



Universidad Autónoma de Chihuahua
Facultad de Zootecnia



Informe de Autoevaluación Para la Reacreditación



Programa Educativo
Ingeniero en Ecología

DIRECTORIO INSTITUCIONAL

C.P. Raúl Arturo Chávez Espinoza Rector
Ing. Heriberto Altés Medina Secretario General
Dr. Alfredo de la Torre Aranda Dirección Académica
Dr. Armando Segovia Lerma Dirección de Investigación y Posgrado
Lic. Alonso González Núñez Dirección de Extensión y Difusión Cultural
M.A. Roberto Zueck Santos Dirección Administrativa
C.P. Manuel Mendoza García Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional

DIRECTORIO FACULTAD DE ZOOTECNIA

M.C. Javier Martínez Nevárez Director
M.C. Josefina Domínguez Holguín Secretaria Académica
Ph.D. Felipe Alonso Rodríguez Almeida Secretario de Investigación y Posgrado
Ph.D. Alberto Lafón Terrazas Secretario de Extensión y Difusión
Ing. Abelardo Díaz Samaniego Secretario Administrativo
M.C. Rey Manuel Quintana Martínez Secretario de Planeación

ELABORACIÓN DEL INFORME DE AUTOEVALUACIÓN PARA LA REACREDITACIÓN

COORDINACIÓN

M.C. Rey Manuel Quintana Martínez Secretario de Planeación	M.A. María Nieves Becerra Reza Unidad de Planeación
---	--

COORDINADOR DEL PROGRAMA ACADÉMICO

M.C. Gustavo Quintana Martínez

EQUIPO DE TRABAJO

M.C. Javier Martínez Nevárez	M.C. Gustavo Quintana Martínez
M.C. Josefina Domínguez Holguín	M.A. Heriberto Aranda Gutiérrez

DISEÑO Y EDICIÓN

M.A. María Nieves Becerra Reza	C. Myriam Delgado Rodríguez
M.M. Hugo Manuel Gaytán Torres	

CONTENIDO

	Página
INTRODUCCIÓN	6
METODOLOGÍA	8
CATEGORÍAS	15
I. NORMATIVIDAD Y POLÍTICAS GENERALES.....	15
II. CONDUCCIÓN ACADÉMICO-ADMINISTRATIVA DEL PROGRAMA	30
III. PLANEACIÓN-EVALUACIÓN.....	66
IV. MODELO EDUCATIVO Y PLAN DE ESTUDIOS	85
V. ALUMNOS.....	146
VI. PERSONAL ACADÉMICO	177
VII. SERVICIOS DE APOYO A LOS ESTUDIANTES	196
VIII. INSTALACIONES, EQUIPO Y SERVICIOS	274
IX. TRASCENDENCIA DEL PROGRAMA.....	344
X. PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA EN DOCENCIA	356
XI. PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA EN INVESTIGACIÓN	422
XII. VINCULACION CON LOS SECTORES DE LA SOCIEDAD.....	434
EVALUACIÓN GLOBAL DEL PROGRAMA ACADÉMICO	457
ANÁLISIS GENERAL DE INDICADORES	464
SISTEMA ELECTRONICO DE ENLACE A LA CALIDAD	467
RELACION DE FIRMAS	468

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Zootecnia, estableció el compromiso de llevar a cabo una autoevaluación del Programa de Licenciatura de Ingeniero en Ecología, con la finalidad de conocer la situación actual del programa y de esta forma definir las acciones necesarias para poder obtener la Reacreditación del mismo, por el Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica, A.C. (COMEAA).

El Taller de Autoevaluación fue previamente preparado, siguiendo las indicaciones establecidas en el Marco de Referencia 2008 del Sistema Mexicano de Acreditación de Programas Educativos para la Educación Agrícola Superior, este se llevó a cabo con la colaboración del Comité de Calidad e Innovación¹ integrado por personal directivo y profesores. En la primera fase se dio la bienvenida y exposición de motivos del taller por parte del Ing. M.C. Javier Martínez Nevárez, Director de la Facultad, quien expuso la importancia de realizar la autoevaluación de los programas de licenciatura y exhortó a los profesores para que hicieran su mejor esfuerzo y alcanzar las metas establecidas. El M.C. Rey Manuel Quintana Martínez, Secretario de Planeación, presentó el nuevo marco de referencia de COMEAA y los procedimientos para atender cada categoría, sus indicadores, fortalezas y áreas de oportunidad.

Una vez realizada la autoevaluación del programa en relación al entorno en que se desarrolla, se generó la descripción, apreciación y análisis, así como el nivel de cumplimiento para cada uno de los indicadores de cada categoría, además se identificaron las principales fortalezas y debilidades, con las respectivas acciones para afianzarlas y/o superarlas, en cada una de las doce categorías evaluadas.

Se identificaron las áreas de mejora, teniendo en cuenta que la superación de las debilidades se puede basar en las principales fortalezas que se tienen. Se

¹ Modificación autorizada por el H. Consejo Técnico, con el propósito de incorporar las actividades de innovación como un componente importante en el proceso de gestión de la calidad.

establecieron las posibles relaciones “causa efecto” de los problemas y se reformuló el Plan de Desarrollo Institucional 2004-2008, proyectándolo de acuerdo a las nuevas políticas institucionales y nacionales con un horizonte de planeación al 2014, con el compromiso de alcanzar los objetivos y metas al 2010, para la presente administración, definiendo las actividades, los períodos de tiempo y los recursos requeridos para su consecución, así como los indicadores a evaluar para el seguimiento de los avances que se vayan logrando en el horizonte trazado para cada una de las metas.

Este plan constituye el objetivo fundamental del Sistema de Garantía de la Calidad del Programa de Ingeniero en Ecología, que ofrece la Facultad de Zootecnia y se convierte en un compromiso compartido de todos los actores involucrados en el Programa para mejorar su calidad, atendiendo sus necesidades, desarrollando estrategias participativas que se manifiestan en el Plan de Desarrollo Universitario, el Plan de Desarrollo Institucional 2004-2014, y en los diversos programas de fortalecimiento institucional.

A T E N T A M E N T E

“APRENDER INVESTIGANDO, ES AFIRMAR SABIENDO”

M. C. JAVIER MARTÍNEZ NEVÁREZ

D I R E C T O R

METODOLOGÍA

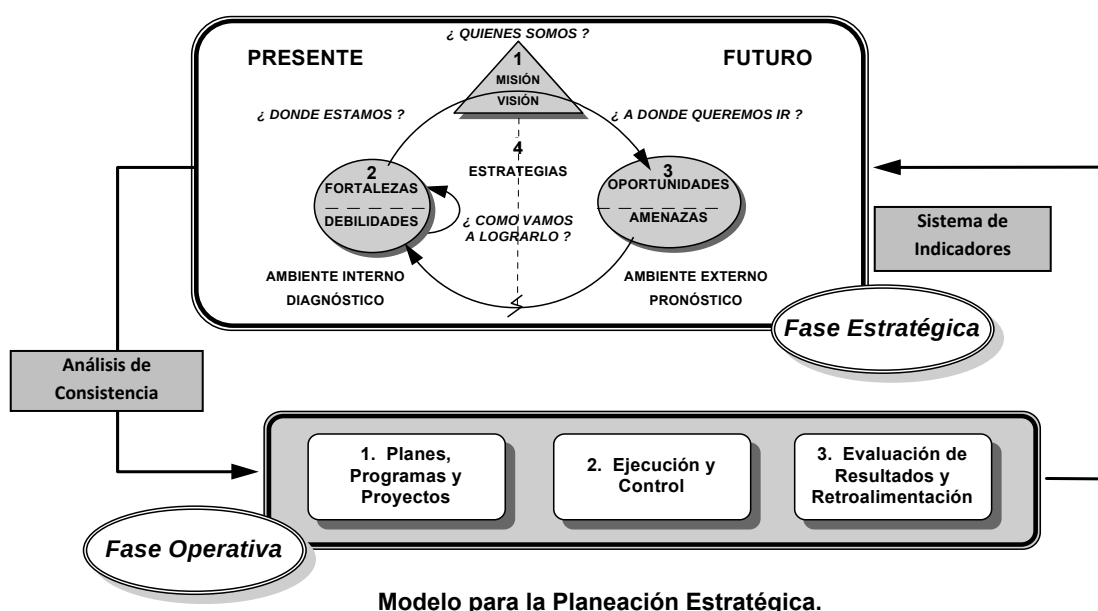
La Facultad de Zootecnia, de la Universidad Autónoma de Chihuahua desempeña las funciones sustantivas y adjetivas apoyándose en su estructura orgnizacional que comprende cinco secretarías operativas que abarcan las funciones Académica, de Extensión y Difusión Cultural, de Posgrado e Investigación, Administrativa y de Planeación. En las cuatro primeras secretarías mencionadas se generó y se validó la información referente a sus funciones, siendo estas quienes documentaron las evidencias en relación a las actividades de su competencia. La Secretaría de Planeación fue la responsable de integrar y evaluar la veracidad de la información y de emitir los informes solicitados por las instancias correspondientes.

La Universidad Autónoma de Chihuahua en la responsabilidad de atender sus diversas funciones y necesidades con base a una planeación estratégica participativa emitió la convocatoria para integrar el Plan de Desarrollo Universitario 2004-2008², las propuestas se recibieron hasta el día 31 de enero del 2005; así mismo el Director de la Facultad de Zootecnia invitó a la planta académica a sumarse al Proyecto Universitario, a través de propuestas encaminadas al desarrollo de los programas académicos, que sirvieran de manera paralela como insumos para trabajar con la propuesta del Plan de la propia Facultad.

Para el desarrollo del Plan de la Facultad, administración 2004-2008, se trabajó en su primera fase, llevando a cabo un diagnóstico de la situación actual que guarda la Facultad en su ambiente interno, para lo cual se convocó a los directivos, profesores, alumnos y personal administrativo, quienes integrados en mesas de trabajo, analizaron las fortalezas y debilidades, oportunidades y amenazas respecto a nuestros programas académicos.

² El H. Congreso del Estado, decretó la ampliación del período administrativo hasta el año 2010.

Actualmente la Universidad Autónoma de Chihuahua en atención a lo dispuesto en su Ley Orgánica recientemente actualizada y aprobada por el H. Congreso del Estado de Chihuahua en Decreto No. 953/07 II P.O., que contempla en su artículos 19 y 35 que el período de administración del Rector y sus Directores es de seis años respectivamente, en consecuencia se ha dado a la tarea de adecuar su Plan de Desarrollo para el período 2004-2010.



En atención a lo anterior, la Facultad de Zootecnia ha iniciado la adecuación de su Plan de Desarrollo para el período 2004-2014³. Es importante señalar que considerando lo dispuesto en el art. 82 de la Ley Orgánica Universitaria el cual contempla la posibilidad de “contener consideraciones y proyecciones de largo plazo” en su Plan de Desarrollo y con el fin de garantizar un mejor cumplimiento y continuidad de los objetivos y metas institucionales; esta Facultad plantea su plan a mayor plazo; destacando que su vigencia legal no excederá del período correspondiente a la administración.

³ Disposición sugerida por la SES-SEP.

En una segunda fase se analizó la situación del ambiente externo, invitando a productores del sector, empresarios, egresados, personal académico y funcionarios del sector gubernamental, quienes integrados en mesas de trabajo analizaron las oportunidades y amenazas relacionadas con las tendencias internacionales, nacionales, estatales y regionales.

Una vez realizada la tarea de planeación estratégica, se diseñó el programa de seguimiento y atención permanente a los indicadores y recomendaciones en donde se involucró el Comité de Calidad e Innovación para la evaluación del Programa Educativo.

Por otra parte los grupos colegiados (academias y cuerpos académicos) efectuaron reuniones de trabajo, derivándose de estas las propuestas para mejorar, actualizar y corregir los programas del Plan de Estudios en relación a la docencia, investigación y/o vinculación de acuerdo a lo demandado por egresados, empleadores y la sociedad en general.

Con base al Plan de Desarrollo tanto de la administración anterior como de la actual se ha contado con la asesoría de expertos internos y externos a la Universidad en general y a la Facultad en particular, respecto a la consolidación de la operatividad del Modelo Educativo basado en competencias de la UACH.

Para la documentación generada a partir de los indicadores que establece el Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica, se está utilizando el programa “UniQ, Enlace a la Calidad”, que es una plataforma de gestión documental para apoyo a procesos de mejoramiento hacia la calidad en la UACH desarrollada por el Departamento de Servicios Electrónicos e Internet de la Coordinación General de Tecnologías de Información.

Antes de implementar el UniQ fue necesario:

- Crear en el sistema UniQ la estructura necesaria para contemplar cada una de las categorías e indicadores que establece COMEAA.

- Dar de alta los documentos de inicio para el sistema (PDU, PDZ, Plan de Mejoras, Informe de Evaluación de Seguimiento. Cuarto año, etc.)
- Dar de alta los documentos de información general (Eje axiológico: Misión, Visión).
- Dar de alta los diferentes tipos de usuarios que tendrán acceso al sistema.
- Crear plantillas de correo electrónico.

Una vez configurado el sistema se inició con la administración de documentos siguiendo los siguientes pasos:

- Obtención del documento en formato electrónico y su codificación correspondiente.
- Dar de alta el documento en la categoría e indicador correspondiente con la siguiente información:
 - o Nombre,
 - o Descripción,
 - o Fecha de revisión,
 - o Número de revisión,
 - o El formato del documento
 - o La dirección de Internet en caso de que exista.

Estos pasos se siguieron para cada uno de los documentos que cubren los indicadores de las categorías que establece COMEAA.

Cuando existe una nueva revisión del documento o se desea realizar algún cambio, el Administrador del Sistema tiene la opción de reemplazar un documento con una nueva revisión o versión del mismo.

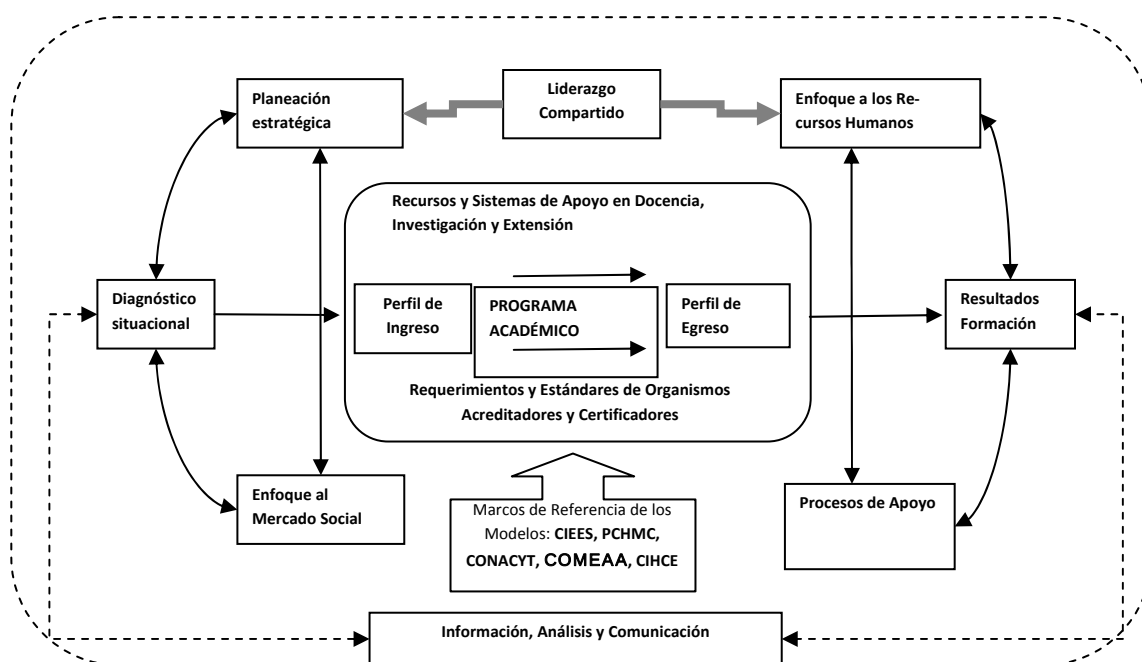
Una vez dados de alta los documentos pueden consultarse por los usuarios autorizados a través de Internet utilizando un nombre de usuario y contraseña proporcionados por el administrador del sistema.

El Comité de Calidad e Innovación está integrado por los profesores que participan como responsables de los programas de licenciatura y posgrado, el cual fue aprobado por el H. Consejo Técnico el día 9 de Octubre del 2007. El Comité está estructurado de acuerdo con el nuevo Marco de Referencia vigente del COMEAA a partir del 2008, contemplando además el Marco de Referencia del CONACyT para la evaluación y seguimiento de programas de posgrado. Es importante comentar que algunos colaboradores del actual Comité de Calidad e Innovación, han venido colaborando en el mismo desde la acreditación de los programas de licenciatura en el 2003.

RESPONSABLES DE CATEGORÍAS

CÓDIGO	CATEGORÍA	RESPONSABLE
NOR	I. Normatividad y Políticas Generales	M.C. Jesús R. Mendoza Fernández
CAD	II. Conducción Académico-Administrativa	Dr. Carlos Ochoa Quiroz
PLA	III. Planeación-Evaluación	M.A. María Nieves Becerra Reza
MEP	IV. Modelo Educativo y Plan de Estudios	Ph.D. Lorenzo Antonio Durán Meléndez
ALM	V. Alumnos	M.C. María Isela Ordóñez Villagrán
PRO	VI. Personal Académico	M.C. Gustavo Quintana Martínez
SAE	VII. Servicios de Apoyo a los Estudiantes	M.C. Eneith Marisol Aguilar Palma
INF	VIII. Instalaciones, Equipo y Servicios	Ph.D. Mario Alberto Levario Quezada
TAP	IX. Trascendencia del Programa	M.A. José Edgar Hermosillo Núñez
PAD	X. Productividad Académica en Docencia	Dr. Juan Ángel Ortega Gutiérrez
PAI	XI. Productividad Académica en Investigación	M.C. Alberto Flores Mariñelarena
VIN	XII. Vinculación con los Sectores de la Sociedad	Ph.D. Carlos Ortega Ochoa

El modelo de calidad, fue generado a partir de los principios de atención a clientes, ejercicio del liderazgo, planeación estratégica y operativa, información y conocimiento, atención al personal, mejoramiento de procesos, impacto social y resultados obtenidos que utilizan el Premio Nacional de Calidad y el premio “Chihuahua Mejoramiento hacia la Calidad” solo que fueron modificados para adecuarlos a una organización de carácter no lucrativo, del sector público y de educación superior.



Sistema de Gestión para la Calidad en la Facultad de Zootecnia, UACH.

Este Sistema se enfatiza en el análisis situacional como un elemento clave para la planeación estratégica, partiendo del enfoque social que debe conservar la organización. Se establece el requisito de utilizar un enfoque de liderazgo compartido para influenciar tanto el proceso de planeación estratégica como el de la gestión de los recursos humanos. En el centro del modelo destacan los procesos de gestión académica con el programa académico como el centro del Sistema y la herramienta única para el paso del perfil de ingreso al perfil de

egreso, flanqueado por los recursos de apoyo y los requerimientos y estándares de los modelos de gestión de calidad utilizados como la base de conocimiento para la generación de resultados y la formación de competencias profesionales y productos académicos; todo lo anterior en un ambiente de información y análisis para la toma de decisiones sistemática y oportunamente comunicadas a la organización.

CATEGORÍAS

I. NORMATIVIDAD Y POLÍTICAS GENERALES

INDICADORES COMEAA (Aspectos a evaluar)		
1.1 El programa educativo debe contar con los registros oficiales de la aprobación del programa educativo por la autoridad máxima de la institución; y el registro del programa educativo en la instancia que emite las cédulas profesionales.		
Nivel de cumplimiento		
Cumple totalmente: 100 %	Cumple parcialmente:	No cumple:
Descripción, apreciación y análisis:		
Como lo señala el Informe de Evaluación y Seguimiento del Cuarto Año (Septiembre de 2007), ubicado en el apartado de informes de seguimiento al COMEAA, en el Sistema UniQ: http://Uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/359dt/503a/INFORME%20DE%20EVALUACION%20DE%20SEGUIMIENTO%20IE.pdf El 14 de mayo de 1993, en el acta número 337, el H. Consejo Universitario de la Universidad Autónoma de Chihuahua aprobó la creación de la carrera de Ingeniero en Ecología. Asimismo, con fecha 17 de enero de 1995, la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública notificó a la institución que la carrera quedó debidamente registrada, según consta en el oficio correspondiente. Acta del Consejo Técnico y Universitario, Oficio de la Dirección General de Profesiones. http://uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/277dt/278dt/503a/APROBACION%20%20DEL%20PROGRAMA.		

[pdf](#)

<http://unig.uach.mx/documentos/501/SGC/277dt/278dt/503a/REGISTRO%20DEL%20PROGRAMA.pdf>

1.2 Debe contar con la misión y visión, así como la correspondencia de los objetivos y metas del programa educativo, estableciendo el alcance de su difusión a toda la comunidad de la institución.

Nivel de cumplimiento

Cumple totalmente: 100%	Cumple parcialmente:	No cumple:
-------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

En la actualidad, se ha logrado integrar un Plan de Desarrollo del Programa de Ingeniero en Ecología a través de una estrategia de planeación participativa a través de la cual se generaron la Misión, Visión y los objetivos establecidos en el Programa Académico y que para su difusión se encuentran declarados en la página electrónica de la Facultad en la siguiente dirección: <http://www.fz.uach.mx/index.php?page/ie>; además, las declaraciones de Misión, Visión y Políticas tanto de la Universidad como de la Facultad, forman parte importante de los documentos oficiales de la Facultad, de los trípticos de promoción de los programas educativos y han sido fijados en letreros en todos los edificios del campus de la Facultad y en las instalaciones foráneas.

MISIÓN. Formar profesionales competitivos en el área de ecología capaces de analizar y proporcionar alternativas de solución a los problemas ambientales a nivel regional, nacional e internacional; que contribuyan al manejo sostenible de los recursos naturales y su entorno urbano, que posean valores éticos, bioéticos y sociales así como una actitud emprendedora e innovadora y comprometido con la sociedad y la naturaleza.

VISIÓN. El programa de Ingeniero en Ecología es pertinente y cumple con eficiencia, la misión del mismo. Los integrantes tienen sentido de pertenencia, son competitivos, con actitud de servicio, fraternidad y respeto. El programa posee la infraestructura necesaria para el cumplimiento satisfactorio de sus actividades sustantivas y cuenta con líneas de generación y aplicación del conocimiento en las áreas de medio ambiente natural y urbano.

Acta de aprobación de la Misión y Visión Institucional y del Programa Educativo

<http://uniqu.uach.mx/documentos/501/SGC/277dt/279dt/503a/APROBACION%20MISION%20Y%20VISION.pdf>

Misión y Visión

<http://uniqu.uach.mx/documentos/501/SGC/277dt/279dt/503a/MISION%20Y%20VISION%20DEL%20PROGRAMA.pdf>

El programa se fundamenta en un currículo estructurado en base a competencias, flexible y pertinente, que permite formar recursos humanos y ofrecer los productos y servicios que demanda la sociedad y enfatiza los valores éticos, bioéticos y sociales en el ejercicio de la profesión.

Objetivos Generales

- Mejorar los niveles de calidad, atraktividad y competitividad de la oferta educativa en el Programa Educativo de Ecología con un enfoque al cultivo de competencias profesionales con mayor valor agregado y demanda en el mercado de la profesión bajo el modelo OMEGA-I. Este modelo opera bajo una organización académica flexible e interdisciplinaria que promueva una mayor interacción y complementación entre los programas académicos y los cuerpos colegiados de la Facultad coordinados con otras Facultades afines aprovechando al máximo los recursos humanos y materiales con que cuenta la UACH en la DES agropecuaria.
- Implementar un programa de desarrollo e innovación en el proceso educativo

centrado en el estudiante y su aprendizaje por competencias para lograr la acreditación académica ante la COMEAA.

- Implantar el sistema de créditos como referente para acreditar y equivalizar aprendizajes, introduciendo en su diseño los criterios, parámetros e indicadores reconocidos a nivel nacional (SEP-ANUIES-PIFI;UACH-CENEVAL-CIEES-COMEAA) tendiente a enfrentar con éxito los procesos de acreditación y certificación profesional tanto en el nivel institucional como en el individual para cada uno de nuestros egresados.
- Promover actualización de la normatividad académica sobre los nuevos estándares educativos nacionales e internacionales que permitan regular la creación y actualización de estructuras, programas educativos y opciones definidos en el marco del PIFI institucional y coordinados por la Dirección Académica de la UACH como parte del esfuerzo institucional en la reforma académica.



Secretarías



Accesos a Salones de Clase



Dirección



Posgrado



Laboratorios

1.3 La institución debe contar con el Marco Jurídico e indicar la efectividad de las disposiciones normativas que regula el desarrollo del programa educativo.

Nivel de cumplimiento

Cumple totalmente: 100%	Cumple parcialmente:	No cumple:
-------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

La Universidad cuenta con una Ley Orgánica cuya actualización fue expedida mediante el decreto No. 953/07 II P.O. por La Sexagésima Primera Legislatura del Honorable Congreso del Estado De Chihuahua, en su segundo período ordinario de sesiones, en su tercer año de ejercicio constitucional, el cual fue expedido a los catorce días del mes de junio del año dos mil siete.

http://www.uach.mx/institucional_y_juridica/2008/03/19/ley_organica/

La Ley Orgánica constituye la base del marco jurídico para toda la institución. Además están disponibles en línea los reglamentos que regulan el desarrollo de los diversos aspectos que están relacionados con el Programa Educativo:

[Reglamento comisión mixta de conciliación y resolución de conflictos](#)

[Reglamento concursos de oposición y evaluación de méritos](#)

[Reglamento de consejos universitario y técnicos](#)

[Reglamento de la orquesta sinfónica](#)

[Reglamento del consejo editorial](#)

[Reglamento del fondo de ahorro, spauach](#)

[Reglamento del patronato de la uach](#)

[Reglamento del presupuesto anual de egresos e ingresos](#)

[Reglamento educación abierta y a distancia](#)

[Reglamento en la modalidad de diplomados](#)

[Reglamento gaceta universitaria](#)

[Reglamento general de estudios de posgrado](#)

[Reglamento general de evaluación](#)

[Reglamento general académico](#)

[Reglamento general de investigación](#)

[Reglamento general quinta gameros](#)

[Reglamento para incorporar instituciones educativas](#)

[Reglamento para la designación de directores de unidades académicas](#)

[Reglamento paraninfo universitario](#)

[Reglamento servicio social](#)

[Reglamento que determina la presentación de la declaración de situación patrimonial de los funcionarios y empleados de la universidad autónoma de chihuahua.](#)

Es importante señalar que dado el perfil académico de la Facultad, ésta cuenta con un reglamento específico para su área de investigación en la siguiente dirección electrónica:

<http://www.fz.uach.mx/index.php?page/reglamentos>

En cuanto al Código de Ética para el Programa de Ingeniero en Ecología, este fue aprobado por el H. Consejo Técnico en la sesión número treinta y tres el día 30 abril de 2008.

Código de Ética

<http://unig.uach.mx/documentos/501/SGC/277dt/281dt/503a/CODIGO%20DE%20ETICA.pdf>

Código de Bioética y Reglamento de Bienestar Animal

<http://unig.uach.mx/documentos/501/SGC/277dt/281dt/503a/CODIGO%20DE%20BIOETICA%20Y%20REG LAMENTO%20DE%20BIENESTAR%20ANIMAL.pdf>

1.4 El programa educativo debe contar con acciones que permitan un clima organizacional de efectividad, cuyas condiciones del entorno institucional permitan el desarrollo armónico, con sentido de comunidad.

Nivel de cumplimiento

Cumple totalmente: 100%	Cumple parcialmente:	No cumple:
-------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

Los resultados del análisis del clima organizacional refieren a que se cuenta con las condiciones que permitan el desarrollo de las actividades en un ambiente armónico y de efectividad. Los problemas principales que se presentan se refieren a los derivados del quehacer docente, fundamentalmente los relacionados con las diferencias de opiniones entre maestros y alumnos, de los cuales durante el último año en las sesiones de H. Consejo Técnico sólo se presentaron tres casos (Archivo de la Facultad de Zootecnia), lo cual resulta relevante si se considera una población total de 749 estudiantes y que en la actualidad el Programa IE cuenta con con 404 alumnos inscritos, de manera que el hecho de que solo tres estudiantes hayan tenido problemas indica el muy bajo índice (.75 %) de casos de conflicto. Algunos de los casos no se presentan ante el H. Consejo Técnico, ya que una gran parte de ellos son atendidos por niveles e instancias diferentes, lo que de igual forma evidencia la disponibilidad y funcionalidad de mecanismos de control, regulación y aplicación de la normatividad.

En términos generales se considera que el Clima Organizacional es adecuado para el desarrollo de las actividades sustantivas de la Facultad en donde se promueve la convivencia armónica entre el personal académico, administrativo y su interacción con los estudiantes, lo que se refleja en una mayor productividad académica, de investigación y administrativa del personal que labora en esta Institución.

Algunas de las actividades que propician el mejoramiento de este clima organizacional son las siguientes:

- Deportivas: Participación en torneos intrafacultad e interfacultades, en donde los principales actores son los alumnos, trabajadores y maestros lo que permite una convivencia armónica entre los mismos más allá de las aulas o espacios dedicados a la docencia e investigación.
- Celebración del día del Maestro en donde normalmente convive la mayor parte del personal de la Facultad.
- Celebración del día del estudiante y de la semana cultural organizados de manera conjunta entre la Facultad y la Sociedad de Alumnos.
- Eventos sociales en donde se destacan la reunión anual de ex jugadores de fútbol americano “Petros” y los convivios que, por la participación en diversos eventos deportivos se celebran a lo largo del año.
- Participación e interacción de los profesores con los egresados a través del Colegio Nacional de Ingenieros Zootecnistas y Colegio de Ingenieros en Ecología.
- Reunión Anual de Transferencia de Tecnología realizado de manera anual en el Centro de Investigación y Transferencia de Tecnología (CEITT) Teseachi.
- Celebración de la Posada Navideña de manera conjunta con el personal académico y administrativo.
- Celebración del día de la Secretaria y del día de las Madres.
- Celebraciones especiales como la del 50 Aniversario de la Facultad.
- Reuniones generadas por la celebración de congresos, simposiums etc..
- Cumpleaños del personal administrativo.
- Anfitriones en las reuniones de consulta a diversos sectores productivos que convoca la Fundación Produce, Gobierno del Estado y Sagarpa que son tradicionalmente celebrados en la Facultad.

Ejemplos de lo anterior se encuentran reportados en los informes institucionales www.fz.uach.mx/index.php?page/planes_informes/ y en la página de la Facultad, en la sección de Galería de Fotos www.fz.uach.mx/index.php?gadget=Phoo/.

1.5 El programa educativo debe tener claramente explícitas las políticas de asignación del gasto y rendición de cuentas.

Nivel de cumplimiento

Cumple totalmente: 100 %	Cumple parcialmente:	No cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

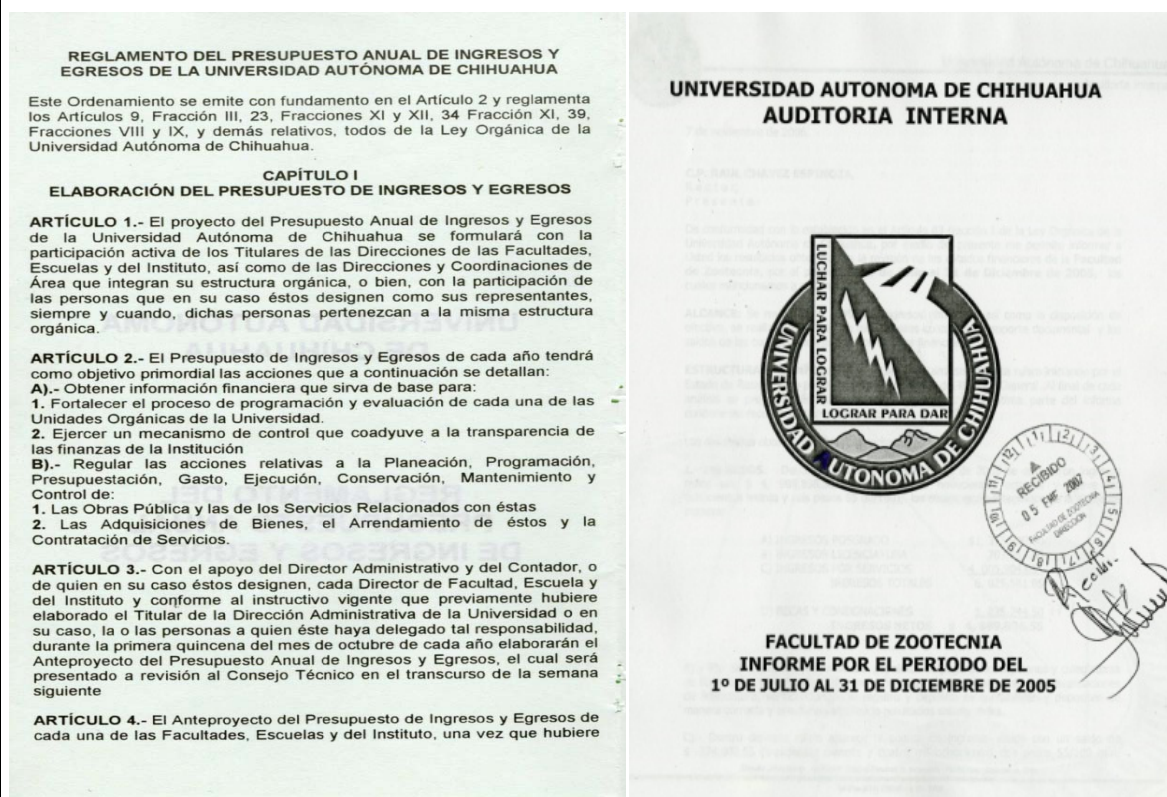
El programa cuenta con los recursos suficientes para su operación, a través del presupuesto autorizado por el H. Consejo Técnico y el H. Consejo Universitario, en donde se incluyen los recursos que generan las diversas áreas de esta Unidad Académica.

El presupuesto de la Facultad, se elabora anualmente durante el mes de octubre y la entidad responsable es la Secretaría Administrativa, quien evalúa las actividades planeadas y los presupuestos históricos de los diferentes departamentos. La Secretaría somete el presupuesto a revisión y aprobación por parte del H. Consejo Técnico y este a su vez lo remite al Consejo Universitario. Se elabora un presupuesto para el Programa Educativo, considerando lo que cada Secretaría o unidad de producción destina por programa. Los documentos referentes a los Presupuestos elaborados durante los últimos tres años se encuentran en la Página Web de la Facultad y en el sistema UniQ.

La suficiencia de los recursos financieros relacionados con el aseguramiento de la operatividad del programa se establece a través del cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo y correctivo, tomando en cuenta las políticas para ejercer el presupuesto anual de ingresos y egresos de la Universidad Autónoma de Chihuahua, como lo establece en su capítulo, referente a las políticas y en su Capítulo III lo referente al ejercicio de las partidas presupuestales, el cual es auditado por el H. Congreso del Estado. Estas políticas establecidas en el reglamento fueron aprobadas en la sesión del H. Consejo Universitario el 16 de febrero del 2004. [Reglamento del presupuesto anual de egresos e ingresos](#), www.uach.mx/trasparencia

Un aspecto muy importante relacionado al ejercicio administrativo se refiere a la rendición

de cuentas. La UACH en una actitud congruente con todas las instancias de gobierno y entidades públicas y descentralizadas, se mantiene en estricto respeto a la Ley de Transparencia y Acceso a la Información, de manera que en su página electrónica www.uach.mx, se tiene un apartado en relación a esta política de transparencia. Por otra parte, tanto la UACH como la Facultad de Zootecnia y el Programa Educativo de Ingeniero en Ecología, se encuentran bajo sistemas de auditoría, tanto interna como externa, esta última relacionada con la evaluación por parte del Congreso del Estado. Por otra parte, se cuenta con políticas actuales dirigidas a ofrecer la información del manejo financiero de una manera más abierta en la Gaceta Universitaria. Del Reglamento Universitario para la elaboración de presupuestos; del Sistema de Auditorías y de la Gaceta Universitaria cuya publicación fue acordada por el H. Consejo Universitario de la Universidad Autónoma de Chihuahua, el día 9 de Mayo del 2005, se presentan evidencias a continuación:



Reglamento del Presupuesto

Informe de Auditoría



Universidad Autónoma de Chihuahua

La Gaceta Universitaria es el órgano oficial de publicación y difusión de la Universidad Autónoma de Chihuahua

Responsable: Secretaría General de la U.A.CH., publicación mensual.

Chihuahua, Chih., miércoles 26 de marzo de 2008

No. 27

La Gaceta Universitaria es el órgano oficial de difusión de la Universidad Autónoma de Chihuahua de carácter permanente, cuya función consiste en publicar los reglamentos, decretos, acuerdos, circulares, órdenes y demás actos expedidos por la autoridad universitaria en el ejercicio de sus atribuciones o por otras autoridades cuando afecten a la Universidad, para su debido conocimiento y observancia por parte de la comunidad universitaria.

http://transparencia_uach.mx/index.php?gadget=StaticPage&id=17

www.fz.uach.mx/index.php?page/administracion

<http://transparencia.uach.mx/data/files/gacetas/gaceta27.pdf>

1.6 El programa educativo debe contar con estrategias para la obtención de recursos financieros adicionales a los asignados por la institución.

Nivel de cumplimiento

Cumple totalmente: 100%	Cumple parcialmente:	No cumple:
-------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

La estrategia fundamental de la Facultad en los últimos años ha sido la de incrementar la calidad, los resultados y el impacto de sus programas académicos, el programa de investigación, el de servicios y el de venta de productos obtenidos en las unidades de enseñanza e investigación. En este punto los resultados han sido exitosos; los programas educativos de licenciatura y del posgrado están reconocidos no solamente por organismos oficiales y privados encargados de ellos, sino también por la sociedad que ha respondido incrementando la demanda educativa, otorgando mayores recursos a las propuestas de investigación, contratando mas servicios técnicos y adquiriendo los productos generados.

En el caso particular del Programa de Ingeniero en Ecología, la población de alumnos pasó de 251 estudiantes inscritos en el ciclo primavera verano del año 2000 a 404 estudiantes en el mismo ciclo del año 2008, incrementándose en un 62% la población; en investigación el avance más significativo ha sido lograr el reconocimiento del PNPC-SEP-CONACYT, como consecuencia de la productividad científica la que obviamente ha atraído recursos financieros extraordinarios vía proyectos de investigación.

Programa de búsqueda de obtención de recursos financieros adicionales												
Nombre	AÑO 2007											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
I Proyectos de Investigación												
Fondo Sectorial CONACYT Sagarpa							X	X				
Fondo Mixto	X	X								X	X	X
Fundación Produce											X	
PROMEP						X		X				
II Servicios Profesionales												
CFE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Gobierno del Estado de Chihuahua	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Alianza para el Campo		X	X									
Asociaciones de Ganado				X	X	X						
Centro Genético La Campana											X	
Coordinadora de la Tarahumara			X									
Venta de Productos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Apoyos Especiales de Educación												
III Superior												
SEP - PIFI									X			
SEP - PROMEP						X		X				
IV Apoyos Internacionales												
North America Wetlands Conservation Act	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fuente: Informe de Evaluación y Seguimiento del 4º año Programa IZSP.

Otra fuente de financiamiento lo representa la venta de proyectos técnicos entre los que destacan los trabajos realizados para organizaciones tales como: SAGARPA, SEDESOL, CFE, SEMARNAT, PROFEPA, GOB. EDO., GOBIERNOS MUNICIPALES, CONAFOR, CONSEJO NATURAL DE AREAS PROTEGIDAS, FUNDACIÓN PRODUCE, CONACYT, UGRCH, UGRCO, etc. Lo que ha representado ingresos adicionales de tres y medio millones de pesos por año. Los resultados están ampliamente documentados en los informes anuales del Director y los convenios universitarios suscritos en lo general y en lo particular para la Facultad se encuentran en las ligas siguientes:

[Convenios con organismos privados](#)

[Convenios con organismos municipales](#)

[Convenios con organismos estatales](#)

[Convenios con instituciones de educación superior](#)

[Convenios con organismos internacionales](#)

[Convenios con organismos federales](#)

UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/339dt/342dt/502a/Analisis%20de%20convenios%202008.xls/.

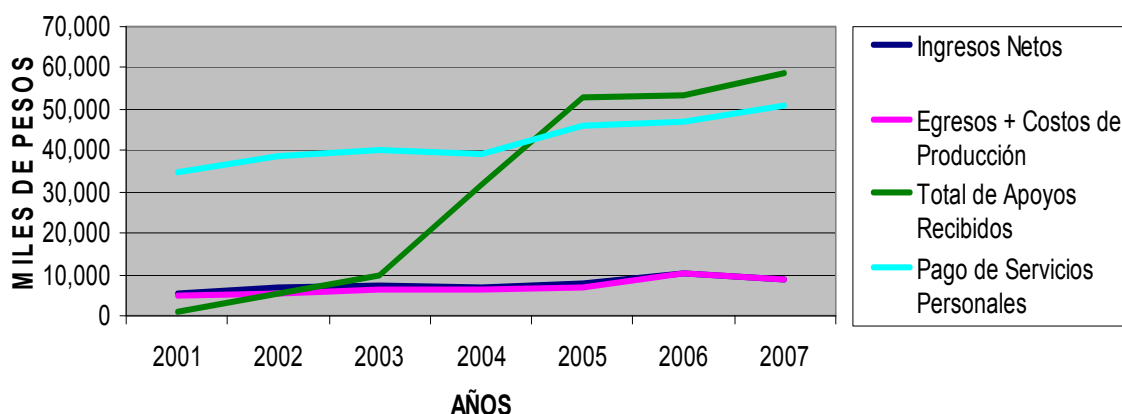
En materia financiera, las tablas comparativas de los estados de resultados, la gráfica de la trayectoria financiera de la Facultad y la tabla de los estados financieros, muestran fehacientemente la trayectoria, los resultados y el impacto logrado entre los años 2001 y 2007 en los cuales se encuentra obviamente involucrado el Programa Académico de Ingeniero en Ecología.

COMPARATIVO DE LOS ESTADOS DE RESULTADOS 2001, 2004, 2005, 2006, y 2007.
(cifras redondeadas a miles de pesos).

CONCEPTO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Ingresos Netos	5,218	6,910	7,206	6,850	7,922	10,306	9,002
Egresos + Costos de Producción	4,963	5,303	6,155	6,255	6,791	10,414	8,936
Remanente	255	1,607	1,051	595	1,130	0,108	0,066
Total de Apoyos Recibidos	1,200	5,242	9,783	31,884	52,663	53,135	58,724
Pago de Servicios Personales	34,750	38,439	40,024	39,094	46,246	47,011	50,913

Fuente. Caso de Estudio en Conducción Académico-Administrativa, Facultad de Zootecnia, UniQ.

TRAYECTORIA DE LOS RESULTADOS FINANCIEROS 2001-2007. Fuente. Caso de Estudio en Conducción Académico-Administrativa, Facultad de Zootecnia, UniQ.



Fuente. Caso de Estudio en Conducción Académico-Administrativa, Facultad de Zootecnia, UniQ.

Tabla 6. COMPARATIVO ENTRE BALANCES GENERALES 2001, 2004, 2005, 2006 y 2007. Años seleccionados (cifras redondeadas a miles de pesos).

CONCEPTO	2001	2001	2002	2004	2005	2006	2007
Total Activo Circulante	932	1,925	1,742	3,131	3,952	2,148	4,183
Total Activo Fijo	61,157	63,040	63,532	63,792	64,409	68,479	66,936
Total Activo*	62,094	64,971	65,281	66,930	68,367	70,634	71,125
Total Pasivo	289	1,227	1,080	1,482	2,904	2,379	2,825
Total Patrimonio	61,805	63,744	64,201	65,448	65,463	68,254	68,300
Total Pasivo + Patrimonio	62,094	64,971	65,281	66,930	68,367	70,634	71,125

* Incluye el activo diferido que no está reflejado en la tabla.

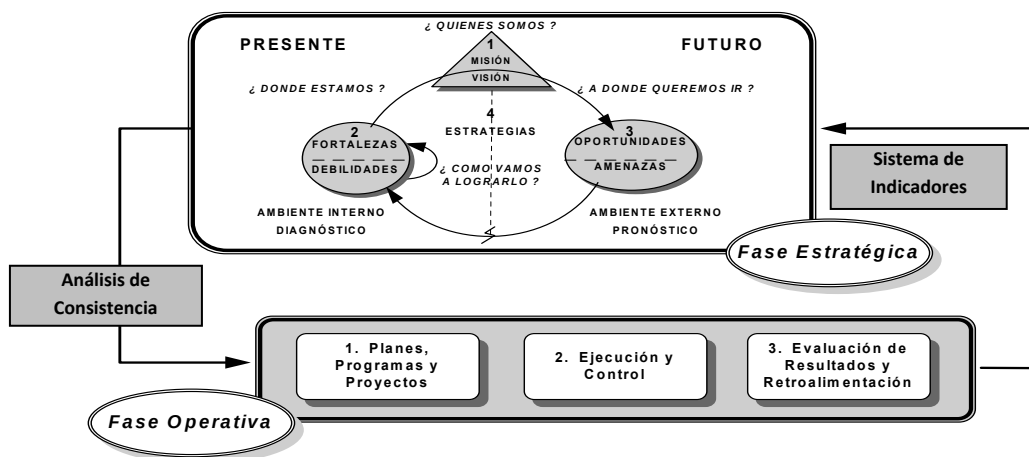
Fuente. Caso de Estudio en Conducción Académico-Administrativa, Facultad de Zootecnia, UniQ.

Fortalezas	Acciones
1. Programa con normatividad en regla y políticas claras a favor de los procesos de calidad.	1. Elaboración de propuestas de desarrollo para el aseguramiento de la calidad.
2. Misión y Visión actualizadas y armónicas con las de la Facultad y de la Universidad.	2. Promoción y difusión entre los profesores y los estudiantes.
3. Marco Jurídico claro y actualizado que favorece el desempeño del programa.	3. Aprobación y difusión del Código de Ética del Programa.
4. Estrategias exitosas para atraer mayores recursos financieros	4. Innovación de estrategias
Áreas de Oportunidad	Estrategias y acciones
1. Clima organizacional adecuado para el desempeño institucional.	1. Incrementar las alternativas para mejorar el ambiente de trabajo.
2. Políticas para el ejercicio del gasto claras y sistema de transparencia universitaria.	2. Difusión del reglamento en la Facultad y adecuar las disposiciones administrativas.

II. CONDUCCIÓN ACADÉMICO-ADMINISTRATIVA DEL PROGRAMA

INDICADORES COMEAA (Aspectos a evaluar)		
2.1 La institución y el Programa Académico, deberán realizar una planeación de todas las actividades académicas y administrativas.		
Nivel de cumplimiento		
Cumple totalmente: 100%	Cumple parcialmente:	No cumple:
Descripción, apreciación y análisis:		
La conducción académico-administrativa, los esfuerzos, los avances y los resultados obtenidos en la gestión de la Facultad de Zootecnia, se han documentado sistemáticamente desde el año 2000 a partir de la incursión en los procesos de gestión hacia la calidad. Las experiencias obtenidas están publicadas en un estudio de casos que ha sido actualizado oportunamente y los avances han sido presentados en diversos congresos nacionales e internacionales.		
Artículos científicos relacionados con el estudio de casos, han sido publicados en cuatro memorias de congresos dos en la Revista Mexicana de Agronegocios y uno en la Revista Electrónica de Investigación Educativa http://redie.uabc.mx/vol8no2/contenido-aranda.html. Los artículos se encuentran en el registro de publicaciones de la División de Estudios de Posgrado en la Facultad de Zootecnia de la Universidad Autónoma de Chihuahua en: http://www.fz.uach.mx/index.php?page/pub_aa.		
En las presentaciones y publicaciones mencionadas, se presenta el modelo utilizado para los procesos de planeación estratégica (Planes de Desarrollo 2000-2004 y 2004-2008) y el Sistema de Gestión de Calidad que aglutina los referentes utilizados para la elaboración y evaluación de planes de desarrollo y los informes		

de avances en las operaciones anuales de los períodos administrativos comprendidos entre el año 2000 y el año 2008.

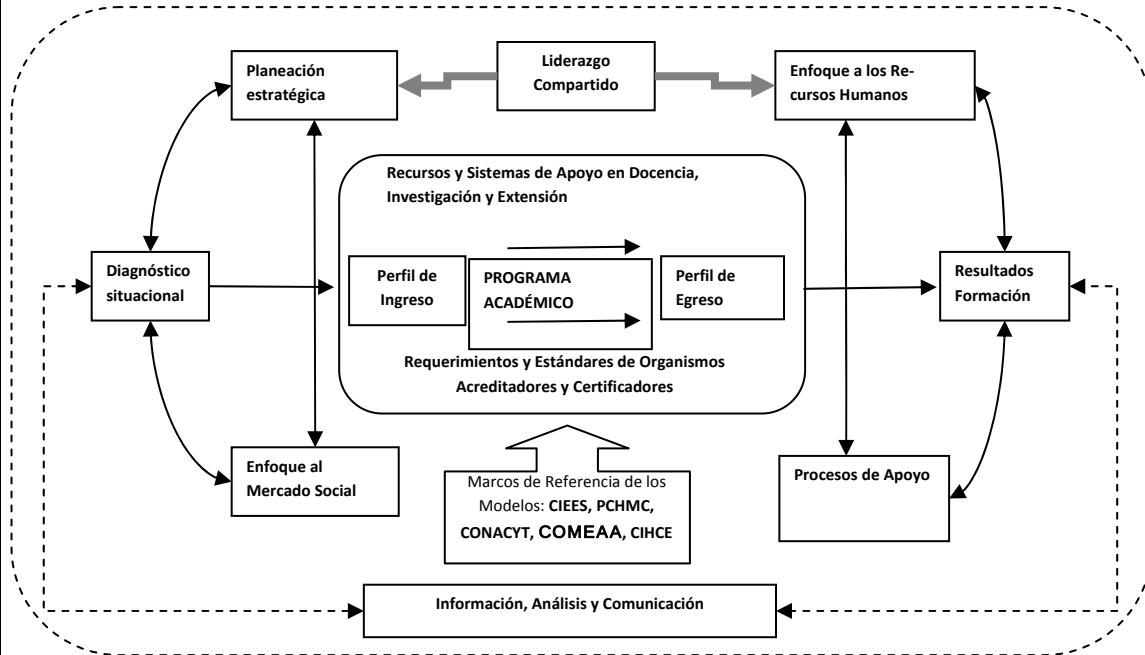


Modelo para la Planeación Estratégica.

El Modelo del Sistema de Gestión para la Calidad fue desarrollado al iniciar la gestión 2000-2004, ha evolucionado a partir de los marcos de referencia de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), el Premio “Chihuahua Mejoramiento hacia la Calidad” (PCHMC), el Programa Interinstitucional para el Fortalecimiento de los Posgrados “PIFOP” del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), el Comité Mexicano para la Acreditación de la Educación Agronómica A. C. “COMEAA” y el Consejo Iberoamericano en Honor a la Calidad Educativa (CIHCE).

Aranda, H. (2005). Experiencias exitosas en la gestión hacia la calidad total en una Institución de educación Agrícola Superior. Instituto Nacional de Derechos de Autor. Registro Público de Derechos de Autor. 03-2005-111718143500-01. México, D.F.

Aranda, H. (2006). Experiencias en la gestión hacia la calidad total. Un estudio de caso de la Facultad de Zootecnia de la Universidad Autónoma de Chihuahua. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 8 (2). en:



Sistema de Gestión para la Calidad en la Facultad de Zootecnia, UACH.

El estudio de caso mencionado, dentro de sus conclusiones señala que de acuerdo con las experiencias obtenidas:

1. La gestión administrativa en instituciones educativas bajo el esquema para la gestión de la calidad, es factible de implementar en instituciones de educación agrícola superior y permite a las instituciones educativas, mejorar sus índices de desempeño y cumplir mejor con las expectativas de los interesados internos y externos.
2. Utilizar la Planeación Estratégica enfocada en modelos de gestión administrativa hacia la mejora continua de la calidad, facilita la administración operativa en las organizaciones, otorgándoles una visión integral de lo que se quiere lograr.

3. La implementación de un sistema para una gestión de calidad en la educación superior, puede utilizar la estrategia de participar con un proceso evolutivo y una ruta cronológica que inicie en lo institucional, continúe con el nivel estatal, luego el nacional y finalmente aspire a obtener la acreditación internacional.

Como evidencias, se presentan los hechos de que en diciembre del año 2000, a tres meses de iniciar la administración 2000-2004, se presentaron al claustro de profesores los resultados de la evaluación del CCA-CIEES, el Plan de Desarrollo y Fortalecimiento Integral 2000-2004 (UACH-FZ, 2000) y un informe de actividades de los primeros 90 días de trabajo. En el Plan de Desarrollo Institucional (Plan 2000-2004) quedaron establecidos ocho programas estratégicos con 18 objetivos. Los programas fueron: 1) Calidad total, acreditación de programas y certificación de procesos administrativos; 2) Desarrollo académico; 3) Fortalecimiento de la investigación y el desarrollo tecnológico; 4) Extensión y vinculación; 5) Desarrollo humano; 6) Recursos financieros; 7) Infraestructura productiva y 8) Planeación y evaluación. De los avances parciales y finales el estudio de caso reporta los resultados.

El estudio de caso reporta cuadros descriptivos con los avances y resultados que para los años 2002, 2004 y 2007, ha tenido la institución en relación con el cumplimiento de sus programas estratégicos. Estos cuadros fueron elaborados a partir de los informes anuales presentados por los directores en sesiones abiertas de Consejo Técnico, ante las autoridades universitarias de la administración central; comunidad estudiantil, académica y de labores administrativas de la Facultad, en los meses de Septiembre u Octubre de cada año. La información escrita de los planes de desarrollo y de los informes anuales, ha sido divulgada mediante publicaciones especiales; en la página electrónica de la Universidad <http://www.uach.mx/> y ha sido puesta a disposición de la comunidad en general mediante publicaciones impresas y/o en la página web en: <http://www.fz.uach.mx>.

Cuadro de avances obtenidos a septiembre de 2002

PROGRAMA ESTRATÉGICO	PROMEDIO GENERAL	PROMEDIO PONDERADO
Calidad Total y Certificación	60 (.10)	6.00
Desarrollo Académico	68 (.25)	17.00
Fortalecimiento a la Investigación	80 (.20)	16.00
Extensión y Vinculación	42 (.15)	6.30
Desarrollo Humano	83 (.05)	4.15
Recursos Financieros	100 (.05)	5.00
Infraestructura	54 (.10)	5.40
Planeación y Evaluación	100 (.10)	10.00
T O T A L E S	86 (1.00)	70.0

Fuente: Un estudio de caso de la Facultad de Zootecnia de la Universidad Autónoma de Chihuahua 2000-2007

Cuadro de avances al 2004 Sistema de Indicadores del PLANDEFI 2000-2004

INDICADOR	2001	2002	2003	2004
Número total de alumnos de licenciatura	389	403	446	517
Número total de alumnos del posgrado	85	100	111	128
Índice de calidad en el personal docente (escala de 1 a 5)	2.46	3.05	3.16	3.40
Índice de fallas académicas (% inasistencia de profesores)	18	8	6	5
Tasa de rendimiento escolar (promedio de calificaciones, 1 a 10)	74	78	79	80
Índice de satisfacción de los estudiantes (escala de 1 a 5).	3.2	4.0	4.2	4.3
Número de tesis publicadas	17	23	21	20
Número de profesores que participaron en congresos	29	36	55	40
Número de proyectos con financiamiento externo	31	28	28	35
Número de resultados de investigación publicados	32	39	53	40
Número de estudiantes que liberaron el servicio social	75	44	48	45
Número de acciones realizadas de servicios de extensión	48	209	167	158
Número de convenios de colaboración activos	20	22	24	24
Número de servicios técnicos realizados	359	374	390	325
Número de profesores en eventos de superación.	33	55	84	52
Número de profesores en formación	5	10	12	16
Porcentaje del personal administrativo en capacitación	90	48	55	62
Costo anual por estudiante del programa de Zootecnia*	32	27	28	23
Costo anual por estudiante del programa de Ecología*	14	18	18	17
Costo anual por estudiante de los programas de Posgrado*	53	39	32	27
Número de becas estudiantiles otorgadas	ND	ND	125	203
Total de Ingresos Financieros (millones de pesos)	5.72	6.91	7.20	6.85
Porcentaje de utilización de la capacidad física instalada	ND	80	85	87
Número de ejercicios de planeación participativa realizados	2	3	3	3
Número de reconocimientos externos recibidos	0	2	2	2

*indicador en miles de pesos, calculado a partir de los gastos relacionados con los salarios percibidos por los profesores, el personal administrativo de planta y personal eventual.

Estudio de caso de la Facultad de Zootecnia de la Universidad Autónoma de Chihuahua 2000-2008

Durante el período que abarca esta presentación, se han emitido dos planes de desarrollo (2000-2004 y 2004-2008) y siete informes anuales de actividades (2000 al 2007).



Fotografías relacionadas con la entrega del premio “Chihuahua Mejoramiento hacia la Calidad”, la acreditación por el COMEAA y el Premio Iberoamericano en Honor a la Calidad Educativa.

En el Plan de Desarrollo 2004-2008 destacan los programas siguientes:

- 1) Planeación y desarrollo institucional con los objetivos estratégicos en el aseguramiento y mejoramiento de la calidad en los programas educativos de licenciatura; la implementación de un Plan de Mejoras continua y sistemas de información para los procesos de planeación y evaluación; gestión de calidad y programa de fortalecimiento para el desarrollo institucional y un programa de desarrollo organizacional.
- 2) En lo administrativo se proyecta llevar finanzas sanas y una administración eficiente de los recursos; mejorar el soporte administrativo a las funciones sustantivas, continuar con el desarrollo humano, la atención a las actividades de producción; adecuar y modernizar la infraestructura y equipo.
- 3) En lo académico, se propone modernizar y consolidar la oferta educativa, la atención integral a estudiantes, el mejoramiento del profesorado, mayor acceso a sistemas de información y documentación.
- 4) En investigación y posgrado, se propone incrementar la generación, validación y

transferencia de tecnologías; fortalecer y consolidar los cuerpos académicos; fortalecer la Maestría Profesional en Estadística Aplicada; promover las actividades de investigación; rehabilitar y aprovechar la infraestructura para la investigación y acreditar los programas de posgrado en producción animal.

5) En extensión y difusión cultural la propuesta es el fomento, mejorar el servicio social y las prácticas profesionales, ampliar el servicio de extensionismo a través de la consultoría, mayor promoción de las actividades de la Facultad, intensificar la vinculación y establecer el seguimiento de egresados y la bolsa de trabajo.



Fotografía satelital de las instalaciones de la Facultad en el año 2008.

Los informes semestrales de los Rectores y los anuales de los Directores que han estado frente a las dos administraciones involucradas, así como las evaluaciones externas y los reportes realizados por los organismos evaluadores permiten constatar lo que adicionalmente al aspecto físico mostrado en las fotografías a través de los años.

En cuanto al avance institucional, evolución de los programas y monitoreo de indicadores, esto se realiza a través de los informes semestrales que rinde el Rector y el informe anual de la Dirección. Algunas de las evidencias externas a la Universidad aparecen en medios de difusión institucional y periódicos locales como El Heraldo y el Diario de Chihuahua en las secciones donde cubren de manera ordinaria los eventos universitarios, se encuentran notas publicadas en algunos medios electrónicos; para el primer informe en:

http://www.omnia.com.mx/not_detalle.php?id_n=19247&busca=facultad%20de%20zootecnia

La correspondiente al segundo informe de actividades en Noviembre del 2006: http://www.omnia.com.mx/not_detalle.php?id_n=35908&busca=facultad%20de%20zootecnia , y la más reciente del tercer informe

<http://bieninformado.com/?c=153&a=29990>.

Un informe especial es el que fue realizado el segundo semestre del 2007 con motivo del 50 aniversario <http://www.uach.mx/cgi-bin/boletines/boletin.cgi?nboletin=ANE416> con una serie de actividades académicas y culturales, celebrándose durante el evento la XLIII Asamblea de AMEAS A.C. haciendo el Director la presentación del desarrollo que ha tenido la institución y los alcances logrados, tanto académicos que ha permitido incursionar en áreas relacionadas con el ramo pecuario y el ramo ambiental a nivel nacional e internacional.

http://www.chihuahuaal instante.com/index.php?option=com_content&task=view&id=193&Itemid=1403.

El evento reseñó los logros de la Facultad, así como a los egresados, las autoridades, profesores, estudiantes y egresados que han contribuido al éxito de estos 50 años. Durante este evento se develó una placa conmemorativa y un mural cuya descripción hecha por un grupo de profesores y estudiantes aparece en: http://www.fz.uach.mx/data/files/docs/interpretacion_mural.pdf



Fotografías alusivas al informe del 50 aniversario y la revelación de la placa en la rotonda de la Facultad.



Fotografía del mural develado durante los festejos del 50 aniversario en la Biblioteca de la Facultad.

Los avances y resultados obtenidos que muestran la conducción académico administrativa realizada a lo largo de ocho años, han sido sujetos a procesos de evaluación por parte de organismos externos de reconocido prestigio institucional, nacional e internacional, los cuales han realizado análisis de la documentación presentada, visitas de verificación y entrevistas a autoridades, profesores, alumnos, egresados y personal administrativo. Las fechas y los dictámenes emitidos se pueden verificar de acuerdo a la cronología y direcciones electrónicas siguientes:

1. En mayo de 2001 se recibió la notificación oficial del Nivel 1 de consolidación, asignado por los CIEES para los programas educativos de licenciatura y posgrado, y fueron declarados como *acreditables en el corto plazo*.
<http://www.ciees.edu.mx/ciees/infeval.php>
2. En Enero de 2002 la Facultad de Zootecnia resultó ganadora del “Premio Chihuahua Mejoramiento hacia la Calidad”, dentro de la categoría Educación, otorgado por el Centro Chihuahuense para la Calidad y la Productividad, A. C.
<http://www.cchcp.com.mx/>
3. En Septiembre de 2002, los programas de maestría y doctorado en Producción Animal fueron aceptados dentro del PIFOP del CONACYT, como candidatos para pertenecer al Programa Nacional de Posgrados de Calidad.
http://www.conacyt.mx/Calidad/Becas_ProgramasPosgradosNacionalesCalidad.html
4. En Mayo de 2003 se obtuvo el dictamen de acreditación 2003-2008 para los programas educativos de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción e Ingeniero en Ecología, expedido por el COMEAA por haber logrado rebasar el 90% de los criterios requeridos. Esto colocó a la Facultad dentro de las primeras instituciones agropecuarias que obtuvieron la acreditación de carreras de licenciatura en el sector agropecuario nacional.
http://www.comeaa.org/carreras_de_lic_carreras_acreditadas.html
5. En Abril de 2004 el Consejo Iberoamericano en Honor a la Calidad Educativa (CIHCE), otorgó a la institución el Premio a la Excelencia 2004, por los indicadores presentados y demostrados en el avance obtenido en los últimos años. <http://www.consejoiberoamericano.org/paises2004/mexico2004.htm>
6. En Abril de 2004 la AMEAS entregó a la Facultad de Zootecnia un reconocimiento nacional en la XXXIV Reunión Nacional de Directores, por haber logrado la alta distinción del CIHCE, reconocimiento que refrenda el 2005 a la DES Agropecuaria por su labor en torno a los procesos de evaluación de medio término. http://www.ameas.org/instituciones_de_calidad.html
7. El año 2007, la Escuela Superior Politécnica De Chimborazo, entrega a la Universidad un reconocimiento por 28 años de vinculación con la Facultad,

apoyo a la investigación y transferencia de tecnología.

http://www.esepoch.edu.ec/Descargas/noticias/c0cf9c_Base_de_datos_2007.1.pdf

En Enero 2008, después del ejercicio de preparación, la Facultad recibe la aceptación de que sus programas de maestría en ciencias y doctorado ingresan al Padrón Nacional de Posgrados de Calidad.

http://www.conacyt.mx/Calidad/Becas_ProgramasPosgradosNacionalesCalidad_SolicitantesPNP.html

En lo administrativo la legislación universitaria es orientada por la Ley Orgánica de la Universidad Autónoma de Chihuahua, la cual contiene entre otras, las disposiciones para el nombramiento de los directores, sus atribuciones y obligaciones, así como la de los consejos consultivos en los que participan los secretarios de área de cada una de las unidades académicas autorizando la existencia de acuerdo con el artículo 46 de la Ley Orgánica la operación de las cinco áreas siguientes: Académica, de Investigación y Posgrado, de Extensión y Difusión Cultural, Administrativa, y de Planeación y Desarrollo Institucional.

http://www.uach.mx/universidad/docs/abo_louach.htm

Para la consulta, actualmente la UACH cuenta con la relación de los reglamentos vigentes en la siguiente dirección electrónica:

http://www.uach.mx/universidad/docs/abo_uc.htm.

1. [Reglamento comisión mixta de conciliación y resolución de conflictos](#)
2. [Reglamento concursos de oposición y evaluación de méritos](#)
3. [Reglamento de consejos universitario y técnicos](#)
4. [Reglamento de la orquesta sinfónica](#)
5. [Reglamento del consejo editorial](#)
6. [Reglamento del fondo de ahorro, spauach](#)
7. [Reglamento del patronato de la uach](#)
8. [Reglamento del presupuesto anual de egresos e ingresos](#)
9. [Reglamento educación abierta y a distancia](#)

10. [Reglamento en la modalidad de diplomados](#)
11. [Reglamento gaceta universitaria](#)
12. [Reglamento general de estudios de posgrado](#)
13. [Reglamento general de evaluación](#)
14. [Reglamento general académico](#)
15. [Reglamento general de investigación](#)
16. [Reglamento general quinta gameros](#)
17. [Reglamento para incorporar instituciones educativas](#)
18. [Reglamento para la designación de directores de unidades académicas](#)
19. [Reglamento paraninfo universitario](#)
20. [Reglamento servicio social](#)

[Reglamento que determina la presentación de la declaración de situación patrimonial de los funcionarios y empleados de la universidad autónoma de chihuahua.](#)

Dentro de las disposiciones más recientes destaca el reglamento que tiene por objetivo regular la publicación de la “Gaceta Universitaria” como órgano oficial de difusión de la Universidad Autónoma de Chihuahua de carácter permanente, cuya función consiste en publicar los reglamentos, decretos, acuerdos, circulares, órdenes y demás actos expedidos por la autoridad universitaria en el ejercicio de sus atribuciones o por otras autoridades cuando afecten a la Universidad, para su debido conocimiento y observancia por parte de la comunidad universitaria.

http://www.uach.mx/universidad/docs/abo_gaceta.htm

En la UACH, la celebración de convenios y acuerdos es prerrogativa únicamente del Rector y se cuenta con una relación de convenios vigentes celebrados con diversos organismos públicos federales, estatales y municipales, así como del sector privado entre los cuales participa la Facultad de Zootecnia, esta información se encuentra disponible en:

http://www.uach.mx/universidad/docs/abo_cpe.htm



Fotografías del Director actual, el Rector, el Secretario General, los directores de la DES Agropecuaria, durante el acto de entrega de la evaluación de seguimiento y de la placa del reconocimiento en Noviembre del 2005.

Las evidencias documentales, físicas y electrónicas anteriores, demuestran un proceso de mejora continua sostenida durante ocho años, en la que los mecanismos de innovación introducidos a los procesos de gestión administrativa y académica, responden a las demandas institucionales, estatales, regionales, nacionales e internacionales en materia de modernización educativa; con procesos de planeación y evaluación formales y sistemáticos, informados con oportunidad y de acuerdo a los tiempos y formas establecidas en la normatividad universitaria, excediendo expectativas de los interesados, monitoreados y certificados por organismos externos y cuyo impacto se visualiza en los resultados obtenidos y presentados de acuerdo a las diversas publicaciones en los indicadores estratégicos que se han establecido en los planes de desarrollo.



Vista aérea de las instalaciones en el 2008

2.2 El equipo directivo debe abordar en forma sistemática los procesos institucionales en el ámbito curricular, pedagógico, administrativo y financiero.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

La dimensión curricular es una de las más importantes en un proceso de cambio o de reforma educativa que realmente se quiera conseguir en la Universidad. En el currículo se encuentran explícita o implícitamente, los principios del sistema educativo. Es también el currículo una de las guías y orientaciones más importantes para la tarea del profesor. En el período comprendido entre el 2003 y

el 2008 se inicia con la reforma autorizada en noviembre 2003 y se empezó a implementar el 2004, incrementando sustancialmente el trabajo en tutorías para convencer a los estudiantes de las bondades de la retícula con opciones de formación al interior; sin embargo las preferencias de los alumnos no ha permitido descargar el currículo individual porque deciden optar en la mayoría de los casos por varios perfiles que se ofertan.

En relación con los indicadores de importancia institucional que se utilizan y monitorean; estos se encuentran establecidos en las metas que forman parte de los compromisos de la DES Agropecuaria y son los relacionados con la mejora del perfil del profesorado, la pertinencia y flexibilidad curricular, la eficiencia terminal de los programas educativos de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción (IZSP) e Ingeniero en Ecología (IE). Esta información se encuentra documentada dentro de los informes de recursos ejercidos de los “PIFI’S” en el sistema UniQ <http://uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/362dt/504a/PIFI%203.2,3.3,2007.xls> de la Universidad con una tabla de indicadores actualizada y una de valores proyectados para el año 2012 en:

<http://uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/362dt/504a/METAS%20COMPROMISO%202008-2012.xls>

TABLA DE INDICADORES RELACIONADOS CON LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA

Metas Compromiso de capacidad académica de la Facultad	Meta 2007	Valor alcanzado 2007 *	Meta 2008 *	Avance abril- 2008 *
Especialidad	0	0	0	0
Maestría	18 / 35.29 %	28 / 49.12 %	25 / 42.37%	28 / 49.12 %
Doctorado	22 / 43.14 %	28 / 49.12 %	32 / 54.23 %	28 / 49.12 %
Perfil deseable reconocido por el PROMEP-SES	23 / 45.10 %	22 / 38.60 %	27 / 45.76 %	22 / 38.60 %
Adscripción al SNI o SNC	6 / 11.76 %	8 / 14.04 %	9 / 15.25 %	8 / 14.04 %
Participación en el programa de tutorías	51 / 100 %	57 / 100 %	59 / 100%	57 / 100 %

Consolidados. Especificar nombres de los CA consolidados	0	0	0	0
En consolidación. Especificar nombres de los CA en consolidación	CA-3	CA-3, CA-4	CA-4 CA-3	CA-3, CA-4
En formación. Especificar nombres de los CA en formación	CA-6, CA-7, CA-1, CA-16, CA-4, CA-2, CA-13.	CA-6, CA-7, CA-1, CA-16, CA-2, CA-13, CA-105	CA-1 CA-7 CA-16 CA-2 CA-105	CA-6, CA-7, CA-1, CA-16, CA-2, CA-13, CA-105
Metas Compromiso de competitividad académica de las DES	Meta2007	Valor alcanzado 2007 *	Meta2008 *	Avance abril-2008 *
PE con estudios de factibilidad para buscar su pertinencia. Especificar el nombre de los PE	I.E., I.Z.S.P. M.C., M.P.E.A., D.Ph.	I.E., I.Z.S.P. M.C., M.P.E.A., D.Ph.	I.E., I.Z.S.P. M.C., M.P.E.A., D.Ph.	I.E., I.Z.S.P. M.C., M.P.E.A., D.Ph.
PE con currículo flexible. Especificar el nombre de los PE	I.E., I.Z.S.P. M.C., M.P.E.A., D.Ph.	I.E., I.Z.S.P. M.C., M.P.E.A., D.Ph.	I.E., I.Z.S.P. M.C., M.P.E.A., D.Ph.	I.E., I.Z.S.P. M.C., M.P.E.A., D.Ph.
PE que se actualizarán incorporando elementos de enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje. (Especificar los nombres de los PE)	I.E., I.Z.S.P.	I.E., I.Z.S.P.	I.E., I.Z.S.P.	I.E., I.Z.S.P.
PE que evaluarán los CIEES. Especificar el nombre de los PE	0	0	0	0
PE que serán acreditados por organismos reconocidos por el COPAES. Especificar el nombre de los PE	2 / 100%	2 / 100%	2 / 100%	2 / 100%
Número y porcentaje de PE de licenciatura y TSU de buena calidad del total de la oferta educativa evaluable	2 / 100%	2 / 100%	2 / 100%	2 / 100%

Número y porcentaje de matrícula atendida en PE de licenciatura y TSU de buena calidad del total asociada a los PE evaluables	603 / 100%	671 / 100%	680 / 100%	671 / 100%
PE que se actualizarán (especificar nombres)				
PE que evaluarán los CIEES. Especificar el nombre de los PE				
PE que ingresarán al PNP SEP-CONACyT. Especificar nombre	M.C., D.Ph.	M.C., D.Ph.	M.C., D.Ph.	M.C., D.Ph.
Número y porcentaje de matrícula atendida en PE de posgrado de buena calidad.	14	62	14	15
Tasa de egreso por cohorte para PE de TSU y PA	0	0	0	0
Tasa de titulación por cohorte para PE de TSU y PA	0	0	0	0
Tasa de egreso por cohorte para PE de licenciatura	78 / 52%	88 / 54%	80 / 53%	88 / 54%
Tasa de titulación por cohorte para PE de licenciatura	46 / 30%	58 / 37%	50 / 32%	58 / 37%

Fuente: Documento de Metas Compromiso PIFI 2008-2014. Sistema UniQ UACH.

PROYECCIÓN DE INDICADORES AL AÑO 2012

Metas Compromiso de competitividad académica de las DES	2008*		2009*		2010*		2011*		2012*	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Número y % de PE con estudios de factibilidad para buscar su pertinencia. Especificar el nombre de los PE	2	100 %	2	100 %	2	100 %	2	100 %	2	100 %
Número y % de PE	2	100	2	100	2	100	2	100	2	100

con currículo flexible. Especificar el nombre de los PE		%		%		%		%		%	
Número y % de PE que se actualizarán incorporando elementos de enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje. (Especificar los nombres de los PE)	2	100 %	2	100 %	2	100 %	2	100 %	2	100 %	
Número y % de PE que alcanzarán el nivel 1 de los CIEES. Especificar el nombre de los PE											
Número y % de PE que serán acreditados por organismos reconocidos por el COPAES. Especificar el nombre de los PE	2 I.E., I.Z.S.P.	100 %	2 I.E., I.Z.S.P.	100 %	2 I.E., I.Z.S.P.	100 %	2 I.E., I.Z.S.P.	100 %	2 I.E., I.Z.S.P.	100 %	
Número y % de PE de licenciatura y TSU de buena calidad del total de la oferta educativa evaluable	2	100 %	2	100 %	2	100 %	2	100 %	2	100 %	
Número y % de matrícula atendida en PE de licenciatura y TSU de buena calidad	671	100 %	680	100 %	685	100 %	685	100 %	698	100 %	

del total asociada a los PE evaluables															
PE de TSU y Lic. que se crearán															
Programas educativos de Posgrado:	2008*		2009*		2010*		2011*		2012*						
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	
Número y % de PE que se actualizarán (especificar nombres)															
Número y % de PE que evaluarán los CIEES. Especificar el nombre de los PE			1 M.P.E.A										1 M.P.E.M.A		
Número y % de PE que ingresarán al PNP SEP-CONACyT. Especificar nombre	2 M.C., D.Ph.	66%	2 M.C., D.Ph.	66%											
Número y % de PE que ingresarán al Programa de Fomento a la Calidad (PFC)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Número y % de matrícula atendida en PE de posgrado de buena calidad.	15	60%	13	54%	34	83%	46	84%	51	85%					
PE de posgrado que se crearán	1 M.E.														
Eficiencia terminal	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%
Tasa de egreso por cohorte para PE de TSU y PA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tasa de titulación por cohorte para	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PE de TSU y PA																
Tasa de egreso por cohorte para PE de licenciatura	162	88	54%	194	110	57%	255	152	60%	306	189	62%	368	207	56%	
Tasa de titulación por cohorte para PE de licenciatura	88	58	66%	110	95	86%	152	126	83%	189	185	98%	207	207	100%	
Tasa de graduación para PE de posgrado	22	18	82%	24	22	92%	41	35	85%	55	49	89%	60	54	90%	

Fuente: Documento de Metas Compromiso PIFI 2008-2014. Sistema UniQ UACH.

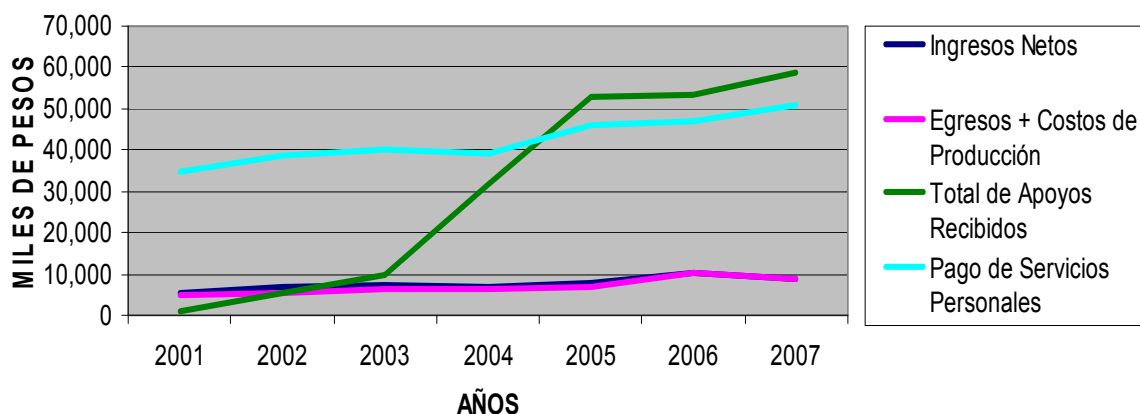
Las dimensiones administrativas y financieras establecen con su presencia la correcta aplicación de recursos en base a procedimientos administrativos adecuados que son sistemáticamente auditados e informados de acuerdo a la periodicidad y transparencia establecida en la normatividad y la política universitaria. Las evidencias demuestran un incremento tanto en la gestión como en la aplicación de recursos a partir del año 2000. Resulta especialmente significativa la trayectoria en el total de apoyos recibidos antes y después del proceso de acreditación.

COMPARATIVO DE LOS ESTADOS DE RESULTADOS 2001, 2004, 2005, 2006, y 2007. (Cifras redondeadas a miles de pesos).

CONCEPTO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Ingresos Netos	5,218	6,910	7,206	6,850	7,922	10,306	9,002
Egresos + Costos de Producción	4,963	5,303	6,155	6,255	6,791	10,414	8,936
Remanente	255	1,607	1,051	595	1,130	0,108	0,066
Total de Apoyos Recibidos	1,200	5,242	9,783	31,884	52,663	53,135	58,724
Pago de Servicios Personales	34,750	38,439	40,024	39,094	46,246	47,011	50,913

Fuente. Informes Anuales 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007.

TRAYECTORIA DE LOS RESULTADOS FINANCIEROS 2001-2007.



COMPARATIVO ENTRE BALANCES GENERALES 2001, 2004, 2005, 2006 y 2007. Años seleccionados (cifras redondeadas a miles de pesos).

CONCEPTO	2001	2001	2002	2004	2005	2006	2007
Total Activo Circulante	932	1,925	1,742	3,131	3,952	2,148	4,183
Total Activo Fijo	61,157	63,040	63,532	63,792	64,409	68,479	66,936
Total Activo*	62,094	64,971	65,281	66,930	68,367	70,634	71,125
Total Pasivo	289	1,227	1,080	1,482	2,904	2,379	2,825
Total Patrimonio	61,805	63,744	64,201	65,448	65,463	68,254	68,300
Total Pasivo + Patrimonio	62,094	64,971	65,281	66,930	68,367	70,634	71,125

* Incluye el activo diferido que no está reflejado en la tabla.

Fuente. Informes Anuales 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007.

Se puede apreciar tanto en las tablas el significativo incremento en los movimientos financieros (270 %) del período. Estas cifras son el resultado entre otros conceptos, aumento en el ingreso por conceptos de colegiatura, ventas de servicios y productos de las unidades de enseñanza e investigación. Se revela también el incremento sostenido de los conceptos de activo, pasivo y patrimonio universitario.

De acuerdo con los informes anuales de los directores los aumentos en los apoyos recibidos, fueron por conceptos las construcciones de protección, adoquinado de

explanada y corredores, remodelaciones de aulas y laboratorios y la ampliación del edificio para la biblioteca y centro de cómputo. En instalaciones los principales apoyos en el primer período se destinaron a la ampliación de la red de teleinformática, la red de drenaje y la subestación y red de fluido eléctrico, compra de equipo agrícola y de transporte. En el segundo período los principales apoyos han estado dirigidos al mantenimiento y remodelación de edificios académicos, de investigación y del CEITT- Teseachi; equipamiento de laboratorios, instalaciones de redes y adquisición de vehículos para ampliar y modernizar la flota vehicular que ha permitido responder al aumento en el número de prácticas estudiantiles y apoyos a trabajos de investigación y de servicios que ha demandado el incremento de actividades académicas.

La capacitación universitaria tanto a directivos como a los profesores es realizada a través del Centro Universitario para el Desarrollo Docente (CUDD) el cual tiene dos vertientes principales de capacitación que son la disciplinar y la capacitación general; ambas responden a la solicitud específica de las unidades académicas de acuerdo a las necesidades de desarrollo disciplinar y organizacional en particular, concediendo valor curricular a la asistencia del profesorado y como requisito para la aplicación al programa de estímulos al desempeño académico. El CUDD, cuenta con un sistema de información con acceso por clave de cada profesor o de la Facultad que solicita la información de los profesores, conocido como SICUDD cuya función es:

Administración de información de cursos proporcionados

- a. Planificación de cursos
- b. Publicación de cursos
- c. Inscripciones
- d. Control de asistencias y calificaciones de los participantes
- e. Reportes

Administración de información de instructores Internos y Externos.

- a. Registro de instructores
- b. Administración de servicios

Administración de solicitudes de servicios del Centro Universitario para el Desarrollo Docente (diseños de imagen, impresiones, etc.)

Reportes e Indicadores.

La liga electrónica para el acceso al centro y al sistema son: <http://cudd.uach.mx> y <http://si.cudd.uach.mx/> respectivamente.



Pantallas del sitio web del CUDD y del SI-CUDD

2.3 Se debe tener la capacidad para realizar seguimiento del cumplimiento de las metas y objetivos de la institución con el fin de elevar los estándares de logros.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

Con la incursión en procesos de calidad, la Facultad ha tenido que cumplir con los requerimientos de desarrollar ejercicios participativos de Planeación Estratégica, así como de análisis de información para la toma de decisiones que le permitan el seguimiento y mejora de los procesos operativos; el producto de estos ejercicios se ha convertido en informes de avance, documentos de planeación operativa anual, consulta y de seguimiento por parte de las diversas áreas de apoyo administrativo. Existe para cada uno de los programas académicos de la Facultad un Plan de Mejoras en la siguiente dirección electrónica: <http://fz.UniQ.uach.mx>.



Plan de Mejoras del Programa de Ingeniero en Ecología

<http://unig.uach.mx/documentos/501/publicacionesGenerales/PLAN%20DE%20MEJORAS%20INGENIERO%20EN%20ECOLOGIA%202004-2014.pdf>



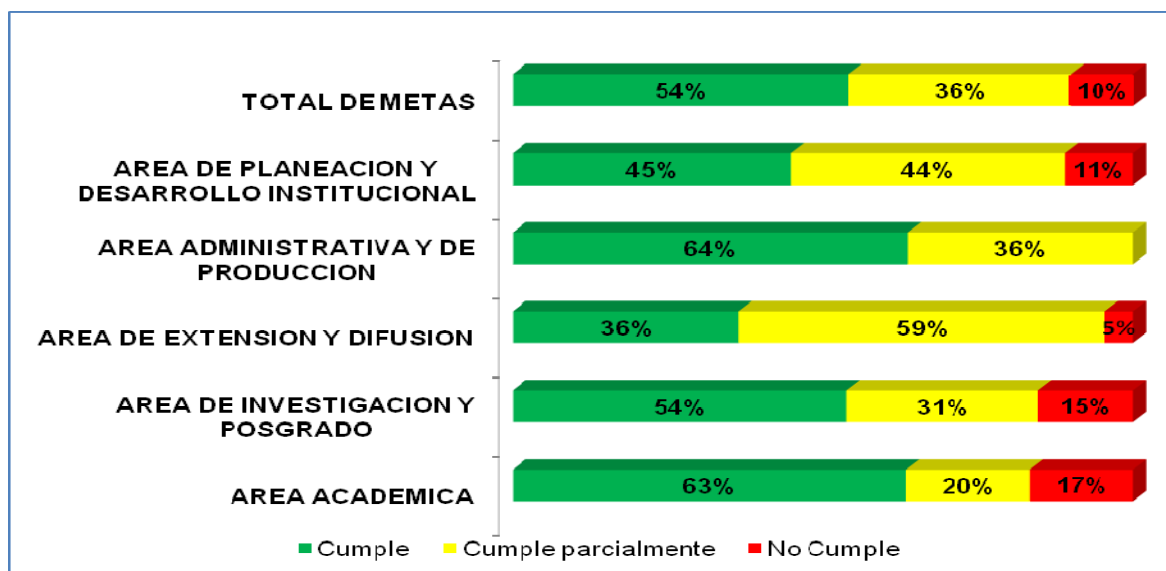
Plan de Mejoras del Programa de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción

<http://unig.uach.mx/documentos/501/publicacionesGenerales/PLAN%20DE%20MEJORAS%20INGENIERO%20ZOOTECNISTA%20EN%20SISTEMAS%20DE%20PRODUCCION%202004-2014.pdf>

Cada una de las Secretarías revisa y supervisa el avance de las actividades que

competen a su función. La Secretaría de Planeación es la oficina responsable de dar seguimiento en lo general a las actividades y programas a través de coordinar la evaluación semestral al Plan de Desarrollo.

Evaluación al Plan de Desarrollo del Programa Educativo



El equipo directivo está presente siempre en días y horas hábiles y en ocasiones en días inhábiles cuando las circunstancias así lo demandan; cuando tienen asuntos que atender fuera de la Facultad, lo hacen de acuerdo a las necesidades de sus funciones. En la atención de asuntos fuera de la ciudad se entera al Director de los asuntos y lugares en donde serán estos atendidos y retroalimentando los resultados obtenidos. El horario para actividades administrativas es de 8:00 a 15:00 horas entre semana y se mantiene un apoyo administrativo parcial para los días sábados.

En cuanto al Director y los Secretarios la atención a los interesados en general se realiza bajo agenda que atiende el personal secretarial y lo que no está agendado si hay espacio se realiza entre las citas programadas, manteniendo una política de puertas abiertas a todos quienes lo solicitan, pero dando preferencia a la atención de las reuniones y citas comprometidas o las previamente solicitadas. Se presentan como evidencias la agenda de citas con las secretarías, oficios girados

con propósitos específicos, oficios recibidos en donde se requiere la presencia de los funcionarios.

El trabajo directivo-administrativo que se desarrolla en el cuerpo directivo es en conjunto con el Director, los secretarios y en ocasiones con algunos de los coordinadores o jefes de departamento, de acuerdo a las necesidades que van surgiendo. No existe un día preestablecido para las reuniones directivas; el Director o los secretarios acuden en forma directa e inmediata cuando lo requieren, excepto para aquellas reuniones que ya están previamente agendadas o programadas como lo son las reuniones de los Consejos de Área que operan en la administración central y a las que asisten los secretarios, el H. Consejo Técnico, claustros de profesores o reuniones administrativas o con los estudiantes. Como Evidencias están las actas de acuerdos en los Consejos de Área, el libro de acuerdos del Consejo Técnico y del Claustro de profesores. De estas actividades existen evidencias además de las documentales, fotográficas e informes en donde se ha participado, como son la promoción de las carreras, exposiciones, etc.

Existe por parte del Director una gran confianza en que los secretarios saben cuáles son sus funciones, su autoridad y sus atribuciones, por lo que usualmente aportan al Director mayor número de soluciones que de problemas. En cada Secretaría tienen su esquema de trabajo; conocen cuales son los compromisos derivados del PDU, de los PIFI'S, del propio Plan de Desarrollo de la Facultad y de los planes de mejoras continua que van emergiendo de ejercicios como los de esta naturaleza, (autoevaluación y evaluaciones externas) que proceden de los procesos de acreditación. Los informes que hay que rendir tanto de carácter técnico como de carácter financiero, permiten al cuerpo directivo estar monitoreando los avances, hay que recordar que los manejos financieros son una política fundamental en la actual administración y que solamente revisando los logros se puede informar a la administración central para los informes semestrales del Rector y adicionalmente los anuales de la Dirección.

2.4 El responsable directo del programa educativo (directivo), así como los funcionarios del mismo, deberán de contar con capacitación específica.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente:100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
-------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

Todos los miembros del gabinete directivo además de su licenciatura cuentan con estudios de posgrado y un currículum que incluye diversos cursos de capacitación entre los que se encuentran los que están relacionados con el desarrollo de competencias administrativas; además cuentan con la experiencia de tres años de ejercicio en su actual puesto, independientemente de la experiencia que obtuvieron en períodos anteriores y que generalmente tiene relación con las funciones que se desarrollan en los puestos a los que fueron asignados. Además los consejos de área han desarrollado eventos a los que se cita a los secretarios y que son relacionados con la operación de los propios de los requerimientos administrativos de la Universidad. El cuerpo directivo está integrado por :

M.C. Javier Martínez Nevárez. Director.

M.C. Josefina Domínguez Holguín. Secretaria Académica.

Dr. Felipe Rodríguez Almeida. Secretario de Investigación y Posgrado.

Dr. Alberto Lafón Terrazas. Secretario de Extensión.

M.C. Rey Manuel Quintana. Secretario de Planeación.

I.Z. Abelardo Díaz Samaniego. Secretario Administrativo.

En cuanto al perfil del responsable de los programas educativos el **Ing. M.C. JAVIER MARTÍNEZ NEVÁREZ** quien funge como Director es Ingeniero

Zootecnista por la Facultad de Zootecnia de la Universidad Autónoma de Chihuahua (1984). Maestro en Ciencias con especialidad en Productividad Agropecuaria por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (1989). Curso Internacional sobre Desarrollo Industrial en Áreas Rurales en el Centro de Cooperación Internacional MASHAV en Israel (2000). A los 22 años de actividad docente, ha participado en sesenta y nueve eventos entre congresos, foros, cursos y talleres de actualización disciplinar y pedagógica.

En 1995 fue reconocido como Miembro del Centro de Apoyo Académico Técnico y como Miembro del Equipo Contraparte otorgado por el Consejo directivo del Proyecto Chihuahua Siglo XXI. La Universidad Autónoma de Chihuahua le otorgó un reconocimiento por su labor en la actividad de Investigación, mientras de la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica (SESIC) le certificó su perfil PROMEP desde al año 2000, siendo ratificado este reconocimiento en el 2003. El Colegio de México A.C. y la Universidad de California Davis, reconocieron su participación en el proyecto "Investigaciones sobre el desarrollo rural de México". Del reconocimiento con la beca al desempeño académico del personal docente, en los últimos años ha alcanzado el nivel más alto otorgado por la Universidad. Dentro de los reconocimientos otorgados por los estudiantes destaca el hecho de que tres generaciones de Ingenieros Zootechnistas han llevado su nombre.

Ha participado activamente en la vinculación con el sector productivo, formando parte del Comité Organizador del Día Internacional del Ganadero Lechero desde el año 2000 a la fecha, como parte del comité científico y editorial; ha sido coordinador del comité organizador del Simposium Internacional sobre Ganadería "Una Visión hacia el mercado" En colaboración con la Unión Ganadera Regional de Chihuahua, fungiendo también como miembro del comité editorial de la revista Chihuahua Ganadero.

Dentro de las Membresías destaca su pertenencia al Colegio Nacional de Ingenieros Zootechnistas del cual es miembro fundador, Miembro del Día

Internacional del Ganadero lechero A.C. (DIGAL), de la Sociedad Mexicana de Ingenieros. (SMI) de la Unión Ganadera Regional de Chihuahua (UGRCH).

Cuenta con veintiocho publicaciones desde 1988, a la fecha y los temas giran alrededor de aspectos económicos y de modelos de simulación, siendo esta última la línea de Generación y Aplicación del Conocimiento que cultiva como responsable de el Cuerpo Académico CA7 de la DES agropecuaria. Ha publicado materiales didácticos impresos para apoyo del grupo de materias que imparte, siendo también el autor de catorce programas de cómputo que utiliza como material didáctico y como herramientas de planeación y evaluación.

Ha sido colaborador en la revisión curricular y actualización de la carrera de Ingeniero Zootecnista y su posterior transformación a Ingeniero Zootecnista en Sistema de Producción y en la creación de la carrera de Ingeniero en Ecología e impartido cursos en las carreras de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción e Ingeniero en Ecología así como en la Maestría en Producción Animal.

Es Titular de las materias Ingeniería de Sistemas de Producción y Planeación y evaluación de empresas pecuarias a nivel licenciatura y Manejo y operación de rastros y empacadoras, Análisis de Sistemas de Producción, Economía de la Producción y Planeación y evaluación de proyectos a nivel postgrado.

Su participación como expositor en foros, seminarios, simposium y congresos, ha tenido como temas centrales la competitividad de los agronegocios y aspectos técnicos y administrativos relacionados con la determinación de la rentabilidad de sistemas de producción ganadera, agrícola y de los recursos naturales.

En asesoría personalizada a los estudiantes ha sido sinodal de examen profesional de veintiocho estudiantes de licenciatura y de siete exámenes para obtención de grado académico de igual número de estudiantes de maestría. En asesoría de tesis ha participado en cuatro trabajos a nivel licenciatura y siete a nivel maestría. Actualmente dirige tres tesis de licenciatura y tres de maestría,

además de atender a un total de veintisiete alumnos por tutoría, asesoría en servicio social y prácticas profesionales así como en proyectos específicos.

Ha sido administrador de los Ranchos Ganaderos Teseachi y las Canoas propiedad de la Universidad Autónoma de Chihuahua y en dos ocasiones Secretario Administrativo de Facultad de Zootecnia de la que también fue Jefe del Departamento de Recursos Humanos. Fungió como Jefe del Departamento de Estudios Socioeconómicos y Administrativos y responsable del Cuerpo Académico en formación UACHIH-CA-7 Modelos Económicos aplicados a los Sistemas de Producción Animal y el Medio Ambiente. Es desde el 2004 Director de la Facultad.

Tiene una experiencia en trabajos de consultoría externa que inicia en 1997 con proyectos de evaluación externa de programas gubernamentales para el sector agropecuario de los cuales ha dirigido o coordinado 22 trabajos y es desde el año 2004 es Director General de la Unidad Académica.

El Director en lo particular su profesión y especialización está fuertemente orientada a la carrera administrativa; como profesor pertenece al área socioeconómica, tiene una maestría en ciencias en el área de productividad agropecuaria y finanzas por el ITESM, ha asistido a cursos de capacitación y actualización en planeación estratégica y gestión de la innovación tecnológica; su experiencia personal ha sido en diversos puestos administrativos y directivos en manejo de personal, finanzas, calidad, administración de ranchos, el rastro municipal y jefe del departamento de estudios socioeconómicos en la Facultad, habiendo realizado cerca de 20 evaluaciones para el programa de Alianza para el Campo y es socio desde hace cinco años del despacho Consultores de Planeación de Agronegocios y Programa de Desarrollo Rural S.C.

En relación a la capacidad para ejercer gestiones con base en pensamiento estratégico, se reconoce que aunque existe formación personal del Director y de la mayoría de los Secretarios, así como experiencia profesional por haber

participado en procesos anteriores, esta capacitación no ha sido recientemente refrescada por lo que se considera un punto a ser atendido en las acciones próximas a realizar antes de la acreditación. Se sugiere condensar las necesidades de capacitación y armar un programa para atenderlo a la brevedad posible; el grupo de la mesa de análisis propone el de gestión de la innovación y la calidad por ser estos conceptos de primer interés en la SES y CONACYT. La capacitación en gestión derivada de la participación con los cuerpos académicos es de carácter semestral de manera ordinaria, existiendo casos de carácter extraordinario que no han sido previamente programados.

Además de dirigir la Facultad en los últimos tres años, cabe destacar la responsabilidad al frente de la DES Agropecuaria de la UACH para el ejercicio presupuestal de los PIFI'S, la presidencia en la AMEAS A.C. y el consejo técnico del COMEAA A.C.

Quien ocupa el puesto de Secretaría Académica es la **MC. Josefina Domínguez Holguín**, quien cuenta con estudios de Ingeniero Zootecnista con maestrías en Ciencias en Producción Animal y en Educación Ambiental. Además ha cursado los diplomados de Docencia centrada en el aprendizaje; Tutorías; Planeación y desarrollo curricular; Prospectiva de la educación superior; Educación abierta y a distancia y Estrategias globales para la excelencia.

Ha recibido distinciones como mejor maestro(a) del año, estímulos académicos durante 12 años ininterrumpidos, perfil "Promep" deseable 2000 – 2003, reconocimiento por 30 años de labores, reconocimiento otorgado por la generación 2000 – 2003 y reconocimiento a su labor por la escuela de periodismo.

Cuenta con una amplia experiencia docente impartiendo los cursos de Microbiología, Parasitología, Higiene pecuaria, Salud y medio ambiente, Educación ambiental, Parasitología veterinaria, Ecología y educación ambiental, y Formación ecológica. En los últimos cuatro años ha participado en 32 exámenes profesionales de licenciatura y siete exámenes de grado nivel maestría. Su

experiencia en investigación consta de haber desarrollado dos tesis para la obtención de grado, dirigido seis tesis de nivel licenciatura participado en otras cuatro tesis de licenciatura siete tesis de maestría y colaborado en seis diversos trabajos de investigación institucional.

En vinculación y extensión ha participado en la elaboración de la iniciativa de Ley del equilibrio ecológico y protección del ambiente del estado de Chihuahua con la LIX Legislatura del Estado; responsable del Laboratorio estatal de identificación de abeja africana; participación en el control de Triquinosis en los municipios de Delicias y de Chihuahua; divulgación sobre las parasitosis de los animales domésticos y su control durante tres eventos de Expogan, participación social en la gestión ambiental del Municipio de Chihuahua. Asesoría de 17 estudiantes en prácticas profesionales, 23 estudiantes en servicio social y un estudiante en servicio comunitario para becarios pronabes.

En la preparación y participación de actividades académico – administrativas, ha colaborado en la evaluación de los programas académicos bajo la perspectiva de los CIEES (2000); la introducción a la norma ISO 9001 : 2000 (2002); el Taller de autoevaluación para la acreditación (2002); Gestión de calidad en procesos educativos (2004); Indicadores de calidad, la eficiencia terminal de licenciatura y posgrado; la organización e implementación de programas institucionales de tutorías, la operación del currículum basado en competencias, la micro planeación de cursos basados en competencias y la elaboración de técnicas legislativas para elaboración de reglamentos.

Su participación administrativa ha sido como Secretaria Académica desde octubre 2004; coordinadora del programa de IZSP, Administradora de control escolar, presidenta de academia; participante en el comité de autoevaluación en el proceso de evaluación premio “Chihuahua Hacia la Calidad”, en procesos de autoevaluación, acreditación y seguimiento por el Comeaa desde el año 2003 a la fecha y participado en el comité académico del Egel y en la elaboración de

reactivos de Ceneval.

Evidencias: Currículums personales del Director y de los secretarios, localizados en los archivos del personal académico en la Secretaría Académica.

2.5 El equipo directivo debe desarrollar el análisis de los logros de aprendizaje de los alumnos, medidos en términos absolutos y relativos; la efectividad organizacional expresada en términos de satisfacción de los beneficiarios y usuarios; los resultados financieros y el logro de las metas anuales; e incluir la forma en que se utilizan los resultados para la toma de decisiones respecto de los procesos de la Institución.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente:100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
-------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

Existen múltiples evidencias que reconocen el cumplimiento de compromisos con la Institución, como son los informes semestrales del Rector, los anuales del Director, el aumento en la demanda por la formación en sus carreras, los logros de investigación, la contratación que hacen a la Facultad por sus servicios, la contribución de la Facultad en los índices institucionales de profesores PROMEP, SNI, programas acreditados, etc. Adicionalmente se cuenta con notas de prensa e internet, declaraciones de funcionarios e incluso cartas de padres de familia enviadas a la dirección, respuesta a la convocatoria de participación de egresados en reuniones como las solicitadas por la fundación produce, gobierno en sus diversos niveles y organizaciones privadas y de la sociedad civil, así como los reconocimientos recibidos en las dos últimas administraciones, seguimientos de egresados, estudios de caso e investigaciones publicadas.

En base a lo anterior la Facultad ha logrado y se le reconoce una posición de liderazgo al interior de la DES y de la Universidad; en el desarrollo de procesos de planeación y acreditación así como de responsabilidad en la ejecución de recursos

PIFI, en lo cuales es la responsable de la DES.

Para el desarrollo de su actividad académico-administrativa, ha desarrollado modelos de planeación y de gestión de calidad que han merecido el reconocimiento de otras escuelas y facultades así como de AMEAS, con quienes ha compartido sus experiencias en este campo no solamente con las de Educación Agrícola Superior, sino también de Educación Media Superior (CBETAS y CECYTECH).

También ha participado y participa en diversos organismos relacionados con su quehacer institucional como expertos nacionales en la industria Ganadera del TLC, IFCN, Consejo Técnico en la Fundación Produce, Sistema Producto Leche en el Estado, Fundación Asocriollo y en diversos comités de trabajo de la Unión Ganadera y del Gobierno del Estado (Desarrollo Rural), gobiernos municipales aledaños a la zona de influencia de los ranchos Teseachi y Canoas, asociaciones de productores, empresas dedicadas al reciclaje entre otros.

Este trabajo es administrado dentro de las atribuciones que le permiten la legislación y las disposiciones universitarias, así como “documentos con compromisos institucionales” como el PDU, los PIFI’S, los reportes de evaluaciones, los planes de desarrollo y los convenios y contratos que signan las autoridades, mismos que son evidencias de cumplimiento.

Con respecto a procedimientos para conocer niveles de satisfacción con los alumnos, prevalecen y se mejoran los sistemas de evaluación de profesores. Adicionalmente están los seguimientos de egresados en la licenciatura y posgrado que recientemente se han publicado. Con profesores y trabajadores se tiene una política de contacto directo y las reuniones formales. Con organismos externos se tienen comunicados oficiales de agradecimiento y reconocimiento por el trabajo realizado.

Los profesores a su vez por razón natural de mantenerse vigentes en su labor, son personas que se mantienen enterados particularmente dentro de los campos

profesionales que cultivan; existen en la Facultad, la política y facilidades de superación académica para sus cuerpos académicos.

Se apoya la organización, asistencia y presentación de resultados de investigación y de ponencias en diversos eventos de carácter técnico, científico e incluso comercial para diversas exposiciones. Al personal directivo se le solicita que se mantenga en contacto en particular con aquellas organizaciones públicas y privadas que por su función tienen un carácter estratégico u operativo para la Facultad.

Se colabora en la organización de eventos de consulta con el sector productivo, así como de convenios de colaboración con diversos investigadores, organismos y otras instituciones de educación superior dentro y fuera del país.

El estudio de casos presenta una tabla que muestra el estado de la institución antes y después de los procesos de gestión de calidad que es un buen reflejo de los resultados obtenidos en los últimos ocho años.

Avances presentados en el congreso de AMEAS 2007

Indicador Seleccionado	Antes del Proceso	Después del Proceso
Planes de Desarrollo elaborado en forma participativa y conocidos por la comunidad	No	Sí
Reconocimientos Externos Recibidos por los resultados obtenidos en procesos de evaluación	Ninguno	Siete
Número de estudiantes regulares inscritos en los diversos niveles de licenciatura y posgrado	389	735
Índice de Calidad Docente (escala 1 a 5) obtenido a partir de evaluaciones de los estudiantes	2.46	3.96
Artículos anualmente publicados en revistas indexadas de circulación internacional	Cinco	Quince
Número de profesores investigadores aceptados en el Sistema Nacional de Investigadores.	Tres	Siete
Prácticas académicas locales, estatales, nacionales e internacionales (incluye docencia, investigación y extensión)	Sin datos	172
Evaluación de los egresados al desempeño de la Facultad y de sus	No	80.1

programas (escala 1 a 10)		
Total anual de ingresos netos en miles de pesos.	5,725	10,306
Total anual de egresos mas costos de producción en miles de pesos.	5,248	10,414

Fuente: Siete años de gestión hacia la calidad total. Un estudio de caso de la Facultad de Zootecnia de la Universidad Autónoma de Chihuahua 2000-2007



Muro de la calidad ubicado en la entrada principal de la Facultad, con los logotipos de instituciones que han otorgado reconocimientos al proceso de calidad. Aparecen de derecha a izquierda las placas del Premio Chihuahua Mejoramiento hacia la Calidad, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, la Universidad Autónoma de Chihuahua, la Facultad de Zootecnia, el Comité Mexicano para la Acreditación de la Educación Agronómica, A.C., el Consejo Iberoamericano en Honor a la Calidad Educativa y Asociación Mexicana de Educación Agrícola Superior A.C.

Fortalezas	Acciones
1. Liderazgo en procesos de Gestión de Calidad.	1. Continuidad y fortalecimientos de los procesos.
2. Credibilidad Institucional, Gremial y Sectorial.	2. Divulgación del caso con énfasis en resultados.
Áreas de Oportunidad	Estrategias y acciones
1. Detección de oportunidades y capacitación Directiva-Administrativa.	1. Programa de capacitación para el personal directivo.
2. Evaluar niveles de satisfacción de usuarios internos y externos.	2. Encuesta de satisfacción de usuarios externos y usuarios internos.

III. PLANEACIÓN-EVALUACIÓN

INDICADORES COMEAA (Aspectos a evaluar)		
3.1 El programa educativo debe contar con un Plan de Desarrollo con alcance 10 años.		
Nivel de cumplimiento		
Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
Descripción, apreciación y análisis:		
El Plan de Desarrollo de la Facultad de Zootecnia y el del Programa Educativo de Ingeniero en Ecología 2004-2014 son producto del esfuerzo y consenso de la comunidad universitaria y el sector externo. Resultado de un amplio proceso de participación y trabajo colectivo de profesores, alumnos, personal administrativo, egresados, empleadores, productores y la sociedad en general que a través de su consulta han aportado su sentir en relación a nuestro deber ser y quehacer. De forma colegiada, cada uno de estos agentes aportó ideas y líneas de acción surgidas de la experiencia y del conocimiento para solucionar los retos que enfrenta en estos momentos la Facultad de Zootecnia. Participación en la Elaboración del Plan de Desarrollo http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/290dt/291dt/503a/PARTICIPACION%20ELABORACION%20PLAN%20DESARROLLO.pdf http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/290dt/291dt/503a/PARTICIPACION%20DE%20ESTUDIANTES%20DE%20IE%20Y%20PERSONAL%20ADMINISTRATIVO%20EN%20LA%20ELABORACION%20DEL%20PD.pdf		



Invitación al foro de análisis para la integración del PDZ



Inauguración del foro



Mesas de trabajo

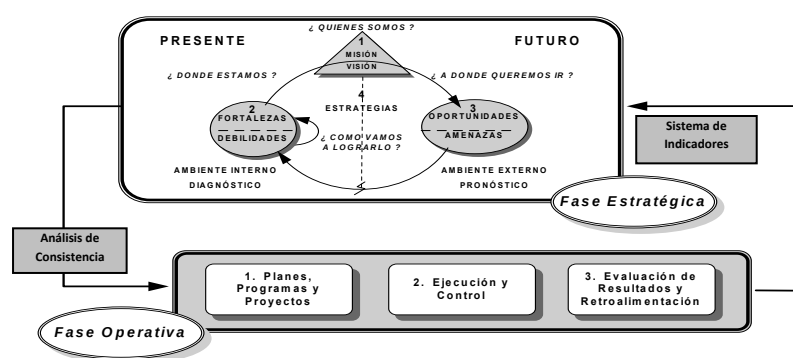


Reuniones con profesores



Reuniones de consulta con los sectores
productivo y gubernamental

Para la elaboración del Plan de Desarrollo, se toma como referencia el modelo de calidad, que fue generado a partir de los principios de atención a clientes, ejercicio del liderazgo, planeación estratégica y operativa, información y conocimiento, atención al personal, mejoramiento de procesos, impacto social y resultados obtenidos que utilizan el Premio Nacional de Calidad y el premio “Chihuahua Mejoramiento hacia la Calidad” solo que fueron modificados para adecuarlos a una organización de carácter no lucrativo, del sector público y de educación superior.



Modelo para la Planeación Estratégica.

El Plan de Desarrollo Universitario que ha instrumentado desde un punto de vista participativo, contempla la necesidad de cada Unidad Académica y se articula con los planes de carácter Municipal, Estatal y Nacional, así como los aportes y orientaciones de los organismos especializados en el campo de la educación nacional e internacional, lo cual se refleja en el Plan de Desarrollo de la Facultad.

<http://www.uach.mx/universidad/docs/pdu.pdf>

<http://www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/CHIHUAHUA/Planes/CHIHPLAN01.pdf>

[Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 - Documentos PDF](#)

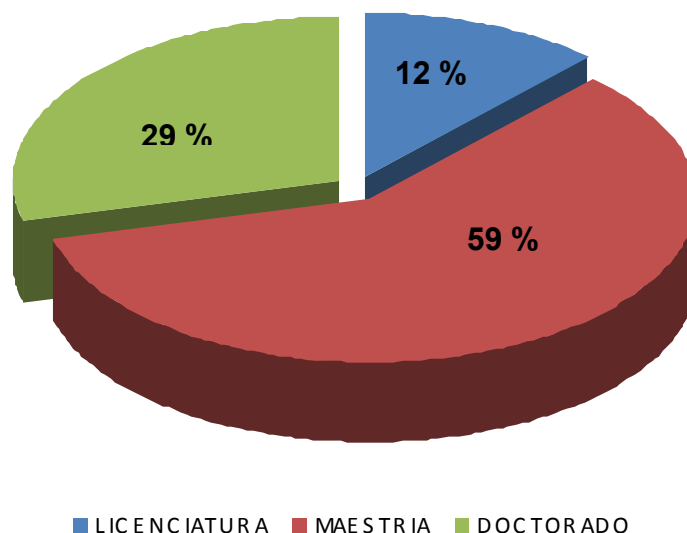
El programa educativo cuenta con un Plan de Desarrollo que atiende fundamentalmente una currícula dinámica, flexible y pertinente, basado en competencias que se orientan a la formación integral de profesionistas enfocados a la producción de satisfactores medioambientales demandados por la sociedad.

Se busca ser líderes en esta área a nivel regional privilegiando con una visión a largo plazo la formación del ser humano con énfasis en el desarrollo del intelecto, los valores, el compromiso ético, bioético y social.

El perfil del profesorado para el programa educativo es acorde a los objetivos y contempla un total de 26 Profesores de tiempo completo, 3 de medio tiempo, 8 horas clase, y 4 técnicos académicos, con una planta total de 41 profesores que atienden el programa, el cual se sustenta principalmente por profesores con maestría y doctorado. Es importante mencionar que en este programa actualmente dos profesores están comisionados a labores administrativas.

	LICENCIATURA		MAESTRIA		DOCTORADO	
CATEGORIA	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Académico tiempo completo			14	56	11	44
Académico medio tiempo	2	66	1	33		
Académico horas clase	4	50	4	50		
Técnico tiempo completo			3	75	1	25
Total	6	15	22	55	12	30

PERFIL DEL PROFESORADO POR GRADO ACADÉMICO



El análisis estratégico participativo de los profesores, alumnos y personal administrativo, incorpora la percepción interna de la Institución mediante la realización de un FODA, orientado a analizar el contexto interno y externo de la Facultad, observando sus fortalezas y áreas de oportunidad relevantes para cumplir la Misión y alcanzar la Visión del programa académico. Para su elaboración participativa se utilizó la metodología de análisis FODA; Fortalezas, Oportunidades.

El Plan de Desarrollo del programa de Ingeniero en Ecología 2004-2014, de la Facultad de Zootecnia, está conformado por cinco ejes estratégicos; Académica, Investigación y Posgrado, Extensión y Difusión Cultural, Administrativa y de Producción y Planeación y Desarrollo Institucional que contemplan 25 objetivos estratégicos, con 110 metas y sus acciones correspondientes a corto, mediano y largo plazo. La difusión del Plan se realiza mediante la publicación electrónica en la Pagina Web de la Facultad y de manera impresa.

El diagnóstico para sustentar el Plan de Desarrollo se ha realizado con una periodicidad bianual, en la cual se obtiene retroalimentación de fortalezas y áreas de oportunidad, que permiten la actualización estratégica de los objetivos y metas. El Sistema de Gestión de Calidad a través del trabajo colegiado permite atender las diferentes acciones planteadas, evaluando el cumplimiento de los indicadores tomando como base la cuantificación de sus metas. Las fuentes de financiamiento por meta son apoyadas con recursos internos a la Universidad y externos (PIFI, PROMEP, Fondos Mixtos, Fundación Produce, etc.), como se indica en el Plan de Desarrollo.



Plan de Desarrollo Institucional

2004-2014

<http://uniq.uach.mx/documentos/501/publicacionesGenerales/PLAN%20DE%20DESARROLLO%20INSTITUCIONAL%202004-2014.pdf>



Plan de Desarrollo IE

2004-2014

<http://uniq.uach.mx/documentos/501/publicacionesGenerales/PLAN%20DE%20DESARROLLO%20ECOLOGIA%202004-2014.pdf>

Acta de Aprobación de los Planes de Desarrollo

<http://uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/290dt/292dt/502a/CTFZ-ACTA%2033-2008.pdf>

El programa educativo ha sido evaluado por el organismo acreditador COMEAA,

en el 2003, obteniendo la acreditación del mismo; Asimismo se han atendido las revisiones bianuales 2005 y 2007, para lo cual se han llevado a cabo los procesos de autoevaluación, con la finalidad de validar el cumplimiento de los indicadores y recomendaciones, las cuales se atienden periódicamente tomando como base, el Plan Estratégico de Mejoras en cada una de las categorías, las cuales son analizadas por el Comité de Calidad e Innovación y los grupos colegiados.



**Segunda visita de evaluación
de seguimiento 2007**



**Reunión con el Comité de Calidad e Innovación
Evaluador COMEAA**



**Reunión con profesores y
Evaluador COMEAA**



**Reunión con alumnos y
Evaluador COMEAA**



valu



**Reunión con alumnos y evaluador
COMEAA**

Recorrido por las instalaciones

La evaluación del cumplimiento de las metas del Plan de Desarrollo de la Facultad, y del Plan del Programa Educativo, se lleva a través de la valoración en el cumplimiento de las acciones propuestas por parte del responsable de cada eje estratégico y los grupos colegiados correspondientes. Para apoyar la evaluación se elaboró una base de datos en Excel.

Evaluación del Plan de Desarrollo del Programa Educativo

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/290dt/291dt/503a/EVALUACION%20DEL%20CUMPLIMIENTO%20AL%20%20PLAN%20DE%20DESARROLLO%20IE.xls>

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/290dt/291dt/503a/EVALUACION%20PLAN%20DESARROLLO%20IE.pdf>

A la fecha de la presente autoevaluación el análisis del cumplimiento del Plan de Desarrollo de la Facultad, muestra que el 52 % de las metas se cumplen, el 37 % se cumplen parcialmente y el 12 % no se han cumplido porque el período para el que fueron planeadas no ha concluido

Considerando que el presente Plan de Desarrollo se encuentra en la tercera etapa de su atención, con base a su alcance de diez años, se aprecia que un 12 % de metas no cumplidas no es significativo y será posible llevarlas a la categoría de parcialmente cumplidas y cumplidas en el corto y mediano plazo. El presente Plan de Desarrollo ha sido actualizado replanteando objetivos, metas y acciones, con el

fin de tener un alcance a diez años, independientemente de que la actual administración concluye en el año 2010.

Actualmente la Universidad Autónoma de Chihuahua, en atención a lo dispuesto en su Ley Orgánica, recientemente actualizada y aprobada por el H. Congreso del Estado de Chihuahua en Decreto NO.953/07 II P.O que contempla en sus artículos 19 y 35 que el período de administración del Rector y sus Directores es de seis años respectivamente, se ha dado a la tarea de adecuar su Plan de Desarrollo para el período 2004-2014.

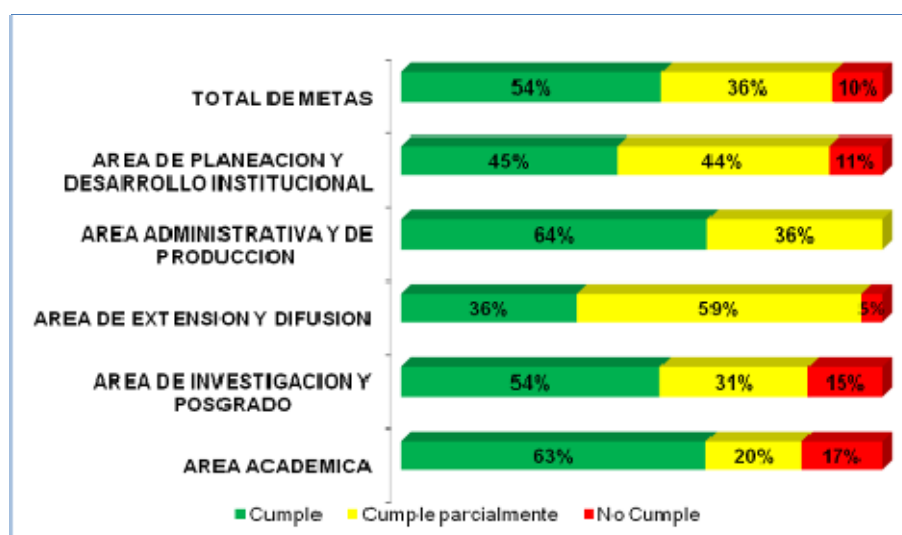
En atención a lo anterior la Facultad de Zootecnia ha iniciado la adecuación de su Plan de Desarrollo para el período 2004-2014. Es importante señalar que considerando lo dispuesto en el art. 82 de la Ley Orgánica Universitaria el cual contempla la posibilidad de “contener consideraciones y proyecciones de largo plazo” en su Plan de Desarrollo y con el fin de garantizar un mejor cumplimiento y continuidad de los objetivos y metas institucionales; esta Facultad plantea su plan a mayor plazo; destacando que su vigencia legal no excederá del período correspondiente a la administración.

VALORACION DEL CUMPLIMIENTO DE METAS POR EJE ESTRATÉGICO

EJES ESTRATEGICOS DEL PLAN DE DESARROLLO 2004- 2014	CUMPLE 100 %	%	CUMPLE PARCIALMENTE ≥ 70 % y ≤ 99 %	%	NO CUMPLE ≤ 69 %	%	TOTAL DE METAS
ACADEMICA	19	63%	6	20%	5	17%	30
DE INVESTIGACION Y POSGRADO	14	54%	8	31%	4	15%	26
EXTENSION Y DIFUSION	8	36%	13	59%	1	5%	22
ADMINISTRATIVA Y DE PRODUCCION	14	64%	8	36%		0%	22

PLANEACION Y DESARROLLO INSTITUCIONAL	4	45%	4	44%	1	11%	9
TOTAL DE METAS	59		39		11		109
%	54%		36%		10%		

VALORACION DEL CUMPLIMIENTO DE METAS POR EJE ESTRATÉGICO



El programa educativo cuenta con los indicadores:

Desempeño de Capacidad Académica: grado de habilitación académica de profesores, perfil PROMEP-SES, adscripción al SNI, participación en tutoría y grado de desarrollo de los cuerpos académicos.

Competitividad Académica: número de programas educativos que incorporan elementos de enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje, programas evaluados por CIEES, programas acreditados por organismos reconocidos por el COPAES (COMEAA), porcentaje de la matrícula atendida en programas educativos de buena calidad, porcentaje de programas educativos de buena calidad, tasa de egreso por cohorte generacional y tasa de titulación por cohorte generacional.

Gestión Institucional: procesos estratégicos certificados, uso de sistemas institucionales de información estratégica.

Los indicadores mencionados son parte de las metas compromiso institucionales, que se han convenido con la Secretaría de Educación Pública en el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional; las cuales se han actualizado para el Proyecto PIFI 2008-2009, con una proyección para el período 2008-2012.

Metas Compromiso PIFI 2008-2012

<http://unig.uach.mx/documentos/501/SGC/362dt/504a/METAS%20COMPROMISO%202008-2012.xls>

3.2 El programa educativo debe contar con un Plan de Mejoramiento, mediante la -Administración de Procesos- u otro esquema para el aseguramiento de la calidad.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

Se cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad, operando desde el 2001 el Comité de Calidad e Innovación, con grupos colegiados de: Asesoría académica (academias) Investigación (cuerpos académicos), Vinculación y seguimiento de egresados y el de Infraestructura, equipo y servicios. En relación al trabajo colegiado se elaboró en Septiembre del 2007, el informe de evaluación de seguimiento de cuarto año para el programa educativo.

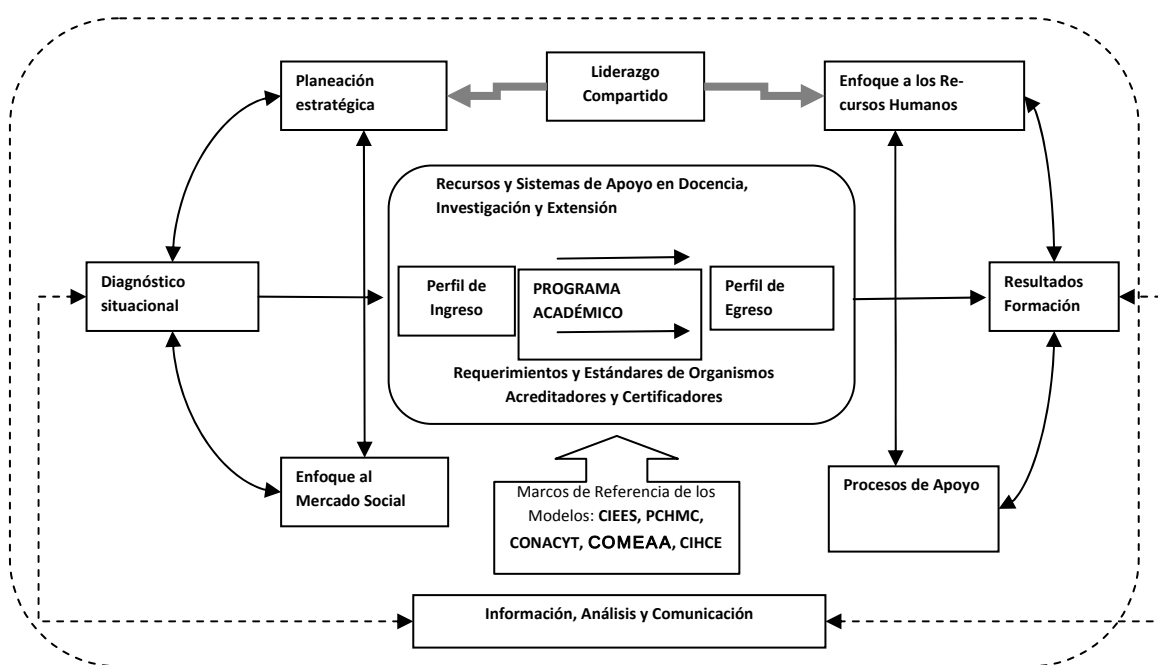
Acta de Reestructuración del Comité de Calidad e Innovación

<http://unig.uach.mx/documentos/501/SGC/357dt/504a/ACTA%20DE%20REESTRUCTURACION%20DEL%20CC.pdf>

Minutas del Comité de Calidad e Innovación

<http://unig.uach.mx/quadoc/listaDocumentos.do?areald=503&docTipold=292>

Bimestralmente se llevan a cabo reuniones colegiadas que analizan y acuerdan la atención a los objetivos, estrategias y metas, que atienden los problemas detectados en los diagnósticos en relación al programa educativo.



Sistema de Gestión para la Calidad en la Facultad de Zootecnia, UACH.

El sistema de Gestión de Calidad se enfatiza en el análisis situacional como un elemento clave para la planeación estratégica, partiendo del enfoque social que debe conservar la organización. Se establece el requisito de utilizar un enfoque de liderazgo compartido para influenciar tanto el proceso de planeación estratégica como el de la gestión de los recursos humanos. En el centro del modelo destacan los procesos de gestión académica con el programa académico como el centro del modelo y la herramienta única para el paso del perfil de ingreso al perfil de egreso, flanqueado por los recursos de apoyo y los requerimientos y estándares de los modelos de gestión de calidad utilizados como la base de conocimiento para la generación de resultados y la formación de competencias profesionales y productos académicos; todo lo anterior en un ambiente de información y análisis para la toma de decisiones sistemática y oportunamente comunicadas a la organización. El modelo de calidad, fue generado a partir de los principios de

atención a clientes, ejercicio del liderazgo, planeación estratégica y operativa, información y conocimiento, atención al personal, mejoramiento de procesos, impacto social y resultados obtenidos que utilizan el Premio Nacional de Calidad y el premio “Chihuahua Mejoramiento hacia la Calidad” solo que fueron modificados para adecuarlos a una organización de carácter no lucrativo, del sector público y de educación superior.

La actualización del manual de funciones, responsabilidades y normas de operación del Comité para la Calidad e innovación (CCI) en la Facultad de Zootecnia, fue aprobada por el Honorable Consejo Técnico el día 30 de abril del 2008. La aprobación de la reestructuración del Comité de Calidad e Innovación (CCI) y su manual de funciones se encuentra en:

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/284dt/285dt/503a/MANUAL%20FUNCIONES%20COMITE%20CALIDAD%20E%20INNOVACION.pdf>

En el Plan de Mejoras 2004-2014 que atiende al programa cuenta con objetivos, metas y acciones que proceden de un Plan de Mejoras 2004-2014 y del último proceso de autoevaluación del programa; para resolver los problemas detectados en el diagnóstico; por otra parte se tienen identificadas las fuentes de financiamiento externas e interna; además se incluyen en el mencionado plan indicadores de seguimiento observables y medibles, que permiten evaluar la mejora en cada una de las categorías.

Las reuniones de grupos colegiados se realizan periódicamente (bimestrales y semestrales) y las propuestas de mejora que se incluyen en el Plan de Mejoras del programa académico son producto de estas reuniones.



Plan de Mejoras IE 2004-2014

<http://Uniq.uach.mx/documentos/501/publicacionesGenerales/PLAN%20DE%20MEJORAS%20INGENIERO%20EN%20ECOLOGIA%202004-2014.pdf>

La institución y el programa académico ha sido evaluada periódicamente por los organismos externos de COMEAA (Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica, A.C.) y SEP-PIFI (Programa Integral de Fortalecimiento Institucional) y las recomendaciones producto de estas evaluaciones se atienden colegiadamente por el Sistema de Gestión de Calidad, enmarcado en un modelo de calidad; conformado por el Comité de Calidad e Innovación y grupos auxiliares de asesoría académica (academias), investigación (cuerpos académicos), vinculación-seguimiento de egresados e infraestructura.

Informes del Organismo Acreditador

<http://uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/359dt/503a/INFORME%20Y%20RECOMENDACIONES%20IE.pdf>



Universidad Autónoma de Chihuahua
Facultad de Zootecnia



u



Informes de evaluación y seguimiento 2005 y 2007

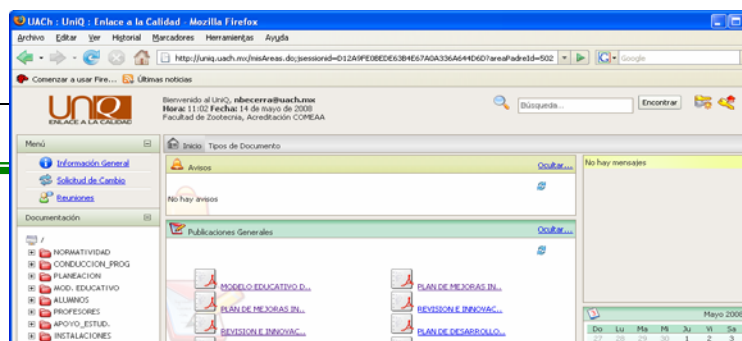
<http://unig.uach.mx/documentos/501/SGC/359dt/503a/INFORME%20EJECUTIVO%20BIANUAL%20ECOLOGIA%202005.pdf>

<http://Unig.uach.mx/documentos/501/SGC/359dt/503a/INFORME%20DE%20EVALUACION%20DE%20SEGUIMIENTO%20IE.pdf>

Se cuenta con el Sistema de Información Documental UniQ, en el que se dispone la documentación que evidencia la atención a cada una de las categorías e indicadores del proceso de acreditación. Además se cuenta con los sistemas institucionales de información; SUAE, (Sistema Universitario de Administración Escolar) SUBA (Sistema Universitario de Bibliotecas Académicas), SETA (Sistema Estratégico de Tutorías Académicas), SISE (Sistema Integral de Seguimiento de Egresados) SEGA (Sistema Estratégico de Gestión Académica).

A nivel institucional y del programa educativo se ha tenido consistentemente el beneficio de los programas de apoyo nacional PROMEP y PIFI. En relación al Programa de Mejoramiento del Profesorado se tienen convenios para la formación de profesores a nivel nacional e internacional.

Sistema de Información Documental UniQ



Estructura UniQ

Con los proyectos PIFI, se ha logrado apoyo en las versiones 3.1, 3.2, 3.3 y 2007, que contempla los aspectos de: Capacidad académica, Competitividad académica e Innovación educativa, apoyándose en el Comité de Calidad e Innovación (CCI) lo que ha permitido dar cumplimiento en parte a las metas compromiso institucionales establecidas y de las DES Agropecuaria y que han impactado en el mejoramiento paulatino de los indicadores del programa educativo.

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional

<http://uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/362dt/504a/PIFI%203.2,3.3,2007.xls>

En los convenios internacionales se cuenta con el programa de formación de profesores con la Universidad Estatal de Oklahoma; además se tiene contacto con la compañía Murphy Brown, EUA. que contrata egresados del Programa de Ingeniero en Ecología. Se cuenta con el Sistema Integral de Seguimiento de Egresados de la UACH, que facilita el empleo de egresados del programa de IE.

El programa educativo tiene un plan de formación de profesores SEP-PROMEP y CONACYT, proyectos de Fondos Mixtos institucionales e interinstitucionales, entre otros.

Formación de profesores PROMEP Programa de IE

PROFESORES TIEMPO COMPLETO	FORMACIÓN A NIVEL DOCTORAL
Salvador Balderrama Castañeda	Oklahoma State University / Universidad Autónoma de Chihuahua.
Jesús Sáenz Aragón	Oklahoma State University / Universidad Autónoma de Chihuahua
Alfonso de Jesús Sánchez Muñoz	Oklahoma State University / Universidad Autónoma de Chihuahua
Jesús Ricardo Mendoza Fernández	Oklahoma State University / Universidad Autónoma de Chihuahua

TÉCNICOS ACADÉMICOS	FORMACIÓN A NIVEL DOCTORAL
Oscar Alejandro Viramontes Olivas	Instituto de Ciencias Agrícolas / Universidad Autónoma de Baja California

Los proyectos de mejora emanados de los ejercicios de autoevaluación y evaluación externa de los CCA-CIEES, fueron operados en el período anterior a la acreditación.

El programa educativo cuenta con un sistema de documentación y difusión de las prácticas exitosas que los estudiantes y profesores logran; estudio de las experiencias, procesos y resultados que la Facultad de Zootecnia de la Universidad Autónoma de Chihuahua, práctica de identificación científica de plantas, IV lugar internacional, los reconocimientos de cumplimiento al servicio social, entre otros; que son ampliamente difundidas en línea (Pág. Web de la Facultad e impresa en los Informes semestrales del C. Rector e informes anuales del C. Director).

Estudio de caso

<http://uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/284dt/285dt/503a/ESTUDIO%20DE%20CASO.pdf>

Informes de M.C. Javier Martínez Nevárez

<http://uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/358dt/504a/1informe.pdf>

Fortalezas	Acciones
1. Programa pertinente y reconocido regionalmente	1. Consulta a egresados, empleadores, productores, instancias de gobierno y una muestra representativa de la sociedad.
2. Programa de formación de profesores en áreas prioritarias; y de contratación basada en concursos de oposición y evaluación de méritos	2. Los cuerpos colegiados (CA) definen el área de formación (Doctoral) prioritaria, la cual es aprobado por el H. Consejo Técnico.
	3. Los Cuerpos Colegiados (CA) definen el área prioritaria de contratación con el máximo grado de habilitación y preferentemente con reconocimiento SNI
Áreas de Oportunidad	Estrategias y acciones
1. Contar con un plan de desarrollo vigente a largo plazo (10 años), con seguimiento basado en el sistema institucional de información actualizado	1. Adecuar el Plan de Desarrollo de la Institución para el período 2004-2014
2. Implantar procesos estratégicos de	2. Actualizar periódicamente el Sistema

gestión certificados	Institucional de Información
	3. Iniciar la certificación de los procesos de gestión institucional (referentes ha: Atención a alumnos, Atención a egresados, satisfacción de empleadores, administración de Recursos Humanos y Finanzas.

IV. MODELO EDUCATIVO Y PLAN DE ESTUDIOS

INDICADORES COMEAA (Aspectos a evaluar)		
4.1 El programa educativo debe demostrar la efectividad y pertinencia de la forma en que la institución concibe y desarrolla las relaciones e interacciones que dan lugar al proceso de enseñanza-aprendizaje, así como su relación con las capacidades genéricas.		
Nivel de cumplimiento		
Cumple Totalmente:100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
Descripción, apreciación y análisis:		
El modelo académico aprobado por la Universidad Autónoma de Chihuahua y por ende el que sigue la Facultad está basado en competencias^{1, 11}, por lo que su pertinencia se fundamenta en las evidencias de seguimiento de egresados, la retroalimentación de empleadores nacionales e internacionales, los foros de consulta entre otros instrumentos^{2, 3, 9}. El programa esta cimentado en el concepto de <i>hacer para aprender</i> de tal manera que se establece desde el inicio, que el estudiante es el gestor de su propio aprendizaje, por lo que debe llevar a cabo diversas actividades que lo conduzcan a alcanzar ese estadio. Este modelo se fundamenta en una corriente de pensamiento de corte constructivista y se lleva a cabo por niveles que se les ha llamado de competencia, los cuales se dividen en: • Competencias Básicas : - Liderazgo - Trabajo en equipo - Espíritu emprendedor - Habilidades de pensamiento orientadas hacia la toma de decisiones y la		

solución de problemas

Uso de información

- Profesionales :

Desarrollo Sustentable de los Ecosistemas

Uso y Operación de herramientas y equipo

Administración Estratégica de los Recursos

Innovación y Transferencia de Tecnología

- Específicas:

Ordenamiento Ecológico Territorial

Monitoreo y Manejo de Ecosistemas

Ecología

Estadística y Cómputo

Gestión Ambiental

Análisis de Riesgo

Impacto Ecológico y Socioeconómico

Por lo tanto, la capacidad genérica de *aprender para aprender* se considera aquella denominada como “competencia básica”⁴ y es la de mayor relevancia para el programa.

Las actividades sustantivas de la Institución (docencia, investigación y extensión) impactan positivamente en la formación integral del estudiante al involucrarlo en trabajos de investigación, servicio social, diversas prácticas de desempeño profesional, así como por su interacción en diversos niveles nacionales e internacionales, que favorecen el desarrollo de las competencias^{6, 7}. Para lo

anterior el estudiante tiene acceso a diversas actividades y programas como son: Verano de la Investigación Científica⁸, Programa para la Movilidad en la Educación Superior en América del Norte (PROMESAN), relaciones y convenios con universidades y organizaciones nacionales y extranjeras⁵, becas Santander Serfin, (ECOES-ANUIES) y otras.

En el desempeño de actividades como estancias, prácticas, demostraciones técnicas, presentación de resultados en foros científicos y tecnológicos entre otras, se amalgaman las actividades sustantivas de la Institución y le permite al estudiante participar en forma dinámica en la creación del conocimiento. Existen documentos que ponen en evidencia lo anterior como los reportes de prácticas y memorias de participación en congresos y reuniones científicas ⁶ en los que se plasman los resultados del trabajo realizado por el estudiantado⁹.

Las actividades sustantivas giran en torno al perfil del egresado y al Plan Institucional de Desarrollo por lo que existe una relación directa entre ellos, lo cual permite contar con una visión más clara de lo pretendido en la formación profesional del estudiante. Así, como se menciona en el perfil de egreso el Ingeniero en Ecología es un profesional con los conocimientos, habilidades y actitudes que le permiten: analizar, planificar estratégicamente y operar basado en las competencias que lo forman para trabajar en equipo con una actitud emprendedora que lo guían en la toma de decisiones informadas, objetivas y críticas. En el contexto de lo agropecuario, el Ingeniero en Ecología esta preparado para el manejo de ecosistemas a partir de habilidades de pericia en instrumentación y herramientas ecológicas y ambientales empleadas bajo principios ecológicos para un desarrollo sustentable. En lo particular, la formación del Ingeniero en Ecología le permite integrarse al mercado de las profesiones competitivamente a través de un perfil de competencias específico las cuales se definen en el modelo OMEGA-I, que lo posibilitan para interactuar en la conservación, restauración y uso racional de los recursos, generando soluciones de prevención y mitigación de problemas ecológicos en el medio natural y en el

creado por el hombre (urbano-industrial).¹⁰

Con el fin de promover los valores y actitudes inherentes a un profesionista universitario, la Universidad ha establecido como norma el ofrecer cursos como parte del programa académico que garanticen en el egresado universitario ciertas características de formación, esto significa que el planteamiento del Modelo Educativo de la UACH obliga a los perfiles de egreso de las carreras ofrecidas en sus unidades académicas a plantear la búsqueda de una serie de características acordes con ese modelo, lo que implica que durante los primeros semestres los estudiantes deben adquirir un bagaje cultural que los distinga como universitarios y que forme la base sobre la que se desarrollará el andamiaje profesional del estudiante. Estos cursos se integran como precursores de las competencias básicas universitarias, como ejemplo de ellos se encuentran: Sociedad y Cultura, Universidad y Conocimiento y Lenguaje y Comunicación.^{4, 7}

¹ Modelo Educativo Universidad Autónoma de Chihuahua

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/publicacionesGenerales/MODELO%20EDUCATIVO%20DE%20LA%20UACH.pdf>

http://www.congresoretosyexpectativas.udg.mx/Congreso%206/Eje%202/Ponencia_212.pdf

² Seguimiento de egresados VIN 1.4.IE TAP 9.2 IE 02, TAP 9.2 IE 06

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/294dt/503a/PORTADA%20SEGUIMIENTO%20DE%20EGRESADOS.PDF>

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/339dt/340dt/503a/ANALISIS%20DE%20SEGUIMIENTO%20DE%20EGRESADOS%202004.pdf>

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/339dt/342dt/503a/seguimiento%20%20sugerencias%20de%20egresados.pdf>

³ Análisis Interno de la Facultad Código VIN_1.3 IE

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/294dt/503a/ANALISIS%20INTERNO%20DE%20LA%20FACULTAD.pdf>

<http://uniqu.uach.mx/documentos/501/SGC/290dt/291dt/503a/PARTICIPACION%20DE%20ESTUDIANTES%20DE%20IE%20Y%20PERSONAL%20ADMINISTRATIVO%20EN%20LA%20ELABORACION%20DEL%20PD.pdf>

<http://uniqu.uach.mx/documentos/501/SGC/290dt/291dt/503a/PARTICIPACION%20ELABORACION%20PLAN%20DESARROLLO.pdf>

⁴ Competencias Básicas Universitarias, Código, MEP 4.3 IE.

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/296dt/503a/COMPETENCIAS%20BASICAS%20PROFESIONALES%20Y%20ESPECIFICAS.pdf>

⁵ Convenios, Código VIN_1.7 IE TAP 9.3 IE 01

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/294dt/502a/INTERCAMBIO%20ACADEMICO.pdf>

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/294dt/502a/CONVENIOS.pdf>

<http://UniQ.uach.mx/quadoc/listaDocumentos.do?areald=503&docTipold=342>

⁶ Reporte de prácticas de campo, MEP 4.1 IE

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/294dt/502a/PRACTICAS%20DE%20CAMPO-1.xls>

⁷ Plan de Estudios MED_4.1-4.11 IE, MEP 4.4.IE 04

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/297dt/503a/RETICULA%20GENERAL%20PLAN%202004.pdf>

⁸ Verano de la Investigación Científica

<http://www.amc.unam.mx/>

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/295dt/502a/SEMANA%20Y%20VERANO%20DE%20INVESTIGACION%20CIENTIFICA.pdf>

⁹ Congresos, Foros, reuniones científicas. Código INV_1.8 IE; INV_1.8-01, 02, 03,

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/297dt/502a/ORGANIZACION%20DE%20EVENTOS.pdf>

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/297dt/502a/1ERA%20JORNADA%20DE%20TRANSFERENCIA.pdf>

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/297dt/502a/MEMORIAS%20DEL%20DIGAL.pdf>

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/295dt/502a/SIMPOSIUM%20DE%20PASTIZALES.pdf>

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/297dt/502a/SEMINARIO%20INTERNACIONAL%20DE%20RECURSOS%20NATURALES.pdf>

¹⁰ Perfil de Egreso MEP 4.3 IE

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/296dt/503a/PERFIL%20DEL%20EGRESADO.pdf>

¹¹ Aprobación del programa académico, NOR 1.1 IE

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/277dt/278dt/503a/APROBACION%20%20DEL%20PROGRAMA.pdf>

4.2 Se debe contar con los fundamentos del plan de estudios, con la

congruencia y claridad entre los objetivos, las metas y la justificación del plan de estudios.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

En los documentos referentes a la reforma académica llevada a cabo en el año 2003¹, se asienta que el programa académico de Ingeniero en Ecología surgió de la concepción de que el desarrollo sostenible no se percibe como una noción fija, sino como un proceso de cambio en las relaciones entre los sistemas y los procesos sociales, económicos y naturales. La sostenibilidad, requiere de un balance dinámico entre los muchos factores sociales, culturales y económicos requeridos por el hombre para lograr salvaguardar el ambiente natural en el que vive.

Los procesos de transformación generados por los cambios vertiginosos presentados en los últimos años, intensificaron las interdependencias ambientales globales. Una consecuencia de lo anterior ha sido la importancia que se ha dado al proceso de la agenda 21 iniciada oficialmente en la UNCED en Río de Janeiro en 1992. En esta agenda la comunidad internacional suscribió el concepto del desarrollo sustentable como la llave para conciliar el progreso económico y social salvaguardando los ecosistemas del mundo.

Es aquí, donde las universidades y las instituciones de educación superior, adquieren una responsabilidad superior al formar a las nuevas generaciones para un futuro sostenible. La creación de programas de educación profesional para lograr incrementar el entendimiento de la sociedad sobre los asuntos del desarrollo equilibrado y con justicia. A través de la investigación y la reflexión se genera el logro de la misión universitaria y es posible alcanzar soluciones sólidas a la

problemática del ambiente y el desarrollo.

Las universidades tienen la gran responsabilidad de desarrollar ciudadanos responsables capaces de tomar decisiones que beneficien a la colectividad. Los programas de ciencias ambientales y ecológicas que preparan personas que asumirán puestos gerenciales tienen una función muy importante en esta gestión.

En los próximos años la población mundial se duplicará y la producción económica aumentará de cuatro a cinco veces. Por lo tanto, satisfacer las necesidades humanas requiere un cambio radical en las relaciones de los seres humanos con el ambiente natural. Se considera que para que este gran cambio ocurra, es necesario un esfuerzo a largo plazo de toda la sociedad hacia una educación comprometida con el ambiente y los ecosistemas.¹

En la UACH, el primer programa que se creó con la visión del desarrollo sustentable fue el de Ingeniero en Ecología en 1993. Esta acción se llevo a cabo con plena conciencia de que hasta ese momento los temas de ecología y medio ambiente habían sido iniciativas originadas en el seno de instancias académicas y de planes de desarrollo sectorial de la Administración Pública Federal, iniciativas que posteriormente pasarían a formar parte integral de las directrices nacionales de desarrollo y a ser un factor decisivo en la economía y en la vida política y social de los mexicanos.

Ante estas influencias, la Universidad Autónoma de Chihuahua procedió en el año 2003 a implementar un proceso de planeación regido por el Programa Estratégico de Transformación Universitaria, del cual se derivó la revisión curricular de la Carrera de Ingeniero en Ecología en el caso particular de la Facultad de Zootecnia. Esta revisión curricular fue conducida mediante foros de consulta en los que participaron expertos y líderes de opinión de las diferentes actividades ambientales, agroindustriales y de negocios, así como instituciones gubernamentales y no gubernamentales que aportaron sus inquietudes, indicaciones y señalamientos en torno al desempeño económico del país, así

como sobre las expectativas de formación y desarrollo profesional, elementos que fueron analizados dentro de la Facultad por las Academias de Profesores, así como por cuerpos colegiados de maestros, investigadores y extensionistas, complementados con consultas con asociaciones civiles así como con fuentes potenciales de empleo profesional, con cuya orientación se rediseñó la currícula de Ingeniero en Ecología, para ampliar su enfoque al modelo de sistemas basado en competencias , con cuya acción se pretende formar los nuevos profesionistas de la Ecología con una formación profesional holística orientada a la integración de los conocimientos, las destrezas, habilidades, de actitudes y valores tanto universales como del ejercicio profesional, modelo del cual se espera como producto un nuevo profesional de la Ingeniería Ecológica, formado con los elementos que le permitan aprovechar sustentablemente los recursos naturales, técnicos y humanos para la conservación del medio ambiente y los recursos naturales de acuerdo con la política de apertura comercial y de la globalización de mercados para satisfacer las demandas y necesidades planteadas para el desarrollo de nuestra sociedad en los albores del siglo XXI.¹

Acorde a las premisas anteriores, los fundamentos del programa académico de la Licenciatura de Ingeniero en Ecología fueron establecidos de acuerdo con las consideraciones que sobre la situación internacional y nacional del sector fueron analizadas durante la última reforma curricular del programa¹. Estas consideraciones se extienden a nivel estatal en virtud de que es donde los egresados ejercen profesionalmente una mayor actividad.

Bajo estas consideraciones, Se estima que los objetivos y metas son congruentes con los lineamientos establecidos en el Plan Estatal de Desarrollo², en el Plan Nacional de Desarrollo, en el Plan de Desarrollo Universitario³ y han sido plasmados en el Plan Institucional de la propia Facultad⁴.

Los objetivos generales del programa son:

- Mejorar los niveles de calidad, atractividad y competitividad de la oferta educativa en el Programa Educativo de Ecología con un enfoque al cultivo

de competencias específicas con un mayor valor agregado y demanda en el mercado de la profesión bajo el modelo OMEGA-I este modelo opera bajo una organización académica flexible e interdisciplinaria que promueva una mayor interacción y complementación entre los programas académicos y los cuerpos colegiados de la Facultad coordinados con otras Facultades afines aprovechando al máximo los recursos humanos y materiales con que cuenta la UACH en la DES agropecuaria.

- Implementar un programa de desarrollo e innovación en el proceso educativo centrado en el estudiante y su aprendizaje por competencias para lograr la acreditación académica ante la COMEAA.
- Implantar el sistema de créditos como referente para acreditar y equivalizar aprendizajes, introduciendo en su diseño los criterios, parámetros e indicadores reconocidos a nivel nacional (SEP-ANUIES-PIFI;UACH-CENEVAL-CIEES-COMEAA) tendiente a enfrentar con éxito los procesos de acreditación y certificación profesional tanto en el nivel institucional como en el individual para cada uno de nuestros egresados.
- Promover la actualización de la normatividad académica sobre los nuevos estándares educativos nacionales e internacionales que permitan regular la creación y actualización de estructuras, programas educativos y opciones definidos en el marco del PIFI institucional y coordinados por la Dirección Académica de la UACH como parte del esfuerzo institucional en la reforma académica.

Es en este sentido y con el propósito de lograr los objetivos originalmente planteados, que se ha propuesto actualizar y mantener al día la información para facilitar un análisis detallado de las condiciones que permitan el alcanzar estos propósitos, así en el 2005 se desarrolló un Foro para el Análisis Interno de la Facultad de Zootecnia⁵, como base para la elaboración de Plan Institucional de la Facultad y para el año 2007, en un esfuerzo institucional encaminado a la mejora continua, se instituyó un cuerpo colegiado para el desarrollo de un Plan de Mejoras

de los programas académicos que contempla los diferentes aspectos ligados al currículo y que pretende sentar las bases para el proceso sistémico de la evaluación y mejora de los programas académicos ⁶.

La búsqueda del cumplimiento de los objetivos y metas planteados se observa en el desarrollo de la adecuación curricular¹, en los programas de estudio derivados de la retroalimentación de empleadores y egresados^{5, 8} y en el concurso permanente de los cuerpos colegiados establecidos al efecto⁶. En este sentido, el éxito en el incremento de ingreso a el programa académico, permite determinar el cumplimiento de los objetivos y metas establecidos, esto significa que el incremento continuado de la matrícula en los últimos años representa un patrón de éxito con respecto a lo programado en el plan de estudios⁷.

Como parte del proceso normal de difusión, se desarrolla anualmente una campaña de promoción a nivel estatal a través de pláticas y material impreso. Asimismo, se aprovechan los medios de difusión con alcance estatal como son Radio Universidad, diarios locales y eventos de productores como Expogan, Digal entre otros^{7, 11, 12}.

Se considera que tanto maestros como alumnos conocen los objetivos del programa, los primeros a través de los claustros de maestros y academias y en el documento que se entrega a estos últimos durante el curso de inducción ofrecido al inicio de cada semestre. Y ambos por medio de los procesos de tutoría llevados a cabo en todo el semestre y durante el proceso de inscripción. Por otro lado, la página Web de la Facultad contiene esta información y su acceso permite la difusión masiva de los objetivos establecidos en el programa^{9, 10}

Por otro lado, atendiendo a la importancia de analizar mas profundamente las necesidades de los sectores productivo, gubernamental y social a la par del rediseño curricular para adecuar el perfil de egreso, se han incluido en el Plan de Mejoras aprobado, actividades de consulta externa con el fin de sistematizarlas y sentar las bases de un programa continuo que permita la adecuación del perfil de

egreso de forma rápida y eficiente⁶

¹ Revisión e Innovación curricular 2003, MED_4.1-4.11 IE

<http://uniq.uach.mx/documentos/501/publicacionesGenerales/REVISION%20E%20INNOVACION%20CURRICULAR%20IE.pdf>

² Plan Estatal de Desarrollo

[http://www.chihuahua.gob.mx/attach2/principal/noticias/Adjuntos/CN_61CC_283/SEPARADOR%20%20\(%20CAPITULO%20II\).pdf](http://www.chihuahua.gob.mx/attach2/principal/noticias/Adjuntos/CN_61CC_283/SEPARADOR%20%20(%20CAPITULO%20II).pdf)

http://www.chihuahua.gob.mx/attach2/principal/noticias/Adjuntos/CN_61CC_283/desarrollo%20rural.pdf

http://www.chihuahua.gob.mx/attach2/principal/noticias/Adjuntos/CN_61CC_283/Educación.pdf

³ Plan de Desarrollo Universitario

<http://Uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/360dt/504a/plan%20de%20desarrollo%20universitario.pdf>

⁴ Plan de Desarrollo Institucional 2004-2008, Plan de Desarrollo Institucional 2004-2014, Plan de Desarrollo del Programa Educativo 2004-2014

<http://Uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/360dt/504a/pdfz.pdf>

<http://uniq.uach.mx/documentos/501/publicacionesGenerales/PLAN%20DE%20DESARROLLO%20INSTITUCIONAL%202004-2014.pdf>

<http://uniq.uach.mx/documentos/501/publicacionesGenerales/PLAN%20DE%20DESARROLLO%20ECOLOGIA%202004-2014.pdf>

⁵ Análisis Interno de la Facultad de Zootecnia, Código VIN_ 1.3 IE-01

<http://Uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/294dt/503a/ANALISIS%20INTERNO%20DE%20LA%20FACULTAD.pdf>

<http://uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/290dt/291dt/503a/PARTICIPACION%20DE%20ESTUDIANTES%20DE%20IE%20Y%20PERSONAL%20ADMINISTRATIVO%20EN%20LA%20ELABORACION%20DEL%20PD.pdf>

<http://uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/290dt/291dt/503a/PARTICIPACION%20ELABORACION%20PLAN%20DESARROLLO.pdf>

⁶ Plan de Mejoras, 2004-2014

<http://uniq.uach.mx/documentos/501/publicacionesGenerales/PLAN%20DE%20MEJORAS%20INGENIERO%20EN%20ECOLOGIA%202004-2014.pdf>

⁷ Congresos, Foros, reuniones científicas. Código INV_1.8 IE; INV_1.8-01, 02, 03

<http://Uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/297dt/502a/ORGANIZACION%20DE%20EVENTOS.pdf>

<http://Uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/297dt/502a/1ERA%20JORNADA%20DE%20TRANSFERENCIA.pdf>

<http://Uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/297dt/502a/MEMORIAS%20DEL%20DIGAL.pdf>

<http://Uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/295dt/502a/SIMPOSIUM%20DE%20PASTIZALES.pdf>

<http://Uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/297dt/502a/SEMINARIO%20INTERNACIONAL%20DE%20RECURSOS%20NATURALES.pdf>

⁸ Seguimiento de egresados VIN 1.4.IE TAP 9.2 IE 02, TAP 9.2 IE 06

<http://Uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/294dt/503a/PORTADA%20SEGUIMIENTO%20DE%20EGRESADOS.PDF>

<http://Uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/339dt/340dt/503a/ANALISIS%20DE%20SEGUIMIENTO%20DE%20EGRESADOS%202004.pdf>

<http://Uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/339dt/342dt/503a/seguimiento%20%20sugerencias%20de%20egresados.pdf>

⁹ Plan de Estudios MED_4.1-4.11 IE, MEP 4.4.IE 04

<http://uniqu.uach.mx/documentos/501/publicacionesGenerales/REVISION%20E%20INNOVACION%20CURRICULAR%20IE.pdf>

<http://Uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/297dt/503a/RETICULA%20GENERAL%20PLAN%202004.pdf>

¹⁰ Pagina Web Facultad de Zootecnia

www.fz.uach.mx

¹¹ PIFI

<http://Uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/362dt/504a/METAS%20COMPROMISO%202008-2012.xls>

<http://Uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/362dt/504a/PIFI%203.2,3.3,2007.xls>

¹² Participación en elaboración del Plan de Desarrollo

<http://uniqu.uach.mx/documentos/501/SGC/290dt/291dt/503a/PARTICIPACION%20DE%20ESTUDIANTES%20DE%20IE%20Y%20PERSONAL%20ADMINISTRATIVO%20EN%20LA%20ELABORACION%20DEL%20PD.pdf>

4.3 La propuesta curricular debe tener claramente explícito el perfil del egresado, en congruencia con las funciones que espera que desempeñe en la vida profesional, y con la misión y objetivos del programa.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

El perfil de egreso representa las características que debe reunir un estudiante del programa académico al culminar sus estudios, este perfil incluye las habilidades, actitudes, valores, y conocimientos que le proporcionan las competencias que debe reunir para ejercer la profesión tal y como es concebido en el Plan de Estudios aprobado.^{1, 2}

Estas características del perfil de egreso le permiten al Ingeniero en Ecología analizar, planificar estratégicamente y operar basado en las competencias desarrolladas durante sus estudios profesionales, que le permiten trabajar en equipo con una actitud emprendedora que lo guían en la toma de decisiones informadas , objetivas y críticas. Se considera que este profesionista en lo general tiene las capacidades para actuar en forma efectiva para orientar, asesorar y facilitar el desempeño de otros en el logro de objetivos comunes, para aplicar las diferentes formas del pensamiento, interactuando de una manera equilibrada y flexible para que a través de la racionalidad, intuición, reflexión y emoción, genere análisis creativos para la identificación y solución de problemas. Esto le permite interactuar con la información y utilizar diferentes herramientas de consulta de manera útil, eficaz y oportuna para enriquecer su cultura y/o identificar y dar solución a problemas. Además, le permite interaccionar con otros para potenciar sus conocimientos, experiencias y actitudes, promoviendo un ambiente de sinergia positiva para el logro de objetivos comunes; emplear su capacidad creativa e

innovadora para planear y tomar decisiones actuando como agente de cambio, proponiendo y asumiendo riesgos, considerando escenarios futuros con expectativas hacia nuevos productos y servicios orientados hacia la mejora continua.

En el perfil agropecuario, el Ingeniero en Ecología está formado para:

- Interactuar con los ecosistemas en el desarrollo de planes y proyectos de desarrollo sustentable, considerando los elementos normativos vigentes.
- Desarrollar y aplicar los conocimientos científicos y tecnológicos a fin de proponer alternativas de solución a la problemática de los diferentes sistemas de producción.
- Administrar y coordinar las diferentes fases del proceso administrativo, tomando en consideración los recursos existentes con base en la normatividad en que se rigen los distintos sectores y la sociedad en su contexto global.
- Usar y operar las herramientas y equipo especializado del área para su práctica profesional.

En el perfil específico (OMEGA-I), el Ingeniero en Ecología tiene capacidades de una alta base ecológica ligada a ecosistemas naturales y urbanos a través de:

- Uso de técnicas de diagnóstico, monitoreo, control para solución de problemas ambientales, tales como: contaminación de agua, aire, suelo, basura, desechos tóxicos, etc.
- Orientación práctica en la solución de problemas ambientales. tanto del medio rural como del área urbana
- Uso de equipo especializado para resolver problemas ambientales.
- Operación de proyectos de conservación y mejoramiento ambiental.
- Manejo de áreas naturales protegidas.
- Conocimiento de Normativas legales nacionales e internacionales al medio ambiente.

- Realización de estudios de impacto ambiental para el análisis y evaluación de proyectos de desarrollo.
- Amplio conocimiento de la relación sociedad-medioambiente.
- Realización de auditorías ambientales.
- Diseño de políticas ambientales.
- Manejo del proceso de gestión ambiental.
- Ordenamiento territorial y desarrollo urbano.

Existe congruencia entre objetivos del programa y perfil de egreso ya que están estructurados bajo el mismo concepto de aprendizaje por competencias lo que implica que el estudiante debe adquirir los tres niveles establecidos en el modelo educativo: básicas, profesionales, específicas³. Sin embargo, es prudente considerar que la revisión de la redacción del perfil debe ser permanente y con el concurso de todos los actores sociales que tienen relación con el campo profesional del egresado, esto significa el evaluar periódicamente el programa académico con el fin de evaluar a su vez el perfil de egreso. En este sentido la Facultad ha desarrollado diversas acciones con el fin de establecer aquellas modificaciones que sean necesarias en el perfil, así se han desarrollado foros de consulta con empleadores y egresados^{4, 5}, se ha establecido un Comité de Calidad e Innovación⁶ y se ha desarrollado un Plan de Mejoras⁷ con la intención de analizar y evaluar la congruencia y pertinencia del perfil de egreso con relación al programa académico y las necesidades del entorno. La revisión permanente del currículo permite adecuar el perfil de egreso, considerando como fundamentales la actualización de los contenidos de los cursos y el análisis del ambiente externo. Esto se evalúa a través del incremento en el ingreso a la carrera y el seguimiento de egresados al insertarse en el mercado laboral⁴.

De lo anterior se desprende que el diseño del programa académico se llevó a cabo en función a la política educativa nacional, así se diseñaron y estructuraron las competencias del plan por medio de reuniones colegiadas e integrales con los miembros de la Facultad, egresados y miembros del sector, poniendo especial

énfasis en la correlación armónica entre ellas para definir un Plan de Estudios adecuado a las necesidades profesionales y del entorno.

Como se ha mencionado, la difusión tanto del programa académico así como del perfil de egreso es llevado a cabo principalmente por medio de las páginas WEB de la Facultad⁸ en ExpoUACH y por medio de una campaña anual de promoción a nivel estatal dirigido a estudiantes de preparatoria a través de pláticas y material impreso¹⁰. En este sentido y con el fin de hacer más eficiente el proceso, se hace uso de aquellos medios de difusión con alcance estatal, tales como Radio Universidad, diarios locales y eventos de productores como Expogan, Digal⁹, entre algunos otros.

Se considera que tanto maestros como estudiantes tienen conocimiento del perfil de egreso del programa, ya que aparte de que este se encuentra publicado en las páginas electrónicas universitarias, a los primeros se les da a conocer a través de los claustros de maestros y academias, mientras que los últimos se les comunica durante el curso de inducción ofrecido al inicio de cada semestre. Además de que las características de este perfil son consideradas cuando se llevan a cabo las acciones de tutoría y también durante el proceso de inscripción.¹¹

¹ Perfil de Egreso MEP 4.3 IE

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/296dt/503a/PERFIL%20DEL%20EGRESADO.pdf>

² Plan de Estudios MED_4.1-4.11 IE, MEP 4.4.IE 04

<http://uniq.uach.mx/documentos/501/publicacionesGenerales/REVISION%20E%20INNOVACION%20CURRICULAR%20IE.pdf>

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/297dt/503a/RETICULA%20GENERAL%20PLAN%202004.pdf>

³ Competencias Básicas Universitarias, Código, MEP 4.3 IE.

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/296dt/503a/COMPETENCIAS%20BASICAS%20PROFESIONALES%20Y%20ESPECIFICAS.pdf>

⁴ Seguimiento de egresados VIN 1.4.IE TAP 9.2 IE 02, TAP 9.2 IE 06

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/294dt/503a/PORTADA%20SEGUIMIENTO%20DE%20EGRESADOS.PDF>

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/339dt/340dt/503a/ANALISIS%20DE%20SEGUIMIENTO%20DE%20EGRESADOS%202004.pdf>

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/339dt/342dt/503a/seguimiento%20%20sugerencias%20de%20egresados.pdf>

⁵ Análisis Interno de la Facultad Código VIN_1.3 IE

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/294dt/503a/ANALISIS%20INTERNO%20DE%20LA%20FACULTAD.pdf>

<http://uniqu.uach.mx/documentos/501/SGC/290dt/291dt/503a/PARTICIPACION%20DE%20ESTUDIANTES%20DE%20IE%20Y%20PERSONAL%20ADMINISTRATIVO%20EN%20LA%20ELABORACION%20DEL%20PD.pdf>

⁶ Comité de Calidad e Innovación

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/357dt/504a/ACTA%20DE%20REESTRUCTURACION%20DEL%20CC.pdf>

⁷ Plan de Mejoras 2004-2014

<http://uniqu.uach.mx/documentos/501/publicacionesGenerales/PLAN%20DE%20MEJORAS%20INGENIERO%20EN%20ECOLOGIA%202004-2014.pdf>

⁸ Paginas Web UACH y Facultad de Zootecnia

www.uach.mx

www.fz.uach.mx

⁹ Congresos, Foros, reuniones científicas. Código INV_1.8 IE; INV_1.8-01, 02, 03

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/297dt/502a/ORGANIZACION%20DE%20EVENTOS.pdf>

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/297dt/502a/1ERA%20JORNADA%20DE%20TRANSFERENCIA.pdf>

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/297dt/502a/MEMORIAS%20DEL%20DIGAL.pdf>

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/295dt/502a/SIMPOSIUM%20DE%20PASTIZALES.pdf>

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/297dt/502a/SEMINARIO%20INTERNACIONAL%20DE%20RECURSOS%20NATURALES.pdf>

¹⁰ Promoción y Difusión del Programa

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/339dt/340dt/502a/Anexo%205%20PROMOCION%20EDUCATIVA%20NUEVO%20INGRESO%202003-2007.pdf>

¹¹ Programa de Tutorías

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/298dt/502a/PROGRAMA%20INSTITUCIONAL%20DE%20TUTORIAS.pdf>

4.4 El programa educativo debe tener un plan de estudios con la arquitectura mínima requerida para lograr el perfil, que incluya la estructuración de los conocimientos y la organización de las experiencias de aprendizaje.

Nivel de cumplimiento:

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

Se considera que la organización, arquitectura y contenidos del plan de estudios son congruentes con los objetivos del perfil de egreso propuesto¹. De hecho el programa académico presenta un equilibrio en sus elementos, entendidos estos como las áreas del conocimiento que debe cubrir el perfil profesional que se pretende, este equilibrio está dentro de los márgenes recomendados por CIEES², como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Comparación de los porcentajes de los contenidos temáticos del programa académico de IE con lo recomendado por CIEES

CLASIFICACIÓN DE LAS CIENCIAS	% CIEES	% IE UACH
a) Ciencias Naturales y Exactas Básicas	25	25
b) Ciencias Naturales y Exactas Fundamentales	30	30.55
c) Ciencias Naturales y Exactas Aplicadas	30	30.55
d) Ciencias Sociales y Humanísticas	10	9.71
e) Otras	5	4.16

Bajo esta perspectiva la congruencia del Plan de Estudios con sus elementos puede verse reflejada en el planteamiento de la definición de las competencias que integran el perfil de egreso.¹

COMPETENCIAS BASICAS:

- Liderazgo
- Trabajo en equipo
- Espíritu emprendedor
- Habilidades de pensamiento orientadas a la toma de decisiones y la solución de problemas
- Uso de Información

COMPETENCIAS PROFESIONALES

- Manejo de Agro-Ecosistemas
- Principios Ecológicos

- Herramientas e Instrumentación
- Investigación y Transferencia Tecnológica

COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL PROGRAMA –OMEGA I- (Manejo de Operaciones: Planeación, Gestión, Evaluación y Mejora)

- Ordenamiento Territorial
- Manejo de Ecosistemas
- Evaluación Ambiental y Ecológica
- Gestión Ambiental y Ecológica
- Análisis de Impacto
- Impacto Socioeconómico

Si se compara lo anterior con lo establecido en la Misión y Visión institucionales y del programa³, se observa una concordancia entre ellas, de tal manera que lo planteado en la Misión y Visión se logra por medio de la aplicación de las competencias establecidas.

La Misión de la Facultad dice que *“En un ambiente de modernidad la Misión de la Facultad de Zootecnia de la Universidad Autónoma de Chihuahua establece la formación de personas competitivas; el desarrollo de investigación de alto nivel científico; la transferencia de tecnología y la prestación de servicios y generación de productos, que contribuyan a mejorar la productividad y la competitividad de la industria pecuaria, así como la sustentabilidad de los recursos en ambientes naturales y urbanos, fomentando en la comunidad los valores de calidad, honestidad y responsabilidad, con una actitud emprendedora e innovadora y un elevado nivel de compromiso social”*.

En tanto que la Visión de la Facultad establece que:

“La Facultad de Zootecnia como unidad académica de la Universidad Autónoma de Chihuahua, cumple con calidad, pertinencia, equidad y eficiencia la Misión

universitaria en las áreas disciplinares de la ciencia y tecnología animal, Estadística y del manejo de los recursos en ambientes naturales y urbanos. Existe en su comunidad orgullo de pertenencia, competitividad, actitud de servicio, satisfacción, fraternidad y respeto en las relaciones laborales y estudiantiles. Posee la infraestructura necesaria para el desarrollo de sus funciones; es limpia, ordenada, en buen estado, productiva y eficientemente integrada al desarrollo universitario de las áreas sustantivas de docencia, investigación y extensión, vinculación y difusión de la cultura. Cuenta con una oferta diversificada de programas académicos, líneas de generación y aplicación del conocimiento y servicios para atender con calidad las demandas de la sociedad. Privilegia la formación del ser humano, enfatiza el desarrollo de habilidades intelectuales, valores, creatividad y el compromiso ético, bioético y social del ejercicio profesional, así como el sentido estético y afectivo de la vida. Goza de un posicionamiento a nivel nacional e internacional en donde es ampliamente reconocida por organismos públicos y privados con quienes se tienen intercambios de profesores y estudiantes en las áreas agropecuaria y de manejo de ambientes naturales y urbanos “.

En tanto que la Misión y Visión del Programa Académico establecen:

Su Misión es “formar profesionales competitivos en el área de ecología capaces de analizar y proporcionar alternativas de solución a los problemas ambientales a nivel regional, nacional e internacional; que contribuyan al manejo sostenible de los recursos naturales y su entorno urbano, que posean valores éticos, bioéticos y sociales así como una actitud emprendedora e innovadora y de compromiso con la sociedad y la naturaleza”.

En tanto la Visión considera que “el Programa de Ingeniero en Ecología es pertinente y cumple con eficiencia, la misión del mismo. Los integrantes tienen sentido de pertenencia, son competitivos, con actitud de servicio, fraternidad y respeto. El programa posee la infraestructura necesaria para el cumplimiento satisfactorio de sus actividades sustantivas y cuenta con líneas de generación y

aplicación del conocimiento en las áreas de medio ambiente natural y urbano. El programa se fundamenta en un currículo estructurado en base a competencias, flexible y pertinente, que permite formar recursos humanos y ofrecer los productos y servicios que demanda la sociedad y enfatiza los valores éticos, bioéticos y sociales en el ejercicio de la profesión”.

La coherencia del Plan de Estudios y el Modelo Educativo, los objetivos y metas, el perfil de ingreso, el perfil de egreso, la congruencia interna, coherencia externa, son detectables bajo el enfoque indicado previamente en virtud de corresponder a una lógica establecida en el modelo educativo basado en competencias adoptado por la UACH. Por otra parte, puede observarse en el mapa curricular general la estructura del plan en cuanto a la secuenciación de cursos así como la carga semestral.^{1, 6}

PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERO EN ECOLOGIA

MAPA CURRICULAR GENERAL

MATEMÁTICAS 330 5 CREDITOS 129-GE	ESTADÍSTICA 310 4 CREDITOS 281-GE	DISEÑO DE EXPERIMENTOS 314 4 CREDITOS 212-GE	REGRESIÓN LINEAL Y MÚLTIPLE 310 4 CREDITOS 210-GE	TÉCNICAS DE MUESTREO 310 4 CREDITOS 302-GE	ANÁLISIS MULTIVARIADO 330 5 CREDITOS 421-GE	ECOLOGIA CUANTITATIVA 314 4 CREDITOS 703-E	MONITOREO DE IMPACTO AMBIENTAL 330 5 CREDITOS 721-MA	PRÁCTICAS PROFESIONALES 10 CREDITOS Y SERVICIO SOCIAL 30 CREDITOS
FÍSICA AMBIENTAL 430 6 CREDITOS 123-MA	CLIMA Y AMBIENTE 438 8 CREDITOS 223-MA	NORMATIVIDAD 438 4 CREDITOS 322-MA	BIOGEOGRAFÍA 310 4 CREDITOS 325-OT	PERCEPCIÓN REMOTA Y CARTOGRAFÍA 330 6 CREDITOS 325-OT	MANEJO DE CUENCAS HIDROLÓGICAS 330 5 CREDITOS 620-HE	MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS 338 8 CREDITOS 703-NE	ORDENAMIENTO TERRITORIAL 330 6 CREDITOS 820-OT	
QUÍMICA AMBIENTAL I 402 8 CREDITOS 124-MA	QUÍMICA AMBIENTAL II 403 8 CREDITOS 224-MA	CONTAMINACIÓN DE SUELO 330 6 CREDITOS 306-MA	CONTAMINACIÓN DEL AGUA 330 6 CREDITOS 404-MA	CONTAMINACIÓN DE AIRE 330 6 CREDITOS 504-E	MANEJO DE ECOSISTEMAS PASTORILES 334 6 CREDITOS 804-NE	MANEJO DE ECOSISTEMAS FORESTALES 330 6 CREDITOS 703-NE	MANEJO DE FAUNA SILVESTRE 330 6 CREDITOS 804-NE	
ECOLOGIA BÁSICA 312 4 CREDITOS 103-E	SISTEMÁTICA ANIMAL 330 6 CREDITOS 208-E	ECOLOGIA ANIMAL 330 6 CREDITOS 305-E	ECOLOGIA FORESTAL 330 6 CREDITOS 405-E	ECOLOGIA DE AGUAS CONTINENTALES 338 6 CREDITOS 103-E	ECOLOGIA URBANA 330 6 CREDITOS 505-E	MANEJO DE ECOSISTEMAS URBANOS 330 6 CREDITOS 703-E	MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS 330 6 CREDITOS 804-MA	INGLES NIVEL I INGLES NIVEL II INGLES NIVEL III INGLES NIVEL IV
BOTÁNICA SISTEMÁTICA 330 6 CREDITOS 126-E	DERECHO AMBIENTAL 440 4 CREDITOS 528-GA	EDUCACIÓN AMBIENTAL 330 6 CREDITOS 305-GA	SOCIOECONOMÍA AMBIENTAL 310 4 CREDITOS 408-GA	SALUD Y AMBIENTE 338 6 CREDITOS 225-GA	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL I 330 6 CREDITOS 728-GA	ANÁLISIS DE RIESGO 330 6 CREDITOS 725-MA	AUDITORIA Y GESTIÓN AMBIENTAL 330 6 CREDITOS 806-GA	
TECNOLOGÍAS Y MANEJO DE LA INFORMACIÓN 330 6 CREDITOS 190-OT	MANEJO DE BASE DE DATOS 340 4 CREDITOS 208-GE	ECOLOGIA VEGETAL 338 6 CREDITOS 225-E	Seminario de Investigación 338 6 CREDITOS 401-GE	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS 330 6 CREDITOS 403-GE	TÉCNICAS DE CARACTERIZACIÓN DE RECURSOS NATURALES 334 6 CREDITOS 518-AR	EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL 330 6 CREDITOS 601-MA	PROBLEMÁTICA AMBIENTAL 338 6 CREDITOS 821-GA	314 Créditos Indispensables para obtener el título de Ingeniero en Ecología
SOCIEDAD Y CULTURA 330 6 CREDITOS 205-GE	EVOLUCIÓN ECOLÓGICA 304 3 CREDITOS 228-E	GEOMORFOLOGÍA 334 6 CREDITOS 327-OT	PAQUETES ECOLÓGICOS 340 6 CREDITOS 305-OT	ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA 340 4 CREDITOS 805-DES	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA 340 6 CREDITOS 807-OT	BIODIVERSIDAD 338 6 CREDITOS 604-E	AGRICULTURA ORGÁNICA 338 4 CREDITOS 405-E	174 Créditos Obligatorios (OMEGA-I)
FORMACIÓN ECOLÓGICA 330 3 CREDITOS 107-E	UNIVERSIDAD Y CONOCIMIENTO 338 5 CREDITOS 210-OT	CONTABILIDAD AGROPECUARIA 312 4 CREDITOS 323-GE	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS 440 4 CREDITOS 805-DES	ENFERMEDADES DE FAUNA SILVESTRE 330 5 CREDITOS 104-AR	ECOLOGIA PRODUCTIVA 330 6 CREDITOS 620-E	NORMATIVIDAD LABORAL 418 5 CREDITOS 823-GA	CERTIFICACIÓN INDUSTRIAL 330 5 CREDITOS 801-MA	80 Créditos Área de Orientación y/o Créditos Optativos
INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN 330 3 CREDITOS 130-GE	LENGUAJE Y COMUNICACIÓN 338 5 CREDITOS 208-OT	ECONOMÍA AGROPECUARIA 440 4 CREDITOS 205-DES	FORMACIÓN DE EMPRENDEDORES 330 5 CREDITOS 323-GE	MANEJO SUSTENTABLE DE RECURSOS NATURALES 330 6 CREDITOS 714-NE	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS 330 6 CREDITOS 811-MA	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL II 330 6 CREDITOS 812-GA	OPERACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES 338 6 CREDITOS 800-MA	30 Créditos Servicio Social 10 Créditos Prácticas Profesionales 20 Créditos Acreditación del Idioma Inglés

0-5-0 HORAS TEORÍA-PRÁCTICA-LABORATORIO
VALOR EN CREDITOS
CLAVE GUÍE Y ÁREA DE CONOCIMIENTO

OPCIÓN A

MANEJO DE RECURSOS NATURALES

MANEJO DE ECOSISTEMAS URBANOS

CURSOS OBLIGATORIOS

PLAN 2004

Cada 5 años se lleva a cabo la revisión y adecuación del plan de estudios con el fin de mantenerlo vigente de acuerdo a los avances en los campos del conocimiento y la ciencia, así como las necesidades del entorno, además con esta periodicidad se pretende evaluar la secuencia de las materias con el fin de asegurar se incluyan aquellos conocimientos teóricos que apoyen los cursos que contemplen conocimientos y habilidades prácticos¹. Bajo esta premisa, en el año 2008 se tiene programado realizar la revisión y en su caso, adecuación del plan de estudios.

Con esta intención la Facultad ha contemplado en el Plan de Desarrollo 2004-2014 la reestructuración del Comité de Calidad e Innovación, que para este ejercicio de autoevaluación, considera 15 categorías relacionadas al ejercicio de la calidad como son: normatividad y políticas generales, conducción académico-administrativa, planeación-evaluación, modelo educativo y plan de estudios, alumnos, personal académico, servicios de apoyo a estudiantes, instalaciones equipo y servicios, trascendencia del programa, productividad académica en docencia, productividad académica en investigación, vinculación con los sectores de la sociedad, cooperación con otros actores de la sociedad, estructura del programa y resultados. Cada una de estas categorías esta integrada por un responsable directo y un equipo de trabajo, todos coordinados por el Director de la Facultad y los Secretarios de las áreas respectivas. Bajo esta estructura y basándose en trabajo colegiado el Comité se dará a la tarea de llevar a cabo en la práctica la convocatoria y ejecución de la revisión curricular. Cabe mencionar que este comité tiene la responsabilidad de estructurar los Planes de Mejoras de los programas de licenciatura y posgrado de la Facultad.^{4,5}

Los primeros ejercicios de reestructuración se han llevado a cabo al seno de las academias, con el fin de revisar y proponer la actualización de los contenidos, bibliografía, manuales, plataformas digitales entre otros, de cada uno de los cursos del programa de tal forma que queden debidamente estructurados de acuerdo a los objetivos del perfil de egreso.²³

Por otro lado el balance curricular ¹¹del programa de Ingeniero en Ecología y la distribución general de los cursos es la siguiente:

Semes- tre	To- tal ho- ras/ cur- so	Ho- ras/ Teo- ría	Hor- as/ Prác- tica	Valor en crédi- tos	Compe- tencias Básicas	Com- peten- cias Profe- sional es	Com- peten- cias espe- cífi- cas (OME- GA-I)	Mane- jo de Recur- sos Natu- rales	Manejo de Eco- siste- mas Urbanos	Op- ción libre
1	49	28	21	49	15	5	14	0	0	15
2	48	30	18	48	15	4	20	0	0	9
3	50	32	18	50	5	0	27	0	0	18
4	49	30	19	49	5	5	26	0	0	13
5	48	27	21	48	0	0	22	12	0	14
6	53	25	28	53	0	0	12	12	12	17
7	50	27	23	50	0	0	12	22	15	0
8	49	23	26	49	0	0	12	6	23	8
Prácti- cas Profesio- nales	15	0	15	10	0	0	10	0	0	0
Servicio Social	30	0	30	30	0	0	30	0	0	0
Totales	441	222	219	436	40	14	185	52	50	94

Se deberán aprobar 314 créditos como mínimo para obtener el Título de Ingeniero en Ecología, créditos distribuidos de la siguiente manera:

199 Créditos de Formación Vertebral de acuerdo a OMEGA-I

75 Créditos de un área mayor seleccionada por el estudiante

10 Prácticas Profesionales

30 Servicio Social

El plan de estudios presenta un grado aceptable de flexibilidad ya que contiene 196 créditos optativos de los 436 totales necesarios para egresar, esto le permite al estudiante elegir un área de orientación profesional y la oportunidad de

formarse en aquellas áreas que sean de su interés, evitando con ello la rigidez que caracteriza a los programas tradicionales^{1, 6}. Estas opciones o áreas de selección son:

Área Ecosistemas Urbanos

Área Recursos Naturales

Por otra parte, se han dado acciones dentro del rubro de movilidad estudiantil con resultados alentadores^{7, 8}, de tal suerte que se está trabajando en este momento en un proyecto de reglamento para el establecimiento de un programa formal de movilidad como parte del Plan de Desarrollo y Plan de Mejoras.

Por otro lado y en referencia a la organización curricular, esta se considera coherente con la dinámica económica estatal y nacional y responde a los cambios macroeconómicos que demandan profesionistas más competitivos⁶.

Al ser un programa teórico-práctico, el balance entre teoría y práctica esta bien establecido. Así, el Código UNESCO clasifica los estudios de ecología en el área numero 33, ingeniería y tecnología del medio ambiente con el subnumeral 3308. Bajo esta premisa, los estudios profesionales conllevan un fuerte componente de elementos prácticos que deben ser considerados como esenciales en la formación de un IE. Con la implementación del modelo basado en competencias, se modifica la relación entre horas teoría-práctica de cada curso, de tal manera que en la actualidad cada programa analítico contempla una mayor cantidad de horas práctica que en programas anteriores no basados en el concepto de competencias, por lo que la relación entre teoría y práctica es aproximadamente 50.3-49.6 %, de tal manera que el estudiante recibe una mayor oportunidad de desarrollar en los hechos y por su cuenta las habilidades y conocimientos necesarios para adquirir las competencias previstas en el programa¹¹. Aunado a lo anterior, el estudiante complementa su formación académica con el desarrollo de proyectos y trabajos prácticos que a la par que apoyan su formación, les permite ser evaluados en la consecución de las competencias prevista en el programa académico²¹

En cuanto a la relación de asignaturas obligatorias y las opcionales estas últimas representan el 45% del plan académico por lo que existen opciones para la formación profesional que le permiten al estudiante el desarrollo de las competencias establecidas en el programa¹¹. Cabe mencionar que esta proporción ha evolucionado y se ha consolidado con base a las reestructuraciones del plan de estudios de 1999 y 2003, básicamente debido a la implementación del modelo educativo basado en competencias que exige una mayor flexibilidad del programa académico.

Como se ha mencionado, la difusión del Programa Académico se lleva a cabo principalmente por medio de las páginas electrónicas de la UACH y de la Facultad^{9, 10}, además de que se lleva a cabo anualmente una campaña de promoción a nivel estatal a través de pláticas y material impreso¹⁴. De la misma forma, para promocionar el Plan de Estudios se aprovechan los medios de difusión con alcance estatal, como son Radio Universidad, diarios locales y eventos de productores como Expogan, Digal¹², entre otros.

Por otro lado y con el fin de mejorar el Plan de Estudios en cuanto a su eficiencia, en las reuniones de las academias se ha abordado el replanteamiento de la secuencia de las asignaturas para evitar duplicidades de contenidos que a partir del segundo semestre del 2008 se lleve a cabo un rediseño curricular que tenga un máximo de 40 a 45 cursos como lo recomendado por la política nacional de educación superior²³. Estas acciones están enmarcadas en lo planteado en el Plan Institucional de Desarrollo, en el Plan de Mejoras y en las actividades del Comité de Calidad e Innovación de la Facultad en el sentido de llevar a cabo una revisión y posible reestructuración del Plan de Estudios para el segundo semestre del año 2008^{4, 13, 15}.

Por otro lado y en relación al servicio social y prácticas profesionales estos desempeños académicos son llevados a cabo en sitios de “asignación” del prestador, estos sitios son preferentemente organizaciones, empresas o agencias independientes a la Unidad Académica, pero pretendiéndose sean lugares con

relación directa al campo profesional del estudiante con el fin de vincular al mismo con su futuro campo de acción. El seguimiento de los prestadores de servicio social y de Prácticas Profesionales se lleva a cabo por medio de la supervisión de un asesor asignado a cada prestador o en su caso brigada de estudiantes quienes presentan reportes parciales a su supervisor o asesor para finalmente generar una memoria de acuerdo a un formato establecido y con apego al reglamento aprobado por el Consejo Universitario para el servicio social y en el caso de las prácticas profesionales por el reglamento aprobado por Consejo Técnico. Cabe mencionar que para servicio social se debe cumplir con un total de 480 horas en un período de seis meses realizando un reporte bimensual y en caso de prácticas profesionales se debe cumplir con 240 horas en un período de tres meses con la presentación de un reporte mensual.^{16,17,18,19}

En este sentido, la memoria de servicio social es utilizada como requisito de titulación y el servicio social es tomado en cuenta como una de las tres áreas sobre las que versa el examen profesional.²⁰

¹ Plan de Estudios MED_4.1-4.11 IE, MEP 4.4.IE 04

<http://uniq.uach.mx/documentos/501/publicacionesGenerales/REVISION%20E%20INNOVACION%20CURRICULAR%20IE.pdf>

<http://Uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/296dt/503a/PERFIL%20DEL%20EGRESADO.pdf>

² Currículum CIEES MEP 4.4 IE

<http://Uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/297dt/503a/CURRICULUM%20CIEES%20%202007.pdf>

³ Misión y Visión institucionales y del programa NOR 1.2 IE

<http://www.fz.uach.mx/index.php?page/mision>

<http://Uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/277dt/279dt/502a/APROBACION%20MISION%20Y%20VISION.pdf>

<http://uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/277dt/279dt/503a/MISION%20Y%20VISION%20DEL%20PROGRAMA.pdf>

⁴ Comité de Calidad e Innovación

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/357dt/504a/ACTA%20DE%20REESTRUCTURACION%20DEL%20CC.pdf>

⁵ Plan de Desarrollo Universitario y de Facultad de Zootecnia

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/360dt/504a/plan%20de%20desarrollo%20universitario.pdf>

<http://uniqu.uach.mx/documentos/501/SGC/360dt/504a/PLAN%20DE%20DESARROLLO%20INSTITUCIONAL%202004-2014.pdf>

⁶ Réticula general, MEP 4.4.IE 04

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/297dt/503a/RETICULA%20GENERAL%20PLAN%202004.pdf>

⁷ Movilidad e Intercambio Académico. Código VIN_1-7 IE-01; Código ALM_1.9 IE

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/294dt/502a/INTERCAMBIO%20ACADEMICO.pdf>

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/297dt/502a/MOVILIDAD%20ESTUDIANTIL.pdf>

⁸ Convenios, Código VIN_1.7 IE, TAP 9.3 IE

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/294dt/502a/CONVENIOS.pdf>

<http://UniQ.uach.mx/quadoc/buscar.do?buscar=convenios>

⁹ Pagina Web UACH

www.uach.mx

¹⁰ Pagina Web Facultad de Zootecnia

www.fz.uach.mx

¹¹ Balance Curricular

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/297dt/503a/BALANCE%20CURRICULAR.pdf>

¹² Congresos, Foros, reuniones científicas. Código INV_1.8 IE; INV_1.8-01, 02, 03

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/297dt/502a/ORGANIZACION%20DE%20EVENTOS.pdf>

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/297dt/502a/1ERA%20JORNADA%20DE%20TRANSFERENCIA.pdf>

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/297dt/502a/MEMORIAS%20DEL%20DIGAL.pdf>

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/295dt/502a/SIMPOSIUM%20DE%20PASTIZALES.pdf>

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/297dt/502a/SEMINARIO%20INTENACIONAL%20DE%20RECURSOS%20NATURALES.pdf>

¹³ Plan de desarrollo Institucional y del Programa Académico

<http://uniq.uach.mx/documentos/501/publicacionesGenerales/PLAN%20DE%20DESARROLLO%20INSTI TUCIONAL%202004-2014.pdf>

<http://uniq.uach.mx/documentos/501/publicacionesGenerales/PLAN%20DE%20DESARROLLO%20ECO LOGIA%202004-2014.pdf>

¹⁴ Promoción y Difusión del Programa

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/339dt/340dt/502a/Anexo%205%20PROMOCION%20EDUCATI VA%20NUEVO%20INGRESO%202003-2007.pdf>

¹⁵ Plan de Mejoras

<http://uniq.uach.mx/documentos/501/publicacionesGenerales/PLAN%20DE%20MEJORAS%20INGENIE RO%20EN%20ECOLOGIA%202004-2014.pdf>

¹⁶ Reglamento Universitario de Servicio Social

<http://www.uach.mx/universidad/docs/reglamentos/rss.pdf>

<http://siss.uach.mx/reglamento.cgi>

¹⁷ Programas disponibles para Servicio Social

<http://siss.uach.mx/verprogramas.cgi?facultad=4000>

¹⁸ Procedimiento para Servicio Social

http://www.uach.mx/extension_y_difusion/servicio_social/2008/03/11/procedimiento_servicio_social/

¹⁹ Memorias de Servicio Social

ubicadas en la Unidad de Servicio Social de la Secretaría de Extensión

²⁰ reglamento Académico MEP 4.5 IE

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/298dt/503a/REGLAMENTO%20ACADEMICO.pdf>

²¹ Trabajos de fin de cursos ubicados en la Secretaría Académica

²² Modelo Educativo Universidad Autónoma de Chihuahua

<http://unig.uach.mx/documentos/501/publicacionesGenerales/MODELO%20EDUCATIVO%20DE%20LA%20UACH.pdf>

http://www.congresoretosyexpectativas.udg.mx/Congreso%206/Eje%202/Ponencia_212.pdf

²³ Actas de Academia localizables en la Secretaría Académica

4.5 El perfil de ingreso debe estar expresado claramente en término de conocimientos, habilidades, actitudes, vocación e intereses, necesarios para que el alumno de nuevo ingreso pueda lograr los objetivos del plan de estudios, incluyendo los requisitos de escolaridad.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

El Plan de Estudios tiene definido un perfil de ingreso en el cual se establecen las características deseables que debe poseer un aspirante a ingresar al programa. Además se han establecido los requisitos administrativos necesarios para el ingreso formal como estudiante. Entre ellos se encuentra el examen de selección.¹. Cabe mencionar que estos requisitos de ingreso están definidos claramente en el reglamento académico.

El examen de selección para ingreso al programa se fundamenta en el que es propuesto por el CENEVAL³, siendo este examen el único instrumento para poder elegir entre los aspirantes a aquellos que serán recibidos en el primer semestre.

El examen CENEVAL, también llamado EXANI II, esta estructurado en una parte

común que incluye la evaluación del razonamiento verbal, matemático, del mundo contemporáneo, ciencias naturales, ciencias sociales, matemáticas y español del aspirante, de tal manera que sus conocimientos y habilidades de razonamiento son cuantificadas y expresadas numéricamente, de esta forma se tiene un parámetro auxiliar que facilita la selección de los puntajes más altos que representan a los estudiantes con mayores conocimientos y habilidades.

Por otro lado y con el fin de enriquecer esta evaluación, la Facultad ha seleccionado los módulos específicos de matemáticas y química para complementar la evaluación. La estructura general del EXANI II se puede observar en la Tabla 2.

TABLA 2. ESTRUCTURA GENERAL DEL EXAMEN CENEVAL (EXANI II) UTILIZADO COMO EXAMEN DE SELECCIÓN DE ASPIRANTE DE INGRESO AL PROGRAMA DE INGENIERO EN ECOLOGIA

ESTRUCTURA DEL EXAMEN EXANI II			
PARTE COMÚN			
MÓDULO	PREGUNTAS A CALIFICAR	PREGUNTAS A PRUEBA	TOTAL DE PREGUNTAS
RAZONAMIENTO VERBAL	20	5	25
RAZONAMIENTO MATEMÁTICO	20	5	25
MUNDO CONTEMPORÁNEO	16	4	20
CIENCIAS NATURALES	16	4	20
CIENCIAS SOCIALES	16	4	20
MATEMÁTICAS	16	4	20
ESPAÑOL	16	4	20
SUMA	120	30	150

⁵Fuente: CENEVAL, 2008

La aplicación de un examen general de esta naturaleza garantiza la transparencia en el método de selección de aspirantes ya que al ser CENEVAL un organismo independiente de la Universidad, se evita cualquier conflicto o suspicacia sobre los resultados individuales ya que estos son públicos. La transparencia en el manejo de esta información ha sido la norma y ha permitido ejercer la justicia en el derecho de todos a cursar una carrera universitaria de acuerdo con las capacidades de cada aspirante.

Considerando lo anterior, los alcances en el cumplimiento de las especificaciones del perfil de ingreso aparentemente están limitados, debido a que el examen CENEVAL es de tipo general. Sin embargo, la aplicación del examen único de ingreso es una disposición general universitaria obligatoria y la Facultad no tiene atribuciones para modificarla por lo que al sujetarse a ella algunos de los puntos contenidos en el perfil de ingreso quedan sin evaluación.

Por otro lado y con el objetivo de ofrecer a los estudiantes de nuevo ingreso la posibilidad de adaptarse e integrarse mas rápidamente al modelo universitario, la Facultad les ofrece un curso de inducción, en el cual los introduce en este modelo, a la par de que permite recabar información personalizada de cada estudiante con respecto a sus actitudes, valores y expectativas con varios instrumentos, el primero es denominado Estilos de Aprendizaje y Orientación Motivacional (EDAOM), y el que complementa la información necesaria del perfil de ingreso requerido. Asimismo, se lleva a cabo una evaluación de las competencias básicas del estudiante que permite conocer las posibilidades de éxito del mismo. Ambos instrumentos son de suma utilidad para los tutores al momento de atender a los alumnos a su cargo ^{4, 6} Por otro lado y en caso de ser necesario, se ofrece un curso remedial en áreas críticas como son matemáticas y química. Además, a cada estudiante en lo individual se le asigna un tutor quien lo auxiliará durante el desarrollo de su programa en cualquier problema de tipo académico o de índole personal. Además, como complemento a la información personalizada, la institución aplica una encuesta de tipo psicológico para definir los patrones de

personalidad de cada estudiante⁷. Esta información es utilizada por el tutor, en una primera instancia y por la Secretaria Académica, para dar un seguimiento individualizado de cada estudiante con el fin de garantizar en el máximo posible la culminación de su programa de estudios.

El curso de inducción se imparte al inicio de cada semestre para los alumnos de nuevo ingreso con una duración aproximada de 20 horas, que incluye una visita al Rancho Teseachi, propiedad de la Universidad Autónoma de Chihuahua. Cabe mencionar que durante los años 2005, 2006 y primer semestre del 2007 esta era una acción que formaba parte solo de la inducción como simple conocimiento de la infraestructura universitaria, pero a partir de agosto del 2007 se decidió que los estudiantes asistentes formaran parte de alguna actividad específica que se llevara a cabo en el rancho como es el reconocimiento de los ecosistemas.



Como se mencionó, el objetivo primordial de este curso es mitigar el impacto que tiene en los estudiantes de nuevo ingreso el contacto inicial con el sistema y modelo educativo universitario, por medio de proporcionar información oportuna sobre el funcionamiento, tanto interno como externo de la Facultad y a la vez ampliar la visión del campo de acción del programa educativo elegido.

A continuación se muestra un ejemplo de la programación de actividades que se ofrecen durante cada semestre y se realizan pequeños cambios adecuándolos a las necesidades que se van detectando, como por ejemplo en los últimos 3 cursos de inducción se han incluido cursos de técnicas de estudio o autoestima:

Parte importante del curso es que durante su desarrollo se asigna y se presenta un tutor a cada estudiante de nuevo ingreso.⁶

PROGRAMA

Lunes 24

9:00	Presentación de las autoridades de la Facultad de Zootecnia
9:20	Bienvenida del Director de la Facultad
9:30	Breve reseña de la Universidad Autónoma de Chihuahua y de la Facultad de Zootecnia. / M.C. José Luis Arzate Valdez
10:00	Plática sobre la carrera de Ingeniero Zootecnista en sistemas de Producción e Ingeniero en Ecología y presentación del plan de estudio. / Ph.D. Mario Levorio y Dr. Manuel Sosa
12:00	Receso
12:30	Presentación del Programa de Tutoría. Preguntas y comentarios sobre mi papel como estudiante dentro del programa de tutorías

Martes 25

9:00	Presentación del reglamento académico. / M.C. Josefina Domínguez M.C. María Isela Ordóñez
10:00	SUAE / M.C. María Isela Ordóñez
10:20	Becas / M.C. María Isela Ordóñez
10:40	Coordinación General de Tecnologías de Información / Lic. Martha Muñoz
11:10	Coordinación de Inglés. Cursos, revalidación, reglamentos. / M.S. Toucha Lebgue Keleng
11:30	Servicio Social / M.C. Leonel Durán
12:00	Receso
12:30	Presentación de la Biblioteca y Centro de Cómputo / M.A. Ana Gutiérrez
13:00	INEGI / Lic. Liliana Aguinaga
13:30	Actividades Deportivas / M.C. Ignacio Ramírez

Miércoles 26

9:00	Investigación y Posgrado / Ph.D. Felipe Rodríguez
9:20	Visita al laboratorio de Sistemas de Información Geográfica y al Centro de Cómputo / M.C. Normando Chavira / Ing. Juan Frescas
9:40	Visita al laboratorio de Taxonomía Animal
9:50	Recorrido por puntos de interés de la Facultad
10:20	Visita a la sala de educación ambiental
10:40	Centro de Enseñanza e Investigación y Transferencia Tecnológica. Presentación y recorrido Ph.D. Mario Levorio
11:30	Salida al Campus Universitario M.C. Normando Chavira / María Isela Ordóñez / Marisol Aguilar
12:00	Tecnologías de la Información
12:30	Facultad de Educación Física
13:00	Oficinas y aulas de la Coordinación de Inglés
13:20	Biblioteca Central
14:20	Regreso a la Facultad de Zootecnia

Jueves 27

10:00	Presentación Secretaría de Extensión / Ph.D. Alberto Lafón
10:15	Presentación Secretaría Administrativa / Ph.D. Alma Alarcón
10:30	Presentación Secretaría de Planeación / M.C. Rey Quintana
10:45	Presentación de la Sociedad de Alumnos
11:00	Receso
11:20	Presentación de Tutores
12:00	Clausura del curso de inducción / M.C. Javier Martínez Director de la Facultad
	Convivencia

¹ Perfil de Ingreso. Código MEP 4.5 IE

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/298dt/503a/PERFIL%20DE%20INGRESO.pdf>

² Reglamento Académico MEP 4.5 IE 04

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/298dt/503a/REGLAMENTO%20ACADEMICO.pdf>

³ Examen CENEVAL, Código MEP 4.5 IE

http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/ELOC_Portal_del_Ceneval

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/298dt/503a/EXAMEN%20CENEVAL.pdf>

⁴ Programa Institucional de TUTORIAS. Código MEP 4.5 IE

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/298dt/503a/PROGRAMA%20INSTITUCIONAL%20DE%20TUTORIAS.pdf>

⁵ CENEVAL. EXANI II

http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/ELOC_CENEVAL

http://ccu.uach.mx/universidad/docs/convenios/CONVENIOS_CON_ORGANISMOS_FEDERALES/UACH-CENEVAL/

⁶ SETA. Tutorías

<http://tutorias.uach.mx/>

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/310dt/314dt/502a/TUTORIAS.pdf>

⁷ Carnet de Salud

<http://www.uach.mx/noticias/2008/01/28/ANE019/>

4.6 Se debe cumplir con el contenido temático del plan de estudios.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

El diseño del Plan de Estudios actual ha sido logrado con base a 50 años de experiencia en educación superior acumulada que permiten a la Institución ofrecer un programa académico con un contenido temático congruente en los tiempos establecidos para su cumplimiento. Este diseño se centra en un modelo educativo basado en competencias, por lo que la conceptualización tradicional de modelos comúnmente utilizados en el país con base a contenidos ha sido superada, sin embargo, esto no impide que la planeación del programa integre los componentes mínimos en los tiempos adecuados¹.

El diseño utiliza el criterio de valoración por créditos y no por materias o cursos, lo que permite una mayor flexibilidad y versatilidad en el plan que favorece la adecuación de los tiempos de cada uno de los cursos. Otro aspecto relevante a considerar en este rubro es el que desde el momento en que se adopta el modelo de competencias se modifica el concepto del trabajo académico de “enseñanza-aprendizaje” hacia el concepto de “aprendizaje” aceptando que el estudiante es el responsable del desarrollo de su conocimiento y los profesores se transforman de detentadores y poseedores totales del conocimiento en facilitadores del mismo al estudiante, esta circunstancia obligó a reconsiderar el número de horas teóricas y prácticas de los cursos en el año 2003, permitiéndole al estudiante disponer de más tiempo para consultas personales, prácticas de campo, investigaciones bibliográficas, preparación y presentación de temas específicos y otras alternativas académicas que favorezcan su aprendizaje y en consecuencia, logren adquirir las competencias definidas en el programa¹.

La evaluación del cumplimiento y del avance del plan de estudios se lleva a cabo

por medio de las reuniones de academia y las evaluaciones realizadas por la Secretaría Académica a los profesores en lo personal por medio de la encuesta a estudiantes así como por los registros de seguimiento de cumplimiento y avance del programa que cada responsable de curso debe presentar ante dicha secretaría.^{2, 5, 6}

El trabajo colegiado de las academias de manera sistemática, permite que los responsables de los cursos se den a la tarea de revisar los contenidos temáticos, así como los tiempos considerados para la impartición de la teoría, si corresponde, y la práctica así como el trabajo extra clase de cada uno de los cursos, considerando que están en función de lo estipulado por los períodos académicos institucionales.

Como se mencionó, existe una retroalimentación por parte de los estudiantes sobre su grado de satisfacción del curso que toman mediante un sistema electrónico administrado a nivel central por la Universidad, que permite captar sus comentarios sobre los contenidos, tiempos y alcance de objetivos. Estos datos son concentrados en la Secretaría Académica y utilizados para la corrección de problemas entre el profesor y sus grupos así como para la programación de los cursos de los siguientes semestres.³

La Facultad en un esfuerzo por evaluar los resultados del cumplimiento del contenido de los cursos y de su eficiencia ha desarrollado un estudio denominado “Evaluación de Impacto sobre el Desempeño de los Programas: Ingeniero en Ecología e Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción”⁴ en el que se asienta que la Facultad de Zootecnia de la Universidad Autónoma de Chihuahua, diseñó e implementó un modelo de autoevaluación centrado en la valoración de impactos, en donde se incorporaron tres diseños básicos de evaluación educativa a fin de dar seguimiento a los avances en el cumplimiento de la misión y objetivos institucionales de los programas que integran su oferta educativa en el nivel licenciatura. El estudio se llevó a cabo basándose en los resultados de las calificaciones obtenidas por los alumnos en cada una de las materias que integran

el plan de estudios, conforme a la información contenida en la base de datos del Sistema Universitario de Administración Escolar (SUAE)⁷. Los promedios para cada materia para cada uno de los estudiantes se calcularon a partir de la información anterior, y posteriormente se obtuvo un promedio general de desempeño (PDA) para llegar a un parámetro a nivel programa de estudio, a través del cual se determinaron los avances y mejoras anuales en el desempeño estudiantil.

Los resultados muestran que el desempeño general de acuerdo con la Tasa Media de Crecimiento Anual (TMCA) de los estudiantes del programa fue mejor en el 2004 (TMCA=3.55%) y fue mas bajo en el 2006 (TMCA=2.59%). Sin embargo, aun y cuando en el 2007 se registró un desempeño general igual al estimado en el 2003, se aprecia una recuperación en el rendimiento de 2006 a 2007 de 0.19%. La meta institucional a partir del 2008, será llegar a un índice de mejora de al menos 0.23% para alcanzar rendimientos similares o superiores a los observados en el 2005.

Por otra parte, resultó relevante apreciar que los rendimientos generales de 2003 a 2007 han registrado mejoras en cada grado de estudios del programa, siendo más notorias en el segundo año de la carrera de Ingeniero en Ecología.

Al analizar el aprovechamiento general estudiantil por Cohorte, se observa con claridad una mejora significativa en los desempeños del estudiante en el período comprendido del inicio a la conclusión del programa de estudios. Esto significa que los contenidos y la aplicación de los mismos en los cursos tienen un impacto positivo en la formación estudiantil.

¹ Plan de Estudios MED_4.1-4.11 IE

<http://uniq.uach.mx/documentos/501/publicacionesGenerales/REVISION%20E%20INNOVACION%20CURRICULAR%20IE.pdf>

²Evaluaciones de los profesores

Ubicadas en Secretaría Académica

³ **Actas de Academia**

Localizables en la Secretaría Académica

⁴ **ANÁLISIS DE INDICADORES (ESCALA) SEMESTRE AGOSTO DIC. 2007 SECRETARIA ACADEMICA**

⁵ **Seguimiento en el avance de cursos**

Ubicado en Secretaría Académica

⁶ **Lista de resultados de exámenes finales**

Localizada en Secretaría Académica

⁷ **Sistema Universitario de Administración Escolar (SUAE)**

<http://www.uach.mx/>

4.7 Debe existir un proceso sistemático que permita la revisión y modificación del plan de estudios y de las asignaturas.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

Como se mencionó con anterioridad, tradicionalmente cada 5 años se lleva a cabo la revisión y adecuación del Plan de Estudios con el fin de mantenerlo vigente de acuerdo a los avances en los campos del conocimiento, así como las necesidades del entorno, además con esta periodicidad se pretende evaluar la secuencia de las materias con el fin de asegurar se incluyan aquellos conocimientos teóricos que apoyen los cursos que contemplen conocimientos y habilidades prácticas¹. Bajo esta premisa, en el año 2008 se tiene programado realizar la revisión y en su caso, adecuación del Plan de Estudios.

En el Plan de Desarrollo 2004-2014, la Facultad estableció un Comité de Calidad e Innovación con 15 categorías de análisis; bajo esta estructura y basándose en el trabajo colegiado, el Comité se dará a la tarea de llevar a cabo en la práctica la

convocatoria y ejecución de la revisión curricular. Esto significa que el Comité de Calidad e Innovación es el responsable de conducir estas revisiones, para lo cual contempla una categoría sobre modelo educativo y plan de estudios con un responsable y un grupo de trabajo integrado por profesores y los presidentes de academia, quienes llevarán a cabo este trabajo, considerando los elementos internos y externos necesarios tales como: reuniones colegiadas, foros de consulta, seguimiento de egresados, encuesta a empleadores y colegios de egresados de ambos programas, además, de considerar los resultados obtenidos para la actualización de los contenidos³

En este sentido, los primeros ejercicios de reestructuración se han llevado a cabo al seno de las academias, con el fin de revisar y proponer la actualización de los contenidos, bibliografía, manuales, plataformas digitales entre otros, de cada uno de los cursos del programa de tal forma que queden debidamente estructurados de acuerdo a los objetivos del perfil de egreso.⁴

Actualmente, se realizan las reuniones colegiadas de academia con el fin de llevar a cabo el proceso de revisión y posible modificación del Plan de Estudios ya que la última revisión se llevo a cabo en el 2003. En este sentido el Plan de Desarrollo y el Plan de Mejoras contemplan la revisión del programa académico cada 5 años.^{1, 3}

Por otro lado, en este momento la Facultad se encuentra en el proceso de llevar a cabo un estudio de prospectiva y de competencias laborales como apoyo para la revisión y reestructuración del Plan de Estudios programado. Como apoyo a esta acción durante el 2007 se ofreció un curso de capacitación al personal académico sobre Certificación de Competencias Intermedias con el objeto de explorar las posibilidades de incluir esta opción de formación en la revisión curricular ya mencionada, los resultados de dicho curso ya han sido evaluados y tomados en cuenta por la Secretaría Académica para considerarlos en la revisión.⁵

¹ Plan de Desarrollo Institucional

<http://uniq.uach.mx/documentos/501/publicacionesGenerales/PLAN%20DE%20DESARROLLO%20INSTI>

[TUCIONAL%202004-2014.pdf](#)

² Comité de Calidad e Innovación

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/357dt/504a/ACTA%20DE%20REESTRUCTURACION%20DEL%20CC.pdf>

³ Plan de Mejoras

<http://uniqu.uach.mx/documentos/501/publicacionesGenerales/PLAN%20DE%20MEJORAS%20INGENIERO%20EN%20ECOLOGIA%202004-2014.pdf>

⁴ Actas de Academia

Localizables en la Secretaría Académica

⁵ ESTUDIO DE COMPETENCIAS LABORALES

4.8 Debe existir efectividad de los métodos de enseñanza-aprendizaje empleados en la formación integral de los estudiantes

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

Cada plan analítico considera en su estructura la metodología pertinente para lograr el desarrollo de las competencias en cada curso en lo particular, esto va ligado a la obtención de las competencias planteadas como básicas, profesionales y específicas. Por esta razón se estima que la formación del estudiante está estructurada bajo un concepto integral y congruente con el perfil deseado en el egresado. Se han generado diversos exámenes desarrollados por algunas academias con la intención de comprobar el grado de cumplimiento del contenido de las asignaturas, asimismo la Secretaría Académica cuenta con un archivo del control del progreso de los contenidos de cada materia¹.

Además, semestralmente los estudiantes en forma rutinaria llevan a cabo una evaluación final del curso que tomaron, básicamente evaluando el desempeño del

profesor y el nivel de conocimientos que alcanzaron³. La Secretaría Académica tiene un parámetro para evaluar, tanto el desempeño del profesor como el del avance del curso de que se trate y corregir en su momento alguna deficiencia.

Por otro lado, basándose en la filosofía del modelo educativo de la UACH, la educación tiende a ser centrada en el estudiante y por tanto en su aprendizaje de tal manera que dependiendo del curso y de las características del grupo estudiantil de que se trate, este tomará las directrices más adecuadas para llegar al logro de las competencias planteadas. En este aspecto, la labor de las academias juega un papel preponderante para esta definición de directrices ya que permite a los profesores intercambiar experiencias y sugerir las rutas a seguir en el desarrollo de los cursos ². Los estudiantes generan una serie de documentos que son públicamente presentados como parte de su evaluación final del curso; documentos que permiten observar los alcances temáticos del curso de que se trate y por tanto considerar la efectividad de los métodos utilizados para lograr las competencias⁴.

¹ Planes analíticos(Código MEP 4.3 IE-01 hasta 73,

<http://UniQ.uach.mx/quadoc/listaDocumentos.do?areald=502&docTipold=296>

² Actas de academia localizables en la Secretaría Académica

³Evaluaciones de profesores ubicadas en Secretaria Académica

⁴Trabajos finales de los cursos localizables en Secretaria Académica

4.9 El programa debe prever diferentes mecanismos y períodos de evaluación que, en conjunto cubra las diferentes facetas del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente:100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
-------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

Desde la última revisión del Plan de Estudios se estableció que la evaluación del desempeño estudiantil se lleva a cabo a través del dominio de los resultados de aprendizaje que conforma una competencia ya sea básica, profesional o específica, la evaluación puede ser oral, escrita y/o demostrativa de habilidades y destrezas en el campo de acción profesional, finalmente se hace un examen denominado “ordinario” al final del semestre^{1, 2, 3}. Es decir el aprendizaje está centrado en el desempeño que tenga el estudiante en el contexto en que se desarrolle la competencia.; la evaluación es en escala de 1 a 10.

Los mecanismos de evaluación se basan en lo establecido en el Reglamento General de Evaluación de la UACH y en el Reglamento Académico de la Facultad y además con la supervisión y control ejercido por las academias específicas. En ellos se especifican tres tipos de evaluación: evaluación ordinaria que incluye exámenes parciales y final, evaluación no ordinaria (examen a título de suficiencia) y evaluación especial. Como se mencionó los resultados se reportan a través de un sistema de calificación numérica de 1 a 10 con un mínimo aprobatorio de seis.^{2, 3} Se estipula en los reglamentos que el maestro responsable de cada curso es el encargado de realizar la evaluación de los estudiantes inscritos. Es importante considerar que dentro de las características de la evaluación, se contempla el hecho de que la calificación final que reciba el estudiante se obtendrá tomando en cuenta el trabajo extra que este haya realizado (seminarios, laboratorios, ensayos,

prácticas) de tal suerte que sea factible evaluar el dominio de la competencia deseada, esta característica es fundamental en un modelo educativo como el de competencias ya que permite que el desempeño del estudiante sea considerado de manera integral y no solo con base a exámenes escritos, como ocurre en los modelos educativos tradicionales ^{3, 10}.

En el caso de los estudiantes que no logren alcanzar la calificación mínima aprobatoria (6), pueden presentar un examen no ordinario para aprobar el curso y en el nuevo Reglamento General de Evaluaciones, si existe riesgo de causar baja en el programa, se puede autorizar exámenes especiales, siempre y cuando no hayan sobrepasado el límite de asignaturas reprobadas estipuladas por el mismo Reglamento. En caso de fallar en esta oportunidad deberá repetir el curso obligatoriamente el siguiente semestre. El máximo de ocasiones en que un estudiante puede cursar una materia es de tres. Si falla en aprobar una materia cursada por tercera ocasión será dado de baja del programa definitivamente. Es importante mencionar que estos estudiantes son irregulares y deberán llevar una carga reducida de créditos en el semestre en que repitan algún curso con el objeto de garantizar un mayor aprovechamiento académico y de reducir las posibilidades de no aprobar el curso repetido³.

Con el fin de mantener un proceso ordenado y de cumplir con el logro de los objetivos del programa, la Secretaría Académica al final de cada semestre hace pública una programación para la presentación de exámenes ordinarios finales y de otra para la presentación de exámenes a título de suficiencia, esto implica que se tengan las calificaciones reportadas por los profesores a la Secretaría en los tiempos convenidos y poder llevar a cabo la programación del siguiente ciclo escolar con los datos estadísticos suficientes¹¹.

La actualización de los profesores es un aspecto que les permite mejorar sus conocimientos en este campo, y es en este sentido que sistemáticamente se atienden cursos de actualización pedagógica en el Centro Universitario de Desarrollo Docente (CUDD) donde se abordan temas relacionados con los

métodos de evaluación académica que le permiten al profesor mejorar sus capacidades en el área.⁴.

Por otro lado y en relación al servicio social y prácticas profesionales estos desempeños académicos también deben ser evaluados, así, el seguimiento de los prestadores de servicio social y de prácticas profesionales se hace por medio de un método basado en la supervisión de un asesor asignado a cada prestador o en su caso brigada de estudiantes quienes presentan reportes parciales a su supervisor o asesor para finalmente generar una memoria de acuerdo a un formato establecido y con apego al reglamento aprobado por el Consejo Universitario para el servicio social y en el caso de las prácticas profesionales por el reglamento aprobado por Consejo Técnico. Cabe mencionar que para servicio social se debe cumplir con un total de 480 horas en un período de seis meses realizando un reporte bimensual y en caso de prácticas profesionales se debe cumplir con 240 horas en un período de tres meses con un la presentación de un reporte mensual.⁵.

Como ya se ha mencionado, se ha establecido que cada 5 años se lleva a cabo una revisión y adecuación del plan de estudios con el fin de mantenerlo vigente con acuerdo a los avances en los campos del conocimiento y la ciencia, así como las necesidades del entorno, además con esta periodicidad se pretende evaluar la secuencia de las materias con el fin de asegurar se incluyan aquellos conocimientos teóricos que apoyen los cursos que contemplen conocimientos y habilidades prácticas¹.

Actualmente, se llevan acabo las reuniones colegiadas de academia con el fin de llevar a cabo el proceso de revisión y posible modificación del plan de estudios ya que la última revisión se llevo a cabo en el 2003. En este sentido el Plan de Desarrollo y el Plan de Mejoras contemplan la revisión del Programa Académico cada 5 años^{1, 2} Por otro lado, existe un Comité de Calidad e Innovación responsable de conducir estas revisiones, para lo cual contempla una categoría sobre modelo educativo y plan de estudio con un responsable y un grupo de

trabajo integrado por profesores y presidentes de academia, quienes llevan a cabo este trabajo considerando los elementos internos y externos necesarios tales como: reuniones colegiadas, foros de consulta, seguimiento de egresados, encuesta a empleadores y colegios de egresados de ambos programas, además, de considerar los resultados obtenidos para la actualización de los contenidos⁹.

¹ Plan de Estudios MED_4.1-4.11 IE, MEP 4.4.IE 04

<http://uniq.uach.mx/documentos/501/publicacionesGenerales/REVISION%20E%20INNOVACION%20CURRICULAR%20IE.pdf>

<http://Uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/296dt/503a/PERFIL%20DEL%20EGRESADO.pdf>

² Reglamento General de Evaluación de la UACH

http://www.uach.mx/educacion/docs/reglamento_eval.htm

³ Reglamento Interno de la Facultad MEP 4.9_IE

<http://Uniq.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/302dt/502a/REGLAMENTO%20ACADEMICO.pdf>

⁴ Centro Universitario para el Desarrollo Docente

<http://cudd.uach.mx/>

⁵ Reglamento Universitario de Servicio Social

<http://www.uach.mx/universidad/docs/reglamentos/rss.pdf>

<http://siss.uach.mx/reglamento.cgi>

Listado de alumnos de Servicio Social y Prácticas profesionales ubicados en Secretaría de Extensión

⁶ Programas disponibles para Servicio Social

<http://siss.uach.mx/verprogramas.cgi?facultad=4000>

⁷ Procedimiento para Servicio Social

http://www.uach.mx/extension_y_difusion/servicio_social/2008/03/11/procedimiento_servicio_social/

⁸ Memorias de Servicio Social

Ubicadas en la Unidad de Servicio Social de la Secretaría de Extensión

⁹ Actas de Academia localizables en la Secretaría Académica

¹⁰ Trabajos finales de los cursos localizables en Secretaría Académica

¹¹ Kardex de calificaciones, boletas de calificaciones ubicadas en Secretaría Académica

<https://SUAU.uach.mx/Consultas>

¹² Programación de exámenes ordinarios ubicados en Secretaría Académica

4.10 Deben de existir y ser pertinentes los recursos tecnológicos, documentales y materiales educativos en apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

La Facultad cuenta con un Centro de Información y Documentación (CID), el cual consta de una sala de creación de materiales multimedia video, video-conferencias además de contar con tres salas de cómputo en red. En cuanto al acervo bibliográfico, actualmente se cuenta con 14710 libros de diferentes áreas que cubren las necesidades de los dos programas. Se cuenta con bases de datos que permite a los estudiantes tener acceso a información en línea, como la ACS, e-library, EBSCO, PROQUEST e Infotrac, entre otros. La Sala de Producción de Material Didáctico, como parte del CID², permitirá contar con tecnología avanzada para la elaboración de materiales didácticos multimedia, videos educativos, programas de radio, entre otros, con lo que se diversificarán las estrategias de enseñanza y se contará con herramientas para ofrecer programas de educación continua abierta y a distancia. Esta sala se encuentra en proceso de acondicionamiento y contará con una cabina de grabación de audio, un área de edición de material y un set de televisión, lo que permitirá el desarrollo de todo tipo

de material didáctico.

Actualmente ya se cuenta con gran parte del equipo como es cámara de video profesional, computadoras, mezcladora de audio, equipo de iluminación, equipo de videoconferencias, impresora láser a color, escáner de cama plana, entre otros

En lo referente a la capacitación el (CUDD)³ cuya misión es: *“Contribuir al cumplimiento de la Misión Institucional de la UACH. La profesionalización del personal de la UACH se realiza a través de la capacitación, asesoría, y actualización didáctica y laboral mediante una infraestructura adecuada y por la aplicación de tecnologías y metodologías vanguardistas en el desarrollo del capital humano en educación superior. El CUDD aprovecha el valor del talento humano de la UACH para brindar a su entorno las mismas oportunidades de desarrollo, para así contribuir a su sustentabilidad”*.

Su visión contempla que: *“El Centro Universitario para el Desarrollo Docente será una instancia universitaria innovadora en la creación de espacios académicos suficientes y necesarios para el mejoramiento continuo, tanto del entorno, como del capital humano de la Universidad Autónoma de Chihuahua. La formación, profesionalización, y desarrollo integral del personal universitario serán los principios fundamentales que guíen sus actividades en la búsqueda permanente de la calidad institucional”*. Así entonces el objetivo que pretende el CUDD es el de crear espacios académicos para que el docente adquiera, perfeccione, y certifique sus habilidades y herramientas didáctico-andragógicas en un esquema que privilegie la innovación educativa; así como metodologías diversas que propicien nuevas experiencias de aprendizaje en el estudiante universitario para la resolución de problemas.

Una de las acciones básicas del CUDD es la capacitación permanente de los profesores de la UACH para lo cual ofrece servicios en :

1. Administración de información de cursos proporcionados por el Centro Universitario para el Desarrollo Docente.

- a. Planificación de cursos
 - b. Publicación de cursos
 - c. Inscripciones
 - d. Control de asistencias y calificaciones de los participantes
 - e. Reportes
2. Administración de información de instructores Internos y Externos.
- a. Registro de instructores
3. Administración de servicios
- a. Administración de solicitudes de servicios para el CUDD (diseños de imagen, impresiones, etc.)
4. Reportes e Indicadores.

Para poder participar en la convocatoria al estímulo del personal docente, se exige tomar y aprobar al menos dos cursos de tipo pedagógico de 20 horas mínimo avalados por el CUDD, esto como una forma de fortalecer la capacitación de los profesores.⁴

Como elementos auxiliares de la práctica docente los profesores han elaborado manuales, con el objeto de que el estudiante tenga una idea clara de que se pretende con determinadas actividades que tienen relación con el ejercicio profesional, de esta manera el estudiante tiene una visión clara con respecto a que debe hacer para lograr la competencia que se establece con cada curso, lo que es particularmente importante cuando se llevan a cabo salidas a campo, actividad de vital importancia en programas académicos como el presente. Esto se complementa con una serie de materiales didácticos que igualmente son elaborados por los profesores y avalados por la academia respectiva, con ello se dispone de opciones en la actividad académica en beneficio del aprendizaje del estudiante^{7, 8}.



La Biblioteca de la Facultad de Zootecnia forma parte del Sistema Universitario de Bibliotecas Académicas (SUBA), el cual se conforma de la Biblioteca Central, el Archivo Histórico y cada una de las Bibliotecas de las Escuelas, Facultades e Instituto de la Universidad Autónoma de Chihuahua.⁵

El SUBA, tiene varios objetivos como son el garantizar a los usuarios la disponibilidad de la información y bibliografía necesarias para su desarrollo, proveer de manera rápida y eficiente el material documental que sirva como base de los programas académicos institucionales, mantener los acervos suficientes y actualizados que permitan otorgar servicios de calidad al usuario, cubrir con material documental todas las disciplinas comprendidas en los programas de enseñanza.

La Biblioteca se maneja bajo el esquema de estantería abierta. Además presta diferentes servicios, por lo que los usuarios pueden realizar un manejo más dinámico de la información, ya que dispone de una moderna tecnología digitalizada. Cuenta con un catálogo en línea que consiste en la localización de referencias documentales mediante el uso de terminales de computadora. Por medio del catálogo en línea el usuario puede buscar en una base de datos de los registros de libros, tesis, videos etc. el material que necesite por autor, título, materia, etc. Adicionalmente también es posible consultar el material disponible en cualquiera de las bibliotecas de la UACH.

La biblioteca de la Facultad incluye una colección general, sección de publicaciones periódicas, nacionales y extranjeras, sección de tesis, material de consulta, mapoteca (cartografía INEGI), cubículos de estudio, sala de video y equipos para consulta de bases de datos.

Los servicios de Biblioteca contemplan el préstamo externo que consiste en proporcionar el material documental a usuarios con credencial vigente para su uso fuera de los espacios de la Biblioteca. Este servicio excluye el material de consulta, de reserva, publicaciones seriadas, y colecciones especiales, hasta cuatro ejemplares, en un máximo de tiempo de tres días naturales. El usuario puede renovar el préstamo externo en dos ocasiones siempre y cuando el material no haya sido solicitado por otro usuario. Cuando el usuario no entregue en la fecha fijada, el material que ha obtenido en préstamo, debe pagar una multa diaria por libro de \$10.00. Cabe mencionar que los préstamos son intransferibles, esto significa que el usuario que solicitó el préstamo se hace responsable de la devolución del material a tiempo y en buen estado. En caso de pérdida del material prestado, el usuario debe reponerlo a la biblioteca, o en su defecto debe cubrir su costo, en la fecha de vencimiento del préstamo.

Otro de los servicios que ofrece la Biblioteca es el préstamo interno o en sala que incluye diversas publicaciones, material de reserva, material de consulta, la colección de INEGI, cd's, cartografía. En el caso de este tipo de préstamos el usuario podrá consultar el material documental de manera directa para ser utilizado exclusivamente dentro del espacio físico. Después de consultar el material, los usuarios lo deben depositar en el lugar destinado para tal fin. Por otro lado, se cuenta con una colección de videos y cd's de diferentes áreas a disposición de los usuarios.

Servicios electrónicos de información ofrecidos consisten en proporcionar al usuario acceso a bases de datos de texto completo y referencial a través de medios electrónicos, tales como: equipo de cómputo, discos compactos y red de

cómputo universitaria y acceso a bases de datos. Además, se tiene derecho a préstamos en cualquier otra unidad académica de la UACH, así como en la Biblioteca Central.

Como complemento se cuenta con servicios de apoyo como: fotocopiado, impresiones, escaneo, grabación de cd's, servicio de alerta de publicaciones periódicas, asesoría constante a usuarios y acceso a Internet. Para tener derecho al préstamo a domicilio, es necesario contar con credencial de la Biblioteca.



La Facultad de Zootecnia cuenta con un Centro de Cómputo para apoyar las actividades académicas, el cual forma parte del (CID). En el centro el acceso a los equipos es libre y sólo es limitado por la disponibilidad de las salas. Se cuenta con 82 equipos de cómputo distribuidos en 4 salas. El total de los equipos se encuentra conectado en red interna, para compartir recursos como impresoras, discos duros, etc. y cuentan con salida a Internet.⁶

En las salas del Centro de Cómputo se lleva a cabo la impartición de clases y prácticas de todas aquellas materias en las que es necesario trabajar en un equipo de cómputo. Por otro lado se puede tener acceso a Internet de cualquier computadora.

Como norma de la UACH cada estudiante del Programa dispone de una cuenta de

Correo Electrónico desde el momento de la inscripción (la dirección de correo, así como el nombre de usuario y contraseña aparecen en el horario), lo que les permite la preparación de sus trabajos académicos, considerando que los equipos cuentan con las aplicaciones necesarias para la elaboración de trabajos. Aunado a lo anterior en caso de que algún usuario necesite asesoría o alguna otra aplicación diferente a las instaladas puede acudir al personal.

Como parte de los servicios ofrecidos se encuentra el de impresión en red, por lo que puede realizarse desde cualquier sala y se recogen los trabajos en la oficina. Además pueden realizarse impresiones a color, escaneo, grabación de cd's. Todos estos servicios con costo para el usuario. El centro de cómputo se rige bajo un reglamento que permite el control y el uso racional del equipo y materiales.

Reglamento:

- Queda estrictamente prohibido introducir bebidas y alimentos dentro de los salones de cómputo.
- Antes de trabajar en cualquier computadora, el usuario deberá revisar con el antivirus instalado cada uno de las unidades de almacenamiento que vaya a utilizar, pues algunos de ellos pueden tener virus.
- Cuando el usuario termine de trabajar, debe de cerrar la aplicación en uso.
- Queda estrictamente prohibido instalar aplicaciones personales (juegos, software).
- El software utilizado queda restringido a las necesidades de los programas académicos y casos especiales de investigación.
- Puede hacer uso del sonido de multimedia del equipo, siempre y cuando esto no afecte a los usuarios presentes.
- Los archivos se deben de guardar en disquetes, unidades usb, o cualquier otro medio de almacenamiento, ya que los discos duros, continuamente son sometidos a mantenimiento (formateo). Por lo anterior no nos hacemos responsables de la información almacenada en éstos.

- Al terminar de trabajar en la computadora, evite apagar el equipo, pues únicamente lo hará el personal
- Se prohíbe cambiar la configuración de los equipos y manipular cables y accesorios de las computadoras (hardware).
- Se recomienda que cualquier problema que se detecte, se reporte inmediatamente al encargado en turno para evitar un daño mayor al equipo.

Como parte complementaria de los laboratorios de cómputo en la Facultad también se cuenta con un Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica (LASIE) y un Laboratorio de Estadística.



¹Sistema Universitario de Bibliotecas académicas. Bases de Datos. Sala de Creación de Materiales

http://suba.uach.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=36&Itemid=64

http://www.fz.uach.mx/index.php?page/cid_prod

²Centro de Información y Documentación

<http://www.fz.uach.mx/index.php?page/cid>

³Centro Universitario para el Desarrollo Docente

<http://cudd.uach.mx/>

⁴Convocatoria Programa de Estímulos al Personal Docente, 2008

http://www.uach.mx/academica_y_escolar/2008/03/10/esdeped2008/

⁵Biblioteca Facultad de Zootecnia

http://www.fz.uach.mx/index.php?page/cid_biblio

⁶Centro de Cómputo. Facultad de Zootecnia

http://www.fz.uach.mx/index.php?page/cid_computo

⁷Manuales de Practicas y Material Didáctico

Localizables en Secretaria Académica

⁸Salidas de Campo MEP 4.1 IE 03

<http://UniQ.uach.mx/quadoc/listaDocumentos.do?areald=503&docTipold=294>

4.11 El servicio social debe ser relevante en el plan de estudios.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

La Secretaría de Extensión y Difusión de la Facultad de Zootecnia es la instancia responsable de la coordinación y evaluación de las actividades de servicio social del Programa Académico, lo cual se lleva a cabo por medio de una unidad específica que da seguimiento a los alumnos inscritos en el Programa. El servicio social está regulado por un Reglamento General Universitario¹ que estipula que el estudiante debe cubrir 480 horas de servicio efectivo durante las cuales debe

realizar las prácticas inherentes al mismo. Como parte del proceso, a cada estudiante le es nombrado un asesor que supervisa las labores desarrolladas por el prestador de servicio en la organización a donde fue asignado. Además, el Departamento de Servicio Social es responsable de revisar constantemente los avances en el trabajo del estudiante con la intención de prevenir aquellos abusos o vicios asociados con el desempeño de esta práctica, como puede ser el que se obligue a los jóvenes a desarrollar labores impropias o incluso humillantes. Al concluir las 480 horas exigidas por el reglamento¹, es un requisito inexcusable presentar un reporte final de actividades el cual deberá ser avalado por el supervisor y sometido a la Dirección de Extensión de la Universidad para su revisión y ulterior aceptación.

Por otra parte, la Facultad promueve el cumplimiento del servicio social una vez que el estudiante ha aprobado sus prácticas profesionales y una vez que se cumple con el 70 % de los créditos totales del Programa Académico. Forma parte integral del programa académico tiene un valor de 30 créditos efectivos para alcanzar el total requerido para el egreso. Así entonces, una vez que el servicio social es concluido y aprobado, sus créditos son adicionados al total de los cursados por el estudiante. El desarrollo del servicio social es coherente con los objetivos del Programa de Estudios ya que por un lado, los estudiantes lo desarrollan en instituciones relacionadas con el área profesional y por otro, ejercitan sus conocimientos y ponen en práctica las competencias adquiridas durante sus estudios profesionales.

Se considera que se promueve institucionalmente el cumplimiento de servicio social ya que semestralmente la Dirección de Extensión y Difusión Cultural de la UACH abre una convocatoria donde establece un período de altas a los alumnos interesados en realizar su servicio social en las unidades receptoras. Esta convocatoria por lo regular es lanzada durante los primeros 45 días del período semestral. La citada convocatoria es publicada físicamente en la Facultad, en el portal de la UACH y en el de la Facultad de Zootecnia. Al mismo tiempo se lleva a

cabo una plática de sensibilización por parte de la Unidad Central de Servicio Social de la Dirección de Extensión de la UACH y de la Secretaría de Extensión de la Facultad con el fin de integrar a los prestadores al programa de una manera rápida y eficaz. De cualquier manera el portal de la UACH mantiene permanentemente en la red la información acerca de cómo realizar el servicio social³; el estudiante se sensibiliza y considera que además de la satisfacción que implica el cumplir con el servicio social, puede lograr adquirir experiencia en el sector básico de su desempeño profesional y por otra parte cumple con un requisito de egreso y titulación y puede llegar a poner en práctica competencias adquiridas en sus estudios profesionales.

La Unidad de Servicio Social de la Secretaría de Extensión y Difusión de la Facultad, resguarda el archivo de los prestadores de servicio social, que contiene la solicitud, carta de asignación a la unidad receptora y asesor asignado, así como los reportes bimensuales autorizados por el asesor. Lo anterior lleva un proceso de captura en el sistema integral de servicio social que al momento de darse de alta al estudiante le asigna un número de folio, lo cual indica que el estudiante queda dado de alta oficialmente en el programa. El estudiante debe entregar reportes bimensuales de sus actividades los cuales deben ser supervisados y autorizados por el asesor, hasta el final del período del programa, para finalmente entregar una memoria.

Así, la Unidad de Servicio Social de la Secretaría de Extensión es la responsable de mantener un archivo de memorias liberadas por la Dirección de Extensión y Difusión Cultural de la UACH, las cuales contienen el número de registro, número de libro, folio por memoria y el contenido de las memorias, la cual contiene: carta de asignación y liberación de la unidad receptora, carta de liberación del asesor y contenido de la memoria que incluye: índice, introducción objetivos, metodología, resultados, conclusiones, y como anexo los reportes bimensuales. Así mismo, mantiene una cuenta con una base de datos por período de inscripción de alumnos inscritos en el programa que contiene: número de matrícula, nombre del alumno,

asesor, unidad receptora, fecha de inicio y finalización⁴.

Como parte del procedimiento de prestación de servicio social, debe existir una carta de liberación de la unidad receptora y del asesor del prestador del servicio por parte de quien representa la organización a la que estuvo adscrito⁵.

En cada memoria de servicio social presentada al final del programa, se plasman una serie de recomendaciones del estudiante dirigidas a la unidad receptora de su servicio, a la Universidad, a la Facultad y a los siguientes alumnos que puedan desarrollar su programa en ese lugar, con el objeto de analizar inconsistencias y fallas pero también aciertos y éxitos.⁴

Si el estudiante manifiesta inconformidad en cuanto al lugar de asignación o en la actividades que desarrolla en la unidad receptora, es posible mediante una solicitud a la Unidad de Servicio Social el cambiarlo de unidad receptora; lo anterior con la finalidad de que el alumno desarrolle satisfactoriamente su programa y no existan inconvenientes entre las partes involucradas en esta actividad. Además, se puede considerar que el programa es flexible en la aceptación de nuevas unidades receptoras para que formen parte del padrón lo que redundaría en la versatilidad del programa ofrecido^{1, 3}.

En cuanto al impacto que el Servicio Social tiene en la sociedad, se considera que al promover que los estudiantes participen en una actividad de servicio hacia la comunidad mediante el conocimiento y participación de la problemática que la afecta, se contribuye a la solución de estos problemas y por ende en el beneficio comunitario. Asimismo al participar en la planeación, organización y ejecución de programas de desarrollo para grupos de población de menor nivel económico y educativo, se promueven cambios en beneficio de la sociedad.

A la par de lo anterior, existen otros beneficios que se generan por el desarrollo del Programa de Servicio Social entre los que se pueden mencionar que permite el avance en el programa académico del estudiante, que es una actividad teórico-práctica en forma temporal vinculada y obligatoria, promueve el mejoramiento

social y económico, desarrolla competencias como liderazgo, trabajo en equipo y manejo de información; así mismo crea un espíritu de solidaridad y vinculación con la comunidad.

Una de las formas de corroborar la vinculación que existe entre la prestación de un servicio social exitoso y el beneficio comunitario se refleja en la obtención de reconocimientos por el buen trabajo desarrollado por nuestros estudiantes. Así, se han otorgado algunos reconocimientos por parte de la Universidad a maestros asesores y estudiantes⁷

Es importante mencionar que el servicio social es tomado en cuenta como una de las tres áreas del examen profesional de los pasantes, de tal manera que sus experiencias plasmadas en la memoria elaborada al final de las 480 horas de Servicio tienen una función extra en la evaluación final previo a la titulación. Esto realza a esta práctica social y le otorga una importancia mayor a su realización⁶.

¹ Reglamento Universitario de Servicio Social

<http://www.uach.mx/universidad/docs/reglamentos/rss.pdf>

<http://siss.uach.mx/reglamento.cgi>

<http://siss.uach.mx>

²Programas disponibles para servicio social

<http://siss.uach.mx/verprogramas.cgi?facultad=4000>

³ Procedimiento para servicio social

http://www.uach.mx/extension_y_difusion/servicio_social/2008/03/11/procedimiento_servicio_social/

⁴ Memorias de servicio social ubicadas en la Unidad de Servicio Social de la Secretaría de Extensión y Difusión

⁵ Carta de liberación de Servicio Social

⁶ Reglamento Académico

Reglamento Académico MEP 4.5 IE

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/293dt/298dt/503a/REGLAMENTO%20ACADEMICO.pdf>

⁷ Diplomas Servicio Social

⁸ Aprobación del programa académico, NOR 1.1 IE 01

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/277dt/278dt/503a/REGISTRO%20DEL%20PROGRAMA.pdf>

<http://UniQ.uach.mx/documentos/501/SGC/277dt/278dt/503a/APROBACION%20%20DEL%20PROGRAMA.pdf>

Fortalezas	Acciones
1. Modelo basado en competencias	1. Fortalecimiento del modelo. Capacitación de los académicos y reforzamiento de la infraestructura y equipo para trabajo práctico
2. Currículo Flexible	2. Se han dado acciones de movilidad, y las opciones de formación hacia el interior del curriculum son oportunidad de diseñar un perfil de acuerdo a sus expectativas.
3. Pertinente	3. Revisión del Programa cada 5 años
4. Servicio social integrado al plan de estudios	4. Fortalecimiento del Programa de Servicio Social
Áreas de Oportunidad	Estrategias y acciones
1. Número de cursos en el Programa	1. Revisión y actualización del Programa
2 . Mecanismos de selección desfasado con el Perfil de ingreso	2. Adecuación de los mecanismos de selección (rediseñar perfil de ingreso para cada carrera)
3 . Ubicación inadecuada de algunos cursos en mapa curricular	3. Revisión curricular
4. Se requiere un programa de movilidad	4. Generación de un programa de movilidad

V. ALUMNOS

INDICADORES COMEAA (Aspectos a evaluar)

5.1 Para el ingreso de los estudiantes los mecanismos de selección de los alumnos deben ser pertinentes.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente:	Cumple Parcialmente: 95 %	No Cumple:
--------------------	---------------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

CONVOCATORIA Y MECANISMOS DE DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se organiza la exposición Universitaria denominada EXPOUACH a la cual acuden todas las Unidades Académicas de la UACH y la unidades de educación superior incorporadas a la misma, en donde se distribuyen trípticos con la información que los aspirantes deben de conocer, se dan pláticas sobre el campo profesional de cada una de los programas y se exponen trabajos de las mismas. Se emite la convocatoria de trámites para la obtención de la ficha para el posible ingreso a los 52 programas educativos; a través de la página electrónica de la Universidad Autónoma de Chihuahua <http://www.uach.mx/>, así como a través de los medios impresos de circulación estatal, difusión en la radio y en lo particular en la página de la Facultad de Zootecnia, www.fz.uach.mx. Se encuentra en forma permanente la información de los programas académicos y además se realizan visitas de difusión en escuelas de educación media superior, a través de brigadas de profesores y alumnos, que cubren municipios alejados al interior del Estado promoviendo con dicha difusión la oportunidad de que jóvenes de áreas rurales se incorporen a un programa universitario.



Otros medios de difusión de los programas son los eventos de EXPOGAN, donde la Facultad tiene un espacio asignado para dar a conocer los programas y los servicios que brinda; el evento de Día del Ganadero Lechero (DIGAL) y las jornadas de transferencia de tecnología.





A través de las visitas guiadas de grupos de preescolar, primaria, secundaria y preparatoria se va despertando el interés por los programas académicos de la Facultad.

Por disposición de la Administración Central, a partir de enero del 2006 el examen de admisión se realiza a través del EXANI II, el cual proporciona la guía para la preparación; la aplicación del mismo se hace por profesores capacitados y supervisados por el mismo CENEVAL, entregando el paquete al personal que para tal efecto designa el Centro que emite el puntaje obtenido por cada uno de los alumnos interesados a ingresar a la Universidad, entregando al C. Rector ante notario público y a su vez a los directores de la Unidad Académica. Anteriormente a esto cada unidad académica determina el número de alumnos a admitir de acuerdo a la infraestructura y recursos humanos disponibles. Cabe hacer mención que el reporte de CENEVAL va del mayor puntaje al menor, siendo éste el que determina quienes van a ser los alumnos admitidos en cada programa educativo. De acuerdo al principio de equidad existe el compromiso institucional de admitir a los aspirantes de grupos étnicos en los programas de la UACH en caso de que obtengan el puntaje requerido.

La guía de preparación del examen de admisión es proporcionada a los alumnos (guía CENEVAL) al momento de tramitar su ficha de ingreso a los programas de la

Universidad Autónoma de Chihuahua.



El primer día de clases la coordinación de tutorías inicia con un curso de inducción para estudiantes de nuevo ingreso, el cual considera los siguientes propósitos centrales:

- Dar la bienvenida a los nuevos estudiantes
- Dar a conocer la estructura del organigrama de la Facultad y presentar a las autoridades que la integran.
- Dar a conocer las instalaciones de la Facultad (Bibliotecas, Laboratorios, Salas de cómputo, Granja, Ranchos, etc.) y la forma para hacer un uso apropiado de las mismas.
- Mostrar a detalle el programa académico, su campo profesional e importancia social.
- Difundir la normatividad académica y de conducta que deben de seguir dentro la Facultad, a fin de incrementar posibilidades de retención y promover una adecuada convivencia.

- Exponer a los nuevos alumnos el Programa Institucional de tutorías como una herramienta valiosa de apoyo para su orientación durante su estancia en la Facultad.
- Asignar el tutor correspondiente a cada alumno de nuevo ingreso.

La Facultad promueve antes de cada ciclo escolar, pláticas de retroalimentación con autoridades de instituciones de educación media, mediante visitas de brigadas de promoción del Programa.



El perfil de ingreso debe estar expresado claramente en conocimientos, habilidades, actitudes, vocación e intereses, necesarios para que el alumno de nuevo ingreso pueda lograr los objetivos del plan de estudios, incluyendo los requisitos de escolaridad

Perfil de Ingreso:

Los conocimientos, habilidades y actitudes que el estudiante del Programa requiere poseer como mínimo para su ingreso son:

- Conocimientos generales sobre Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente superiores a la media histórica del examen CENEVAL. Estos conocimientos son señalados como campos obligatorios para el aspirante a ingresar al programa.
- Conocimientos generales sobre los recursos naturales y su uso sustentable.
- Conocimientos básicos en Biología, Matemáticas y Química, con un nivel mínimo aceptable equivalente a la media histórica del examen de conocimientos en lo respectivo a estas áreas.
- Habilidades básicas para lectura, comunicación verbal y escrita.
- Las actitudes y valores requeridos para el ingreso son: interés por la preservación de los recursos naturales, honestidad, disciplina y disposición para el trabajo en equipo.

5.2 Se deben contar con estrategias para lograr la efectividad acorde a los objetivos institucionales, así como la actualidad del registro y el análisis de la información de la trayectoria de los estudiantes desde el ingreso hasta el egreso, en particular de cinco cohortes generacionales.

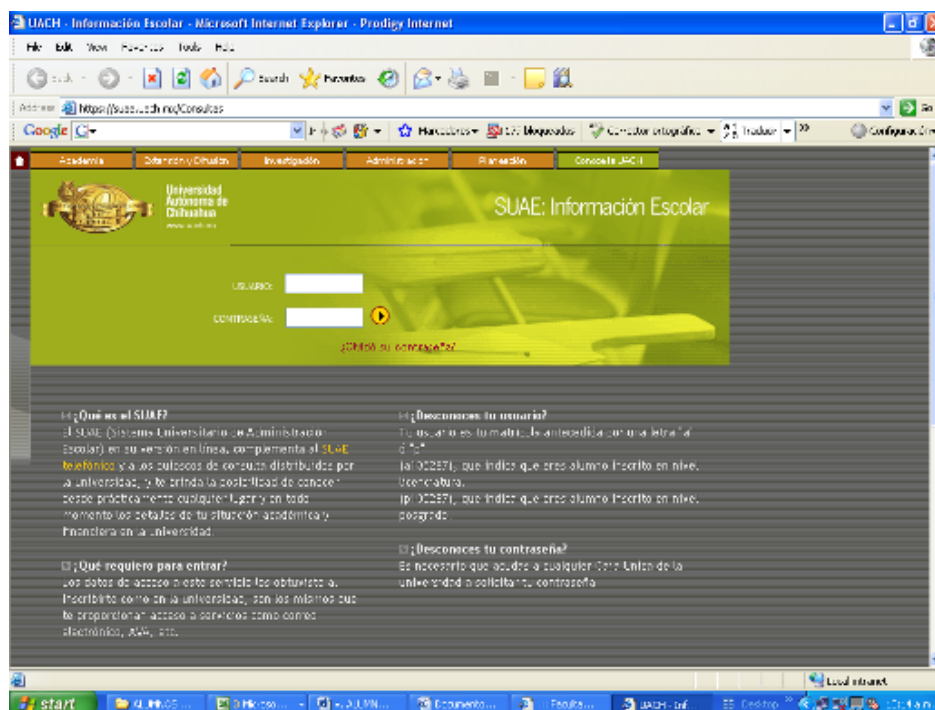
Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

Existe una base de datos institucional en el Sistema Universitario de Administración Escolar (SUAE), la cual registra la trayectoria individual del alumno; sin embargo sus propósitos principales son permitir al estudiante la consulta de su

historial académico y evaluar a los docentes que le imparten los cursos y por otro lado el SUAE permite a los administrativos de la Secretaría Académica la planeación de horarios, documentación, manejo de inscripciones, bajas y control escolar general en forma ordinaria (Imágenes 5.2.1 y 5.2.2). Sin embargo, la información que proporciona es individualizada y dificulta su procesamiento estadístico en forma directa (por cohorte, generación, u otro estrato).



Página electrónica del SUAE en su módulo de consulta para alumnos

Acceso

 **Universidad Autónoma de Chihuahua** Dirección Académica 2004-2010

Sistema Universitario de Administración Escolar (SUAE)

FACULTAD DE ZOOTECNIA

Versión: 2007

Desarrollado por:
 Universidad Autónoma de Chihuahua
 Coordinación General de Tecnologías de Información
 Departamento de Sistemas de Información
<http://dsi.uach.mx>

01 (614) 4-39-18-16
 01 (800) 220-UACH(8224)
 dau@uach.mx

Ciclo Escolar Vigente: 2008-1/2-ENE/JUN 20C
 2008-1/3-ENE/ABR 20C

Usuario:

Contraseña:

Chihuahua, Chih. a 18 de Marzo de 2008

Página electrónica del SUAE en su módulo de administración escolar

Adicionalmente, la Facultad de Zootecnia realiza un seguimiento interno de sus alumnos mediante una base de datos en hoja de cálculo de Excel (listas de ingreso, de egreso, de titulación, etc.), la cual, al complementarse con la información del SUAE es de utilidad inmediata para la construcción de indicadores de desempeño académico. Esta base de datos ha permitido un seguimiento pertinente de la trayectoria individualizada y generacional de los alumnos del Programa.

Eventualmente, la Facultad contrata los servicios de evaluadores externos, para que realicen un análisis de la situación y progreso de sus programas desde una perspectiva diferente, tal es el caso de la Evaluación de Impacto sobre el Desempeño de los Programas: Ingeniero en Ecología e Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción, realizada en 2007. En esta evaluación se revisaron aspectos de aprovechamiento estudiantil, analizando los motivos de la deserción de estudiantes y los efectos de las tutorías, profesores y de los diversos planes de estudio sobre el rendimiento estudiantil.

Estudios como el anterior son complementarios a ejercicios como la presente autoevaluación, y permiten a la institución monitorear en tiempo y forma su

desempeño global e incorporar las conclusiones que se derivan en los planes de mejora formulados.

El siguiente cuadro muestra las cinco cohortes generacionales que se consideraron para analizar los diferentes indicadores de desempeño académico de los alumnos del Programa.

Cuadro 5.2.1 Descripción de las cohortes generacionales consideradas para el análisis del Programa de Ingeniero en Ecología

CARACTERÍSTICA	COHORTE					
	1	2	3	4	5	TOTAL
Fecha de ingreso	Agosto 2001	Enero 2002	Agosto 2002	Enero 2003	Agosto 2003	
Fecha prevista de egreso (plan académico)	Diciembre 2005	Junio 2006	Diciembre 2006	Junio 2007	Diciembre 2007	
Duración regular del plan de estudios (años)	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	
Fecha límite de titulación (plan curricular)	Junio 2007	Diciembre 2008	Junio 2009	Diciembre 2009	Junio 2010	
Número de alumnos ingresados	52	21	51	23	68	215
Número de estudiantes hombres	22	13	23	10	38	106
Número de estudiantes mujeres	30	8	28	13	30	109

Fuente: Elaboración propia con base en información del SUAE

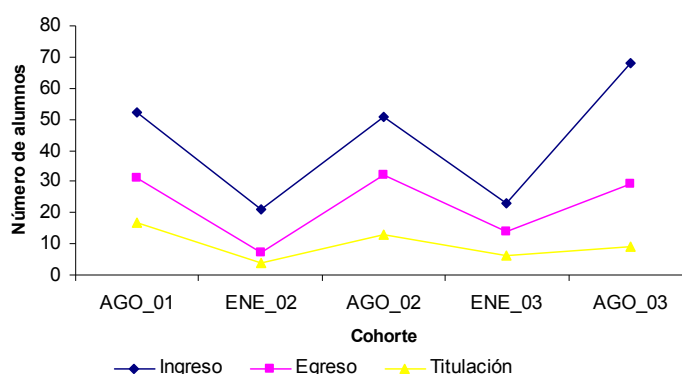
Se puede apreciar que las generaciones más numerosas son las que se inscriben en el ciclo escolar agosto-diciembre, puesto que el inicio de este ciclo es congruente con el calendario nacional de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y permite el ingreso inmediato de los estudiantes que finalizan regularmente su educación media en junio o julio del mismo año.

Aunque el Plan Curricular del Programa de Ingeniero en Ecología considera 9 semestres, se otorgan dos años y medio adicionales para su titulación.

Respecto a la fecha máxima de titulación, la Facultad ha adoptado lo estipulado por la SEP, quien establece que no deben transcurrir más de 7 años entre el ingreso y la titulación de los alumnos. Sin embargo, la Facultad esta tomando las medidas pertinentes mediante el Plan de Mejoras del Programa para que el período sea lo más cercano posible a los 4.5 años regulares (ver tendencias en Figura 5.2.3 y evidencias en Plan de Mejoras para el Programa de Ingeniero en Ecología).

EFICIENCIA TERMINAL

El ciclo escolar enero-junio no sólo es el que considera un menor ingreso de estudiantes al Programa, sino además, el que implica una menor eficiencia en la graduación y titulación de estudiantes (Figura 5.2.1). Al parecer, el factor que provoca este resultado no es atribuible directamente al Programa, sino al hecho de que estos estudiantes generalmente son alumnos que presentaron problemas para su egreso regular de sus respectivas instituciones de educación media o que fueron rechazados o reprobados en el semestre agosto-diciembre por otras Facultades o Instituciones de Educación Superior.

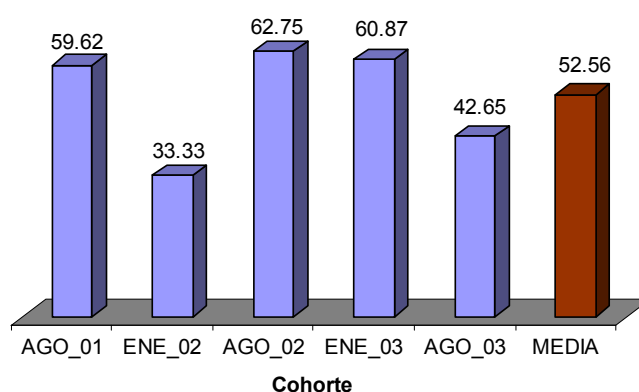


Fuente: Elaboración propia con base en información del SUAE

Figura 5.2.1 Ingreso, Egreso y Titulación por cohorte generacional en el Programa

Respecto a estos estudiantes, el Plan de Mejoras del Programa está poniendo especial énfasis en la selección de los estudiantes que aspiran a ingresar en esta fecha y una vez incorporados, la Facultad centra su atención en alumnos con problemas de aprendizaje mediante su sistema de tutorías y ofreciendo apoyo psicológico, cuando el alumno lo demanda.

La eficiencia terminal por cohorte generacional se muestra en la Figura 5.2.2, y se aprecia por mucho, superior en los cuatrimestres de enero-junio, dada la situación previamente descrita.



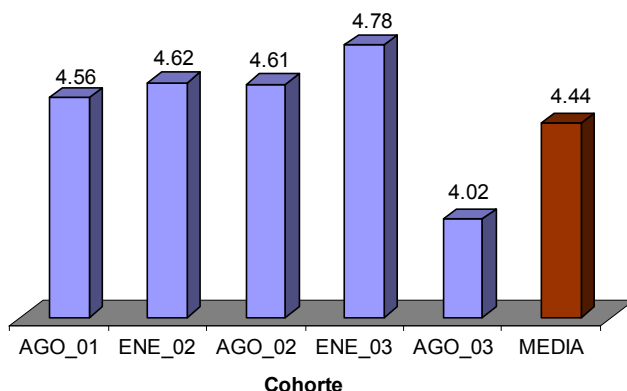
Fuente: Elaboración propia con base en información del SUAE y base de datos de la Facultad

Figura 5.2.2 Eficiencia terminal (%) por cohorte generacional del Programa

Si bien, el comportamiento en la eficiencia terminal ha sido oscilante, las acciones de mejora emprendidas por el Programa han impulsado un incremento lento pero gradual en el indicador, registrándose un aumento en más de 3 unidades porcentuales para la cohorte de Agosto-Diciembre de 2002 con respecto al mismo ciclo escolar para 2001 y un incremento en más de 27 unidades porcentuales de la cohorte Enero-Junio del 2003 con respecto a la cohorte que inició en el mismo semestre para 2002.

Es importante señalar que el nivel de eficiencia terminal de la última cohorte, es aún un resultado preeliminar. En la Figura 5.2.3, se observa que las cohortes anteriores han tenido una duración promedio de los estudios superiores a los 4

años y medio, mientras que los estudiantes graduados de la última cohorte muestran apenas un promedio de 4 años. Es de esperarse que al final del actual semestre y del siguiente, se gradúen más estudiantes de la citada cohorte, lo que incrementará la duración promedio de los estudios en la misma, pero también la proporción de estudiantes graduados, lo que sin duda impactará su eficiencia terminal.

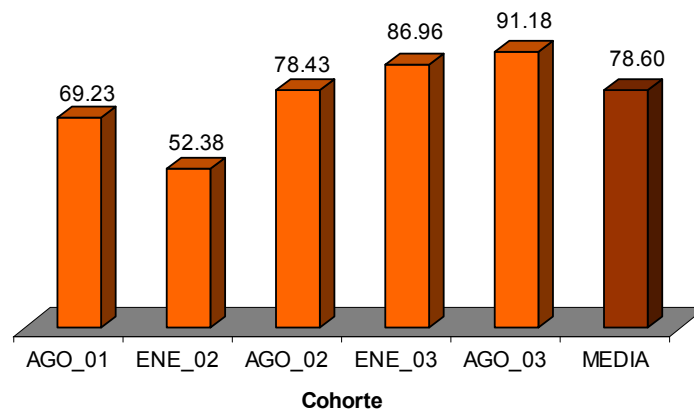


Fuente: Elaboración propia con base en información del SUAE y base de datos de la Facultad

Figura 5.2.3 Duración promedio de estudios (años).

TASA DE RETENCIÓN, ÍNDICE DE REZAGO Y DE APROBACIÓN

Dos aspectos importantes que impactan en la eficiencia terminal del Programa son su tasa de retención en el primer año y los índices de rezago y de aprobación, los cuales se muestran en las Figuras 5.2.4.1, 5.2.4.2, 5.2.5 y 5.2.6. En el caso del índice de rezago, constituye la proporción de los estudiantes que se rezagan en cada ciclo escolar y la Figura 5.2.5 reporta el promedio de este valor en los ciclos para la cohorte específica. El índice de aprobación representa la proporción de estudiantes que aprobaron con éxito todas sus materias en un ciclo escolar, por lo que la Figura 5.2.6 representa el promedio de los semestres de la cohorte.



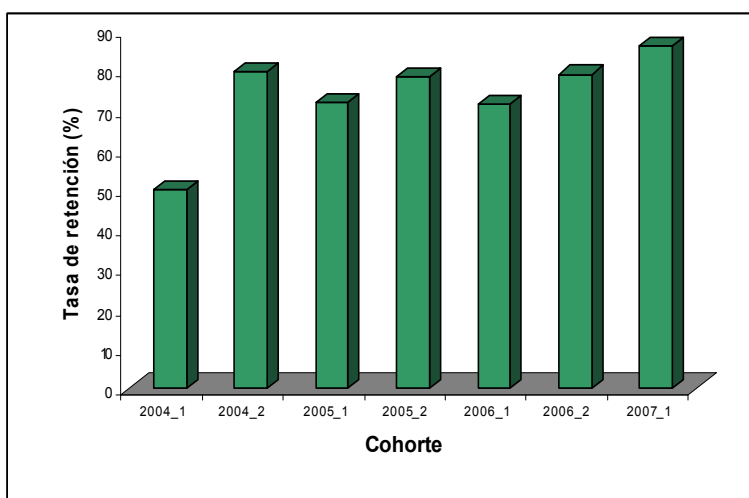
Fuente: Elaboración propia con base en información del SUAE

Figura 5.2.4.1 Tasa de retención (porcentaje) en el primer año

La tasa de retención en el primer año presenta un comportamiento general de ascenso, sobre todo a partir de la cohorte de Enero 2002. Este indicador se analizó además en las cohortes que se encuentran en proceso (Ingresos 2004-2007) como lo muestra la figura 5.2.4.2, en las cuales se puede apreciar una mejora paulatina con el paso del tiempo. Esta tendencia refleja un resultado positivo de las acciones recientes de atención a alumnos de recién ingreso mediante el Programa Institucional de Tutorías implementado por la Universidad, y mediante la promoción del Programa de Ingeniero en Ecología en las escuelas generadoras de alumnos potenciales.

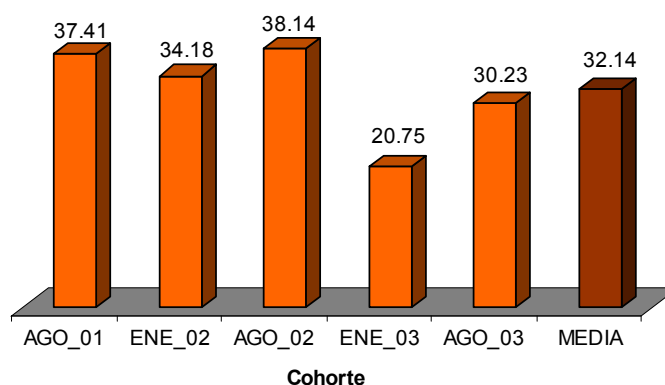
TASA DE RETENCIÓN AL PRIMER AÑO

COHORTE	%
2004_1	50.00
2004_2	79.67
2005_1	72.00
2005_2	78.46
2006_1	71.43
2006_2	79.03
2007_1	86.05



Fuente: Elaboración propia con base en información del SUAE

Figura 5.2.4.2 Tasa de retención (porcentaje) en el primer año

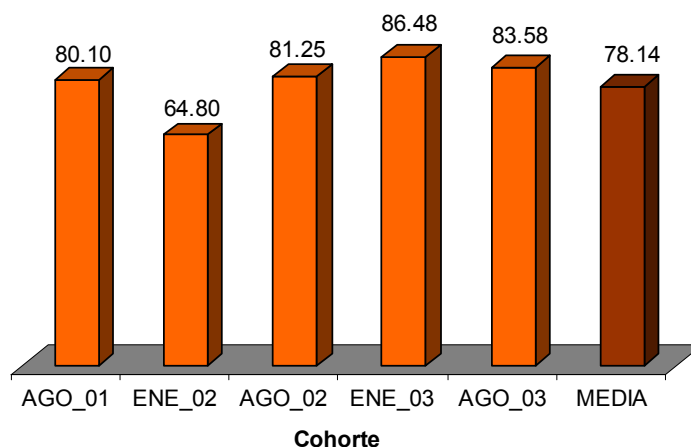


Fuente: Elaboración propia con base en información del SUAE

Figura 5.2.5 Índice de rezago (porcentaje) por ciclo escolar dentro de las cohortes

En otro sentido, el índice de rezago muestra un comportamiento más heterogéneo, aunque con disminución en las últimas dos cohortes. Lo anterior refleja que, aunque la retención ha estado mejorado en las últimas cohortes aún se requieren acciones que reduzcan de manera contundente el rezago por reprobación, tal

como se muestra también en la Figura 5.2.6.



Fuente: Elaboración propia con base en información del SUAE

Figura 5.2.6 Índice de aprobación (porcentaje) por ciclo escolar dentro de las cohortes

La Facultad está trabajando en acciones que impactan positivamente estos tres indicadores a la vez, tales como el Programa Institucional de Tutorías, apoyo psicológico y estrategias de acompañamiento académico como asesorías en las áreas críticas.

CALIFICACIÓN PROMEDIO POR ASIGNATURA

La calificación promedio por asignatura para los últimos cinco años se reporta como evidencia de su seguimiento en el documento de Excel. Es de destacar que las menores calificaciones promedio se reportan para las áreas de matemáticas, química y bases de datos, en lo que nuevamente se demuestra que las asesorías en estas áreas cobran importancia y se están promoviendo acciones al respecto.

5.3 En el programa educativo el 70 % de los egresados en los últimos 5 años deberán estar titulados.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente:	Cumple Parcialmente: 85 %	No Cumple:
--------------------	---------------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

PROPORCIÓN DE ESTUDIANTES EGRESADOS Y TITULADOS

Si se considera la proporción de estudiantes por cohorte generacional los resultados se presentan en la tabla 5.3.1.

Tabla 5.3.1. Indicadores de titulación por cohorte

INDICADOR	COHORTE						MEDIA
	ENE_01	AGO_01	ENE_02	AGO_02	ENE_03	AGO_03	
	2001_1	2001_2	2002_1	2002_2	2003_1	2003_2	
Número de alumnos ingresados	21	52	21	51	23	68	215
Número de alumnos egresados	10	31	7	32	14	29	113
Número de alumnos titulados	7	17	4	13	6	9	49
Proporción de estudiantes egresados que se han titulado (%)	70.00	54.84	57.14	40.63	42.86	31.03	43.36
Índice de titulación por cohorte (%)	33.33	32.69	19.05	25.49	26.09	13.24	22.79
Titulación por modalidad (%)							
Examen	33.33	50.00	75.00	53.85	16.67	22.22	
Curso de titulación	0.00	21.43	0.00	15.38	50.00	55.56	

Tesis	66.67	28.57	25.00	30.77	33.33	22.22	
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--

En general se aprecia una reducción paulatina en los índices de titulación por cohorte. Desafortunadamente los análisis anteriores de titulación no estuvieron calculados en el pasado reciente en la cohorte como unidad de análisis. Con este antecedente y gracias a los procesos de evaluación de COMEAA se han iniciado acciones para mitigar este comportamiento, el cual en fechas recientes ha cobrado mayor interés por las instituciones y mecanismos de evaluación nacional.

Por otro lado, si se considera al 100% de los estudiantes egresados en los últimos 5 años, el resultado de la proporción de titulados aparece mucho más optimista, pues el promedio rebasa el 60.8% (Figura 5.3.1). Esto se explica por el hecho de que se están titulando alumnos que corresponden a cohortes generacionales anteriores, debido a las facilidades brindadas en los últimos años para ello. Si bien estas facilidades son positivas, es necesario analizar los resultados de las acciones implementadas a partir de estas evaluaciones en años posteriores.

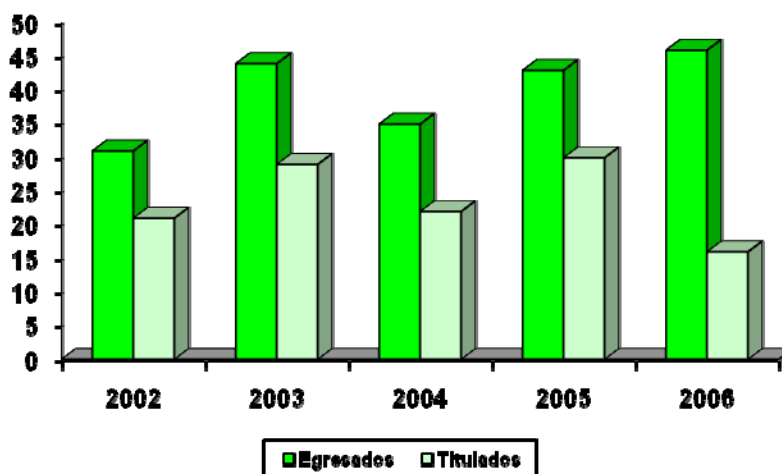


Figura 5.3.1 Egresados y titulados del Programa de Ingeniero en Ecología en los últimos cinco años.

La forma más usual de titulación ha sido el examen, aunque esta ha ido decreciendo en las últimas cohortes y ha dado lugar a las titulaciones mediante

cursos, que se presentan como una opción atractiva y de calidad para la titulación, al igual que otras opciones presentadas en el portal <http://uach.mx/educacion/docs/titulacion.htm> y que están siendo recientemente promovidas desde los cursos de inducción a los alumnos de nuevo ingreso.

Cabe hacer notar que veinte alumnos titulados obtuvieron la mención honorífica, la cual se otorga a aquellos egresados que hayan obtenido calificación igual o mayor a 9.0 y que realicen una defensa de excelencia en su examen profesional.

En estos casos, dichos estudiantes pudieron haber optado por la titulación automática de acuerdo a la normatividad institucional, sin embargo prefirieron hacer una defensa de examen profesional y con ello fueron acreedores a la mención honorífica.

5.4 Deben existir acciones de movilidad e intercambio de estudiantes.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente:	Cumple Parcialmente: 90 %	No Cumple:
--------------------	---------------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

La movilidad estudiantil del Programa de Ingeniero en Ecología se ha dado por gestión de las autoridades de la Facultad de Zootecnia a través de los consorcios en PROMESAN, así como de la participación en convocatorias de veranos de la investigación científica de la Academia Mexicana de Ciencias, Becas Santander, apoyos directos de las autoridades universitarias, organismos gubernamentales y no gubernamentales y financiamiento de los propios alumnos.

La movilidad se ha dado como respuesta a convocatorias o propuestas de los maestros investigadores de la Facultad, con el nombramiento de un coordinador de movilidad estudiantil que coadyuva en la orientación de los alumnos y sus

tutores.

Algunos alumnos han cursado un semestre en las universidades extranjeras como; Oklahoma y Nuevo México en E.U.A. Manitoba y Laval en Canadá y en distintas Universidades Nacionales (Sinaloa, Guanajuato, Quintana Roo, Querétaro, Guadalajara, etc.) (Anexo 1).

Para la equivalencia y revalidación de los cursos que los estudiantes realizan en otras Instituciones de Educación Superior, la Secretaría Académica de la Facultad, conforma un comité para validar los citados cursos e incorporarlos al historial del estudiante.

Debido a lo anterior la unidad académica Facultad de Zootecnia consideró necesario estructurar un programa de movilidad estudiantil, utilizando como base las indicaciones del Programa Nacional de Movilidad Estudiantil de la Asociación de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), del Espacio Común de Educación Superior (ECOES) y de las Conferencias de Rectores de Québec (CREPUQ), estableciendo la infraestructura operativa y reglamento de acciones para evaluar las solicitudes de movilización y establecer las reglas internas, que requieren cubrir los estudiantes interesados en el programa, de acuerdo a lo siguiente:

- 1.- Consolidar la Coordinación de Movilidad y Cooperación Interinstitucional (Descripción y Responsabilidades).
- 2.- Establecer el Comité de Evaluación de Solicitudes de Movilidad (C.E.M.E).
- 3.- El Reglamento del Programa de Movilidad Estudiantil.
- 4.- Poner diagramas de Flujo y Formatos y documentos requeridos al estudiante en la página electrónica de la Facultad.

FUNCIONES DE LA COORDINACIÓN DE MOVILIDAD Y COOPERACIÓN (CMC)

La Coordinación será responsable de fomentar el desarrollo integral del alumno por medio de actividades académicas y científicas llevadas a cabo por los mismos en otras organizaciones de educación superior o de investigación, nacionales o extranjeras.

Las actividades particulares incluyen:

1.- Movilidad Académica de estudiantes y profesores

A) Estudiantes:

1.- Semestre de intercambio con otra IES.

2.- Estancias Técnicas.

3.- Prácticas Profesionales.

B) Profesores:

1.- Estancias Técnicas.

2.- Cursos Curriculares.

2.- Movilidad Científica:

A) Estudiantes

1.- Desarrollo de Tesis.

2.- Capacitación en técnicas o metodologías específicas para desarrollar trabajos de investigación conjuntos.

B) Profesores

1.- Desarrollo de proyectos de investigación en colaboración.

2.- Estancias posdoctorales.

3.- Años sabáticos.

Se pretende además, coadyuvar en el establecimiento de redes de investigación y docencia por parte de los Cuerpos Académicos para su consolidación.

COMITÉ DE EVALUACIÓN DE MOVILIDAD ESTUDIANTEL

(CEME)

Integrantes:

Secretaría Académica

Presidente(s) de Academia

Tutor del estudiante a evaluar

Coordinador del Programa

Coordinador de Movilidad Estudiantil

Funciones:

1.- Recibir solicitudes de movilidad

2.- Evaluar el programa a desarrollar

3.- Establecer las materias a equivalizar

4.- Recibir el reporte de estancia y/o acreditación de cursos

5.- Definir el apoyo al estudiante de acuerdo con el tipo de movilidad de que se trate

REGLAMENTO DEL PROGRAMA DE MOVILIDAD ESTUDIANTEL

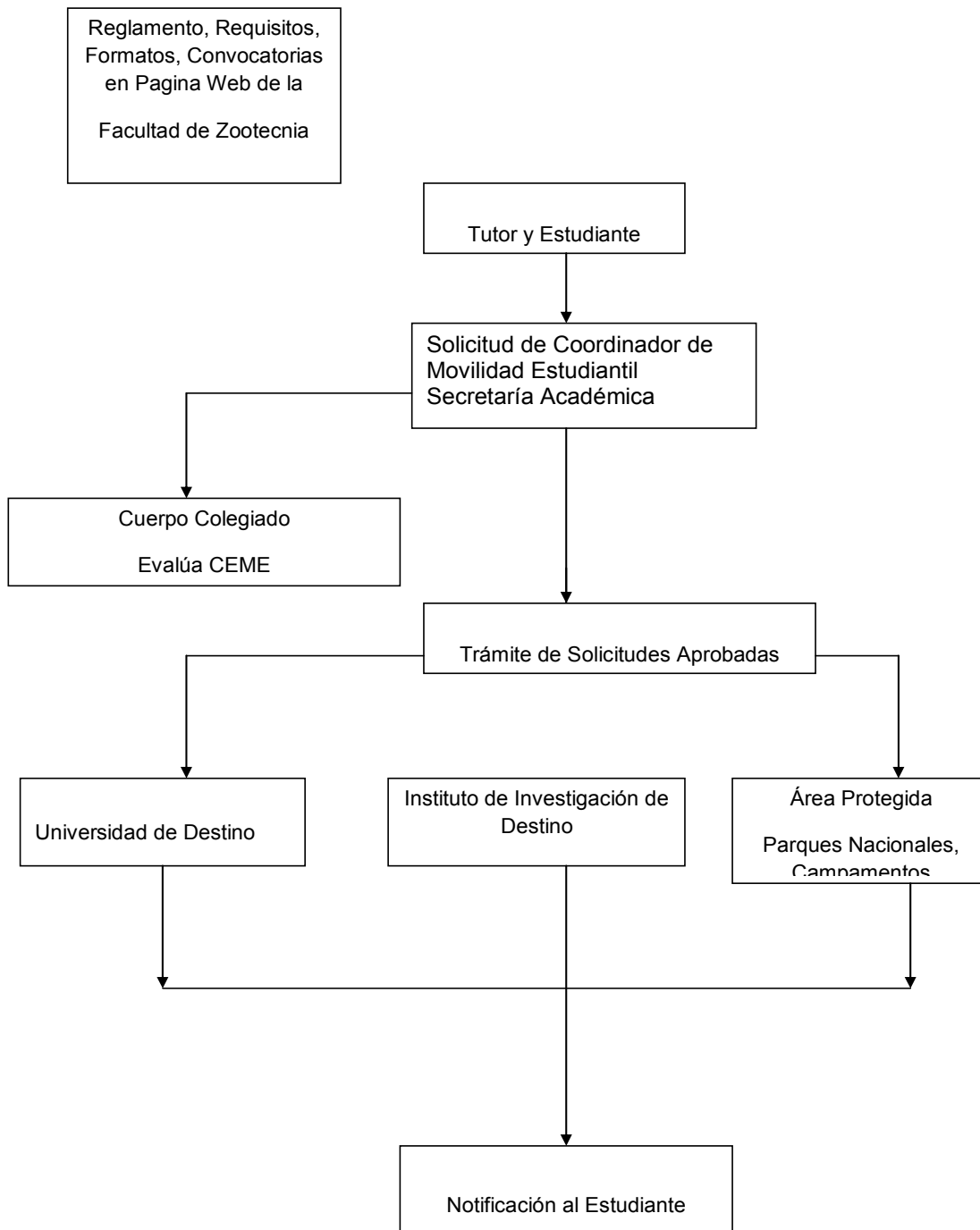
ARTÍCULO 1: La Facultad de Zootecnia, promoverá la obtención de recursos para facilitar el desarrollo del Programa de Movilidad a través

	del PIFI, consorcios, apoyo directo, becas de instituciones oficiales y particulares.
ARTÍCULO 2:	Los estudiantes serán responsables de sufragar todos los gastos que se generen por concepto de su estancia (independientemente si han sido apoyados total o parcialmente).
ARTÍCULO 3:	El programa de Movilidad Estudiantil está dirigido a: a) Alumnos de licenciatura y posgrado que deseen cursar un semestre en períodos ordinarios en otra institución superior. b) Alumnos de licenciatura y posgrado que deseen o requieran realizar una estancia corta en otra institución nacional o extranjera. c) Alumnos de licenciatura que soliciten veranos de la investigación científica.
ARTÍCULO 4:	Los cursos a asistir en la institución de destino deben ser del mismo nivel de licenciatura o posgrado y previamente aprobados por el CEME para su equivalencia en el programa de origen.
ARTÍCULO 5:	La acreditación de los cursos será por medio de la calificación aprobatoria, establecida en la Universidad Autónoma de Chihuahua, mínimo 6.0 en licenciatura y 8.0 en posgrado.
ARTÍCULO 6:	Los alumnos en el Programa de Movilidad Estudiantil estarán sujetos a la normatividad vigente de la Universidad Autónoma de Chihuahua.
ARTÍCULO 7:	Participarán en el Programa de Movilidad Estudiantil los alumnos de la Facultad de Zootecnia que : a) (De licenciatura) hayan cursado un mínimo del 60% de los

	créditos del programa, el requisito de mínimo de créditos establecido en las convocatorias de beca o programas particulares. b) (De posgrado) hayan cursado por lo menos un semestre en el Programa de Posgrado de la Facultad y pretendan realizar su estancia en un programa aprobado en el PNPC. c) Tengan un promedio mínimo de 8.5 acumulado en su historial académico. d) Tengan acreditadas todas las materias inscritas durante su programa o posgrado al tiempo de la movilización. e) Hayan acreditado el requisito de idioma de la universidad de destino en el extranjero f) Estar inscritos y al corriente en sus pagos a la Universidad Autónoma de Chihuahua.
ARTÍCULO 8:	No podrán participar en movilidad estudiantil académica de un semestre, los alumnos que se encuentren en el último semestre de su programa.
ARTÍCULO 9:	La duración de la estancia no será mayor a un ciclo del Programa de la Facultad de Zootecnia (un semestre).
ARTÍCULO 10:	El alumno en conjunto con su tutor, solicitarán la autorización para incorporarse al Programa de Movilidad Estudiantil de la Facultad de Zootecnia.
ARTÍCULO 11:	El alumno en movilidad deberá sujetarse al reglamento de la Institución de destino durante su estancia en la misma, En caso de existir algún problema el alumno deberá reportarlo a ambas institución en (destino y origen), el Consejo Técnico de la Facultad de Zootecnia determinará lo pertinente.
ARTÍCULO 12:	Para participar en el Programa de Movilidad el alumno deberá llenar los formatos y presentar los documentos requeridos por

	la Facultad de Zootecnia, así los de la institución de destino.
ARTÍCULO 13:	El alumno con el tutor en su solicitud de movilidad deberá anexar su propuesta de las asignaturas que desea cursar en la universidad de destino y prueba de que se ofrecen en el semestre en que se desea movilizar.
ARTÍCULO 14:	El alumno deberá anexar a su solicitud, su anuencia a adquirir el seguro médico facultativo en programas nacionales o su equivalente en programas extranjeros.
ARTÍCULO 15:	Se requiere carta de exposición de motivos para realizar su movilización.
ARTÍCULO 16:	El expediente del alumno movilizado será marcado y a la graduación éste recibirá un reconocimiento respecto a su movilización.
ARTÍCULO 17:	El alumno que participe en movilidad, deberá presentar a su regreso las calificaciones oficiales, del semestre cursado. En caso de estancias presentar el informe técnico y en ambos casos un informe escrito en el que se detalle la experiencia obtenida y de qué manera enriquece su visión profesional.
ARTÍCULO 18:	Los casos no previstos en el reglamento se revisarán por el CEME. y turnarán su dictamen al Consejo Técnico de la Facultad.
ARTÍCULO 19:	La Dirección de la Facultad en conjunto con el Consejo Técnico, tomará la decisión de cualquier asunto no previsto en el presente reglamento de movilidad estudiantil de la Facultad de Zootecnia.

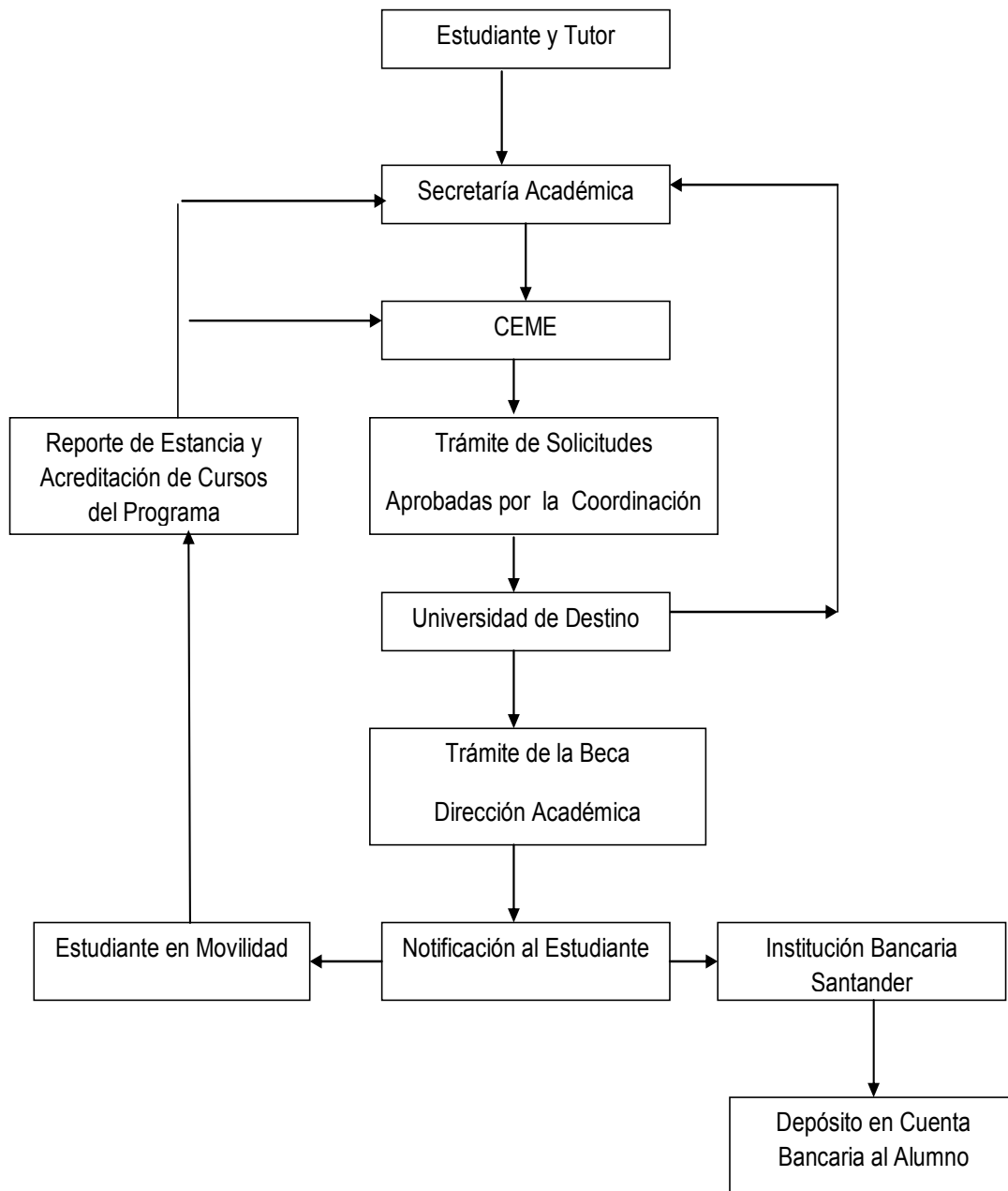
MOVILIDAD ESTUDIANTIL



COMITÉ DE EVALUACIÓN
MOVILIDAD ESTUDIANTIL

SEP
BANCO SANTANDER

Convocatoria
Santander



ANEXO1

MOVILIDAD ESTUDIANTIL

Recientemente se constituyó el Consorcio de Programas Educativos de Educación Agrícola de reconocida calidad de México al cual se incorporaron los programas de la DES Agropecuaria y dentro del cual se persigue como un objetivo fundamental la movilidad estudiantil solo entre programas acreditados por organismos externos.

Algunos convenios con organismos internacionales, donde se incluyen acciones relacionadas con movilidad, registrados en la UACH.

http://www.uach.mx/universidad/docs/abo_coi.htm

Algunos convenios con organismos públicos y privados

http://www.uach.mx/universidad/docs/abo_cpe.htm

MOVILIDAD ESTUDIANTIL DE LA FACULTAD EN LOS ÚLTIMOS AÑOS

Verano científico

Marisela Jiménez Lira, Universidad Autónoma de Morelos.

Fernando Velarde Trejo, UNAM-Centro Peninsular En Humanidades y Ciencias Sociales En Mérida Yucatán.

María Eugenia Gómez Gallardo, Instituto de Ecología UNAM en el Estado de Morelos.

Estancias de verano

En Dakota del Sur E.U.A. estuvieron 2 estudiantes en el verano de 2006, Nancy Hernández Rodríguez y Otilia Rivero Hernández

Congresos

En el 2005 los estudiantes realizaron nueve viajes de estudio para asistir a

Congresos y talleres e Instituciones de Educación Superior y Centros de Investigación en los Estados de Yucatán, Veracruz, Nuevo León, Tamaulipas, Jalisco y Coahuila, con la finalidad de fortalecer la consolidación del modelo educativo centrado en el aprendizaje.

Movilidad de estudios I

Año 2003

Cursaron un semestre en la Universidad Estatal de Oklahoma, las estudiantes Nancy Hernández Rodríguez y Nora Cristina Guerrero Morales.

Año 2006

Dos Estudiantes en la Universidad Autónoma de Guanajuato, Instituto de Ciencias Agrícolas (ECOES). Alumnos: Manuel de Jesús Arana Grajeda y Samuel Cordero López, con el apoyo de Santander.

Seis estudiantes en la Universidad de Manitoba, en Winnipeg, Canadá. Los Alumnos: Fernando Velarde Trejo, Marisela Jiménez Lira, Minerva Rosette Perezvargas, Pamela Moriel Cano De los Ríos, María Madrigal y Javier Holguín

Año 2007

Dos Estudiantes en la Universidad De Quintana Roo En Cozumel (2007). Alumnos: Pamela Moriel Cano de los Ríos y Minerva Rosette P. (ANUIES)

Concursos

Año 2006

En el mes de febrero del 2006 realizaron una estancia en Vancouver, Canadá 4 estudiantes de licenciatura (2 de IE) y un profesor, dentro de la cual participaron en la Reunión Anual de la Sociedad Internacional de Manejo de Pastizales en la que tuvieron la oportunidad de representar a la Universidad Autónoma de Chihuahua en el concurso de Identificación de plantas, obteniendo el 6° lugar

internacional de 23 Universidades participantes entre las cuales solo participaron dos universidades mexicanas.

Prácticas Profesionales

Año 2005

Uno en el Instituto Politécnico Nacional, dos en el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca CIIDIR Oaxaca IPN. Macrina Enriqueta Jurado Infante y Cintia Gabriela Duarte

Carla Iveth García Chico en el Centro de interpretación y Convivencia con la Naturaleza Yumkká, y Pantanos de Centla en Tabasco.

Año 2007

- Estancias De Prácticas Profesionales, Libia González Alonso, Denis Pérez Ordóñez, en el Campamento de la Tortuga Marina en el Estado De Oaxaca.
- Estancias De Prácticas Profesionales, Elizabeth Meléndez Blanco, En El Campamento De La Tortuga Marina En El Estado De Oaxaca 10 de Diciembre 2006 – 20 de Enero 2007

Estancia en Guerrero Negro, Baja California, Libia González Alonso, Diego Hernández Silveyra y Jorge Burciaga.

Evidencias: PIFI 3.1 referente a movilidad estudiantil. Modelo educativo UACH. PIFI 3.2 y 3.3.

La Facultad ha realizado diferentes eventos de tipo científico y de extensión, en los cuales el programa ha participado

Estrategias: Organización de eventos interinstitucionales, nacionales e internacionales relacionados con Recursos Naturales y Ecología Urbana.

Acciones Realizadas: Se organizó el Simposium Internacional "Tendencias actuales en la Producción de Carne en Zonas Áridas"

Evidencias: Memorias, trípticos de la organización de:

Simposium internacional de pastizales

Seminario Internacional NMSU-La Jornada-UACH.

VI Congreso Internacional

XII Congreso Nacional de Ciencias Ambientales-Chihuahua, Chih,

6-8 de Junio del 2007.

Copias Simposium.

Fortalezas	Acciones
1. La difusión y promoción del programa son pertinentes con las necesidades institucionales	1. Planeación de las estrategias de acción en el Plan de Mejoras y Plan de Desarrollo
2. Existe un sistema de administración escolar institucional. SUAE	2. Establecimiento de espacios específicos para la atención a los estudiantes
3. El índice de retención ha mejorado en las últimas cohortes	3. Seguimiento de estadísticas a lo largo de la trayectoria de los alumnos
4. El índice de aprobación por ciclo escolar se encuentra dentro de los estándares permitidos	
5. Se están implementando estrategias de atención integral a estudiantes (tutorías, asesorías, atención psicológica)	

Áreas de Oportunidad	Estrategias y acciones
1. Los Sistemas de Información Central de la Universidad requieren una estructura y flexibilidad que permitan el desarrollo, cálculo y análisis de indicadores (SUAE)	1. Estructurar una base de datos emergente para efecto de este ejercicio
2. La promoción de las alternativas de titulación	2. Plantear a las autoridades la adecuación del SUAE o sistemas de información o la adquisición de un programa que pueda calcular los indicadores y de ahí su difusión y análisis.
	3. Fortalecer el programa de movilidad estudiantil

VI. PERSONAL ACADÉMICO

INDICADORES COMEAA (Aspectos a evaluar)		
6.1 El Personal académico debe tener una habilitación idónea con el programa educativo.		
Nivel de cumplimiento		
Cumple Totalmente:100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
Descripción, apreciación y análisis:		
El programa de Ingeniero en Ecología es atendido con 40 académicos, que de acuerdo a su contratación o dedicación son: 25 PTC de forma exclusiva, siete (7) PTC asignados al núcleo básico del posgrado que colaboran parcialmente, cuatro (4) PTC se encuentran en formación doctoral. De medio tiempo son solo tres (3). De asignatura son ocho (8) y técnicos académicos son cuatro (4) de los cuales dos se encuentran en formación doctoral y cuya formación y experiencia son congruentes con el perfil de la carrera y por lo tanto poseen la habilitación idónea para el programa educativo: El programa cuenta con personal académico cuya formación y experiencia son congruentes con la carrera y por lo tanto:		
PERFIL		
a) Formación académica.		
El profesorado del Programa de Ingeniero en Ecología tiene una formación académica y habilidades profesionales afines con este, y atienden de manera suficiente la disciplina y requerimientos del mismo.		
b) Formación afín a la disciplina y a los requerimientos del programa.		
Todas las asignaturas profesionalizantes del Plan de Estudios son impartidas por		

maestros con la formación y/o la experiencia acordes con la función que desempeñan en el proceso de enseñanza aprendizaje, como puede verse en los expedientes de los profesores. Los profesores tienen estudios de licenciatura en Ecología, Zootecnia, Química, Veterinaria, Agronomía, Derecho, Ingeniería Civil e Industrial y estudios de posgrado en Manejo de Pastizales y Ecología, Ciencia de la Carne, Administración, Estadística, Economía Agrícola, Microbiología, Bioquímica Molecular.

c) Antecedentes en la labor docente.

Del total de los profesores asignados al programa de IE, un 97% mantiene contacto con el sector y/o la industria.

El siguiente cuadro muestra el número y porcentaje de profesores que tienen relación con la industria, de acuerdo con su categoría.

Nivel	Total de profesores	No. Profesores (dentro de nivel)	% con relación con la industria
PTC	25	20	80
Medio tiempo	3	3	100
Hora clase	8	4	50
Técnico académico	4	2	50

d) Todos los profesores del Programa pertenecen al menos a un órgano colegiado y/u organizaciones profesionales.

e) Del total de profesores adscritos al Programa (40), el 62% es de tiempo completo; más los técnicos académicos (4 profesores). El 75 % de los profesores de tiempo completo adscritos al programa de IE cuentan con reconocimiento al desempeño profesional mediante el estímulo al desempeño académico (14) y con Perfil

PROMEP (8).

http://cgfe.uach.mx/php/perfilv_0804.php

f) Las horas del Programa de IE se encuentran distribuidas de la siguiente manera: 65 % por profesores de tiempo completo y técnicos académicos de tiempo completo; 8 % por profesores de medio tiempo; y 18 % por profesores de horas clase.

g) Un 32 % de los profesores del Programa con categoría de PTC cuentan con el perfil PROMEP; y de ellos el 16 % pertenecen al SNI; cabe mencionar que dos PTC se encuentran comisionados a actividades no académicas, por tal razón no cuentan con el perfil deseable, y otros cinco se encuentran desarrollando su programa doctoral.

NIVEL DE ESTUDIOS

El 75 % de los profesores asignados al Programa tienen estudios de posgrado, su distribución dentro de cada categoría se muestra en el siguiente cuadro:

	MAESTRIA		DOCTORADO	
CATEGORIA	Numero	Porcentaje	Numero	Porcentaje
Académico tiempo completo	10	40	11	27.5
Académico medio tiempo	1	3	0	0
Académico hora-clase	3	37.5	1	2.5
Técnico tiempo completo	3	75	1	2.5
Total de los que tienen posgrado	17		13	

Actualmente cinco PTC's realizan estudios de doctorado, en instituciones nacionales (tres PTC) y extranjeras (dos PTC).

TIEMPO DE DEDICACION

El tiempo de dedicación del total de los profesores por categoría se presenta en el siguiente cuadro:

CATEGORIA	NUMERO	PORCENTAJE
PTC	25	62.5
MT	3	7.5
PA	8	20
TA	4	10
TOTAL	40	100

RENOVACION DE LA PLANTA ACADEMICA

Actualmente existe y está en operación un programa de formación de profesores en el que 5 de ellos se están formando para obtener el grado de doctor. El programa deberá contemplar la probabilidad de sustitución de por lo menos 10 PTC, 2 MT, 1 PA en un período de 5 años.

AÑO	NUMERO DE CONTRATACIONES	GRADO ACADEMICO	Profesores Tiempo Completo	Medio Tiempo	Profesor Asignatura
2003	2	Dos maestros en ciencias	2	0	
2004	1	Maestro en ciencias			1
2005					
2006					

2007	4	un doctor, uno de maestría, dos licenciatura	1		3
TOTAL	7		3	0	4

Las contrataciones mostradas en el cuadro anterior corresponden a profesores asignados al programa de Ingeniero en Ecología.

6.2 El programa educativo debe contar con cuerpos académicos consolidados.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente:	Cumple Parcialmente: 75 %	No Cumple:
--------------------	---------------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

Nueve PTC integran dos cuerpos académicos, de los cuales 4 cuentan con el perfil PROMEP vigente y uno pertenece al SNI. El programa cuenta con cuerpos académicos en formación los cuales son de nivel institucional. El cuerpo académico 105 es de reciente creación y reconocido por PROMEP en la convocatoria 2007. El CA 16 está reestructurado en la convocatoria 2007 con la finalidad de fortalecerlo al incluir un miembro con grado de Doctor y reconocido en el SNI y 4 colaboradores, 2 de ellos realizando estudios doctorales y los otros 2 con grado de maestría.

Resulta conveniente destacar que de los integrantes del CA-16, dos PTC en el 2006 obtuvieron el reconocimiento de reincorporación de exbecarios PROMEP, lo que les permitirá a la brevedad contar con productividad académica y científica.

La UACH dentro de su política para fomentar la incorporación del personal académico a organismos reconocidos, ha modificado su programa de estímulos al desempeño académico a partir de la convocatoria 2008 estableciendo como obligatorio el requisito de que los aspirantes al programa de estímulos al desempeño

académico posean el perfil deseable PROMEP. Por otra parte, desde 2007 se publicó una convocatoria para apoyar la actividad de investigación de los cuerpos académicos y estimular así su proceso de consolidación, mediante el financiamiento de propuestas de investigación que se someten a evaluación con árbitros internos y externos. El CA 105 sometió una propuesta de investigación a la convocatoria institucional de apoyo a cuerpos académicos en formación, la cual fue aprobada para su financiamiento, lo que le permitirá generar producción académica y científica.

Liga a Convocatoria 2007 para el apoyo a Cuerpos Académicos:

http://www.uach.mx/investigacion_y_posgrado/2008/03/07/cuerpos_academicos/

CUERPO ACADEMICO	NUMERO DE PTC REINCORPORADOS
CA 105 PROBLEMÁTICA AMBIENTAL	0
CA-16 Recursos Naturales y Ecología*	1

* PTC apoyados por el programa de reincorporación de ex becarios de PROMEP.

Liga: <http://cgfe.uach.mx/php/dictreci.php>

CUERPO ACADEMICO	CONTRATACION DE PTC NUEVOS
CA-16 Recursos Naturales y Ecología*	1

Las metas compromiso institucionales de los CA del programa de IE de la Facultad están contenidas en el documento SEP-PIFI 2007.

OBJETIVO PARTICULAR	META ACADEMICA	DESCRIPCIÓN DE LA META
1 Fortalecer planta académica para	1.1	Publicación en revista arbitrada e indizada

perfil PROMEP	1.3	Participación de 2 PTC`S como ponentes en eventos científico-académicos; una estancia académica, dos SNI`s y cinco PTC`s perfil promeP por unidad académica.
	1.4	Capacitación docente y disciplinar de la DES agropecuaria
2 Desarrollo de 7 cuerpos académicos en formación para elevar su grado de consolidación	2.2	Sistema de vinculación con expertos nacionales e internacionales. Visita de un experto de cuerpo académico nacional y uno internacional.
	2.3	Análisis prospectivo de las LGAC.
	2.4	Organización de dos eventos técnicos científicos de la DES agropecuaria.

6.3 El programa educativo debe contar con mecanismos adecuados y expeditos para verificar el cumplimiento de las responsabilidades cotidianas de los profesores y su carga académica debe ser diversificada.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

Todos los profesores firman la entrada y salida en listas que se disponen a diario en la Secretaría Académica, a través de las cuales se establece el porcentaje de asistencia. En la Secretaría se efectúa la programación de prácticas de campo por semestre.

En Secretaría Académica cada profesor solicita autorización para salir a atender trabajos de investigación, comisiones, asistir a congresos etc.

Todos los profesores entregan semestralmente un informe de actividades.

Los estudiantes evalúan a sus profesores semestralmente.

Se efectúan rondas de supervisión por los salones de clases aleatoriamente, llamando la atención a los profesores que no estén cumpliendo y se ha tenido dicha supervisión de planta.

DOCENCIA: toda la información académica y sus actividades relacionadas se encuentran disponibles en las diferentes instancias administrativas de la Facultad pero no toda integrada o ligada en un sistema único, la misma constituye la materia prima para la generación de un sistema único de información adecuada y expedita que facilite el análisis de la información. Sin embargo, también se cuenta actualmente con algunos sistemas adjuntos (UniQ, SETA, SUAE, SUAEP)¹ que proporcionan información. La Facultad programa cada semestre la carga académica de los profesores considerando el balance de las diferentes actividades para permitir que el profesor atienda las necesidades de los alumnos de manera integral, cumpliendo a la vez de manera eficaz los objetivos del Plan de Estudios basado en competencias. Por lo antes descrito la satisfacción de los profesores se considera suficiente. La atención a los estudiantes es suficiente y adecuada actualmente, ya que se tienen programación de cursos en el SUAE, registro de asistencia, lista de asistencia y evaluación mensual; períodos establecidos de altas y bajas de los estudiantes, control de evaluaciones parciales, finales y extraordinarias, así como el sistema SETA para atención integral a los estudiantes, asesoría a prácticas profesionales y servicio social, programación semestral de prácticas de campo, laboratorios y todas aquellas actividades derivadas del modelo educativo de la UACH.

INVESTIGACION: En este momento la gestión y organización de las actividades de investigación se desarrolla a partir de los cuerpos académicos. Esto como resultado de la actual transición administrativa de jefaturas de departamentos a cuerpos académicos. Los profesores definen y cultivan sus LGAC mediante la gestión de recursos externos para el financiamiento de la investigación, así como también mediante el registro de propuestas apoyadas con recursos propios de la Unidad

Académica. Los profesores participan como responsables o colaboradores de los proyectos, mismos que son presentados en su mayoría con la participación de los integrantes de los cuerpos académicos correspondientes y miembros de instituciones externas.

Los alumnos de los cursos únicos (Universidad y Conocimiento, Sociedad y Cultura, Lenguaje y Comunicación), y de algunos otros (seminario de investigación), del programa de IE participan en proyectos de investigación mediante la realización de trabajos durante el transcurso del semestre en que cursen dichas materias y presentan sus investigaciones.

Los estudiantes del programa participan como tesisistas o colaboradores en los proyectos desarrollados por los profesores, generalmente de manera integral con los estudiantes de posgrado dentro de las diversas actividades del proyecto.

Actualmente, los estudiantes del programa que realizan trabajos de investigación mediante tesis, tesinas y estudios de caso, como alternativas de titulación tienden a aumentar aunque su número es bajo se atribuye principalmente a las diferentes opciones de titulación que ofrece la Universidad y a la elevada carga académica en todos los semestres. Sin embargo, de los alumnos que desarrollan tesis de licenciatura un alto porcentaje de los mismos continúa su formación académica a nivel posgrado en la propia institución o fuera de ella.

VINCULACION: Esta se lleva a cabo mediante el contacto directo establecido por los profesores con las diferentes instancias gubernamentales y no-gubernamentales, además de la organización y dirección de congresos, foros, talleres, y otras actividades como la prestación de servicios profesionales a instituciones tales como la Fundación Produce, Unión Ganadera Regional de Chihuahua, Gobierno del Estado, productores particulares, SEMARNAT, CONANP, Jornada Experimental Range, etc.

Todos los estudiantes del Programa participan en actividades de vinculación mediante la prestación de su servicio social y/o prácticas profesionales o por medio

de su colaboración en eventos organizados por la misma institución siempre supervisados o asesorados por maestros como parte de sus responsabilidades para la formación integral de los estudiantes.

El impacto de la vinculación de los profesores con las diferentes instancias públicas y privadas con las que se tiene relación, queda evidenciado con la diversidad de unidades receptoras de los estudiantes para la realización de prácticas profesionales y de servicio social, relacionadas con el Programa Académico.

DIFUSION DE LA CULTURA: La Universidad Autónoma de Chihuahua en un esfuerzo por difundir la cultura, promover el deporte y participación en eventos científicos; ha instaurado el CARNET CULTURAL obligatorio, por lo cual los profesores participan en la organización de eventos culturales en coordinación con estudiantes y autoridades de la Unidad Académica y de la Universidad en eventos tales como la Semana Cultural de Zootecnia y Ecología, ExpoUACH Eventos deportivos como rodeo, intramuros y extramuros, Grupo de Jazz, cursos de guitarra, obras de teatro, Cine-Club Universitario. Debe destacarse que en el programa cultural universitario todo estudiante al momento de inscribirse recibe un carnet que lo obliga y le permite asistir gratuitamente a todos los eventos deportivos y culturales organizados por esta Institución. Los profesores le dan seguimiento al cumplimiento de las obligaciones culturales de los estudiantes por medio del Programa de Tutorías. Así mismo, los estudiantes realizan trabajos relacionados dentro de las materias de Universidad y Conocimiento y Sociedad Cultura que los acercan a los aspectos culturales que enriquecen su formación. También se fomenta la cultura ambiental a través del Comité Estudiantil del Programa de Ecología que fomenta la cultura de reciclaje, ahorro de agua y energía y del recientemente creado Comité Ambiental Universitario encabezado por alumnos de la carrera de Ecología, los cuales son asesorados por los profesores del programa.

TUTORIA: Para que un profesor participe en el Programa de Tutorías, requiere de manera previa haberse capacitado mediante un diplomado con el fin de llevar a cabo el Programa de forma efectiva. Una vez que el profesor participa en esta actividad su

trabajo de Tutoría es monitoreado por el coordinador de tutorías de la Unidad Académica y verificada por medio del programa SETA universitario.

GESTION: Los puestos de dirección académico-administrativa de la Unidad Académica están formados por el Director General, Secretario Académico y un Coordinador Académico del Programa de Ingeniero en Ecología; Secretario Administrativo, Secretario de Extensión y Difusión; y Secretario de Investigación y Posgrado y sus Coordinadores Académico y de Investigación. La gestión académica que corresponde a los profesores se realiza a través de las academias en las cuales se revisan los planes de estudio y contenidos de cursos y se brinda asesoría a los estudiantes en inscripciones

El trabajo colegiado del Programa de IE se realiza mediante seis academias, que se reúnen por lo menos tres veces durante cada semestre; este Programa cuenta con dos cuerpos académicos para atender las actividades sustantivas. De la misma manera, el Consejo Técnico quien es la máxima autoridad de la Unidad Académica, está integrado por profesores y alumnos de los Programas de IE e IZSP cuya función es vigilar que se cumplan de manera integral todas las disposiciones legales que se realizan en la Facultad, basándose en la Ley Orgánica de la Universidad y los reglamentos que de ella emanan.

A través de la Secretaría de Extensión y Difusión se coordinan y verifican los programas de prácticas profesionales y el servicio social de los estudiantes. En estas actividades es fundamental la participación de los PTC's en la asesoría del estudiante. Desde la elaboración del programa de trabajo, seguimiento del mismo y la supervisión y aprobación por parte del maestro del reporte obligatorio correspondiente.

Mediante la coordinación entre la Dirección General, las Secretarías de la Unidad Académica y cuerpos académicos, se gestionan los recursos para asistir y organizar encuentros académicos locales (Semana de Zootecnia y Ecología, participación en ExpoUACH, Foro de emprendedores); eventos regionales (Jornadas de

transferencia tecnológica, talleres de capacitación en sistemas de información geográfica, talleres de capacitación a productores rurales, participación en la coordinación de las estrategias para la conservación de los pastizales del Estado de Chihuahua, Simposium de la Unión Ganadera Regional de Chihuahua); eventos nacionales (Congreso Nacional de Ciencias Ambientales, Simposio Nacional de Pastizales) eventos internacionales (Congreso Internacional de Ciencias Ambientales, Simposium Internacional de La Jornada Experimental Range USDA-ARS y Congreso Internacional de Manejo de Pastizales SRM)

La Unidad Académica supervisa la asistencia de sus profesores a través de un registro diario de entrada y salida a la misma, además se tiene una actividad de prefectura para verificar que el profesor asiste a cada una de sus clases en el horario programado. Por otra parte, también se tiene implementado un sistema para la programación oportuna de prácticas de campo así como la existencia de formatos para solicitar la asistencia a eventos académicos fuera de la Unidad Académica. Toda la actividad de los profesores queda documentada en el registro semestral de actividades del personal académico, la Secretaría Académica expide a cada profesor una constancia por el porcentaje de asistencia a clases.

6.4 Debe de existir un programa de superación académica.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

Esta Unidad Académica siempre se ha distinguido por ser pionera en programas de superación académica, debido a lo cual dispone de una planta docente con uno de los porcentajes más altos de profesores con nivel de posgrado en la Universidad, contando para ello con un programa sistemático y permanente para la formación del personal académico en programas de posgrados nacionales y extranjeros, así como de estancias académicas cortas en otras instituciones de enseñanza y/o investigación también nacionales e internacionales. Prueba de lo anterior es el grupo de tres profesores en formación que se reincorporaron y cinco más que se reincorporarán a sus actividades en esta Unidad Académica durante el transcurso de los próximos seis meses. Estos profesores son el resultado de un programa apoyado por PROMEP, CONACYT y la UACH. Es pertinente hacer notar que un buen número de nuestros profesores del más alto nivel de formación estarán en corto tiempo en posibilidades de jubilarse, por lo cual el programa tentativo de reemplazos contempla que las nuevas contrataciones deberán ser profesores con grado de doctor de preferencia. Aunque las nuevas contrataciones se ven afectados en parte por la normatividad para poder someter sus solicitudes a las convocatorias de perfil PROMEP y al programa de estímulos al desempeño académico, etc. debido a que en las convocatorias, y a la normatividad institucional que limita la solicitud del beneficio del desempeño académico hasta después de haber transcurrido dos años de contratación o reincorporación. Por otro lado, específicamente para promover las estancias académicas cortas de sus profesores, la Universidad las contempla dentro de su convocatoria de Estímulos al Desempeño Académico. Sin embargo, la Universidad cuenta con un apoyo limitado para la realización de años sabáticos que permiten la superación y actualización de su planta académica y los cuales son

vistos por los mismos Profesores de tiempo completo, más como una prestación laboral que como la oportunidad de actualizarse o de realizar alguna investigación de vanguardia que impacte en los indicadores relevantes para el programa, como por ejemplo el avance en el grado de consolidación de los CA.

http://www.uach.mx/academica_y_escolar/2008/03/10/esdeped2008/

Derivado de lo anterior, se considera que la universidad requiere la implementación de políticas que impulsen la productividad académica de sus PTC de manera independiente a los beneficios contractuales, con el que estimule a sus profesores para la realización de estancias cortas y sabáticas, estudios posdoctorales y estancias de entrenamiento sin demérito de los estímulos al desempeño académico y perfil PROMEP.

http://cgfe.uach.mx/php/perfilv_0804.php

Los PTC, de medio tiempo y de asignatura del programa se superan mediante la asistencia a cursos, talleres y diplomados disciplinares y pedagógicos impartidos por la propia Unidad Académica, por el Centro Universitario de Desarrollo Docente (CUDD) de la Universidad, o asistencia a instancias externas públicas y privadas; la difusión del programa de superación académica se lleva a cabo por medio de la página del CUDD.

Todos los profesores de tiempo completo del programa asisten a congresos de su especialidad en calidad de ponentes y/o asistentes, donde en su caso publican los resultados del cultivo de sus LGAC. Estas actividades de actualización les permiten acceder al estímulo al desempeño docente ya que constituyen un requisito para el acceso a dicho estímulo. Los recursos necesarios para la realización de lo antes mencionado provienen de la Unidad Académica, la Universidad, fuentes de financiamiento para investigación y/o del PIFI.

<http://cudd.uach.mx/>

6.5 Debe de existir la cobertura de un programa de movilidad e intercambio de profesores.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

Como resultado del programa PIFI, el CA-16 y CA-105 (antes parte del CA- 16) se han realizado estancias de movilidad de profesores en la Jornada Experimental Range y en la Universidad Estatal de Nuevo México y un PTC a realizado estancia posdoctoral en instituciones nacionales (CIMAV).

De acuerdo a las gestiones realizadas entre diferentes instancias académicas, se ha logrado la movilidad e intercambio de profesores tanto a nivel nacional como internacional. Tal es el caso de los convenios con Oklahoma – UACH – UACJ, USDA-ARS.

Número de profesores invitados / número total de PTC = .22

Número de profesores recibidos / número total de PTC = .22

6.6 Se debe realizar la evaluación del Personal Académico y tener idoneidad

los procedimientos colegiados para su evaluación y considerar la participación de los alumnos.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente:100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
-------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

Actualmente la evaluación del personal académico por parte de los estudiantes se hace una vez al semestre, hasta hace un año se realizaba utilizando un instrumento impreso para evaluar a cada uno de los profesores del Programa, a partir del semestre anterior se utilizó por primera vez un instrumento en línea <https://SUAE.uach.mx/Consultas> con el fin de evaluar el desempeño particular del docente que a la vez es comparado con el desempeño promedio de la planta académica de la Unidad; este procedimiento se realiza de manera directa por parte de la Secretaría Académica con participación de los cuerpos colegiados de la Unidad Académica. Los resultados de estas evaluaciones se manejan por la instancia antes mencionada de manera confidencial, y una copia es entregada a los maestros para su retroalimentación. En el Plan de Mejoras se especifica en sus objetivos y metas que los maestros deberán de lograr un alto porcentaje en el dominio del modelo educativo de la UACH teniendo como compromiso el que el 90% de los profesores operen y dominen dicho modelo <http://si.cudd.uach.mx/index.cgi?opcion=nosotros>. Con base en lo anterior, la Dirección Académica de la Universidad en lo sucesivo, asignará a los maestros, los cursos pedagógicos y/o disciplinares que sean más adecuados para su actualización y desempeño docente de acuerdo a los resultados de la citada evaluación en línea.

Otra forma de evaluación corresponde al programa de estímulos al desempeño académico que es una evaluación institucional y mejor aún como forma de evaluación de los PTC se identifica al reconocimiento de perfil PROMEP dado su carácter externo lo mismo aunque con un enfoque a la investigación, lo constituye el

reconocimiento de los PTC dentro del Sistema Nacional de Investigadores, aunque estos dos últimos mecanismos de evaluación tienen la limitante de considerar solamente a los PTC, dejando fuera a técnicos académicos, medios tiempos y profesores por asignatura.

6.7 Como mínimo el 80% de los profesores de tiempo completo deben participar en algún programa de estímulos a la productividad (becas al desempeño académico, sistema nacional de investigadores, PROMEP, entre otros).

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente:100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
-------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación análisis:

Con base en el análisis del listado de PTC participando en algún programa de estímulo a la productividad, los resultados se muestran en el siguiente cuadro:

PROGRAMA DE ESTIMULO	NUMERO	PORCENTAJE
Desempeño académico	14	48.2
S N I	4	16
PROMEP	8	32
TOTAL	26	96.2

Para acceder al estímulo al desempeño académico, el profesor se somete a evaluación en la convocatoria correspondiente que oportunamente publica la Dirección Académica de la Universidad. De la misma forma, para ser reconocido en el SNI y PROMEP, los PTC deben atender a la convocatoria correspondiente con los respectivos reglamentos para su acceso.

Para que los PTC participen en cualquier programa de estímulos a la productividad, la Universidad difunde de forma oportuna las convocatorias enviándolas a las respectivas unidades académicas, además de que los propios profesores reciben dicha información por medios electrónicos.

6.8 Deben existir formas de organización del trabajo del personal académico con programas formales para academias en todas sus modalidades, grupos de trabajo y cuerpos académicos que apoyan el desarrollo integral del programa.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

El Programa Institucional de apoyo a la formación y consolidación de los cuerpos académicos se integra por la coordinación de gestoría y fortalecimiento externo, Dirección y Secretarías de la Unidad Académica así como las mismas Academias y Cuerpos Académicos pertenecientes al programa de IE.

Las seis academias, los dos CA en formación: CA-16 Recursos Naturales y Ecología y CA-105 Problemática Ambiental apoyan el desarrollo y la organización del programa en la cual participan los profesores asignados al mismo.

En la Unidad Académica la organización de trabajo del personal académico para el desarrollo integral del programa se realiza mediante el trabajo armónico de la Dirección y sus Secretarías, Academias y Cuerpos Académicos quienes planean las actividades necesarias en sus tiempos y formas, atendiendo las actividades sustantivas de la Unidad Académica, la DES y la institución.

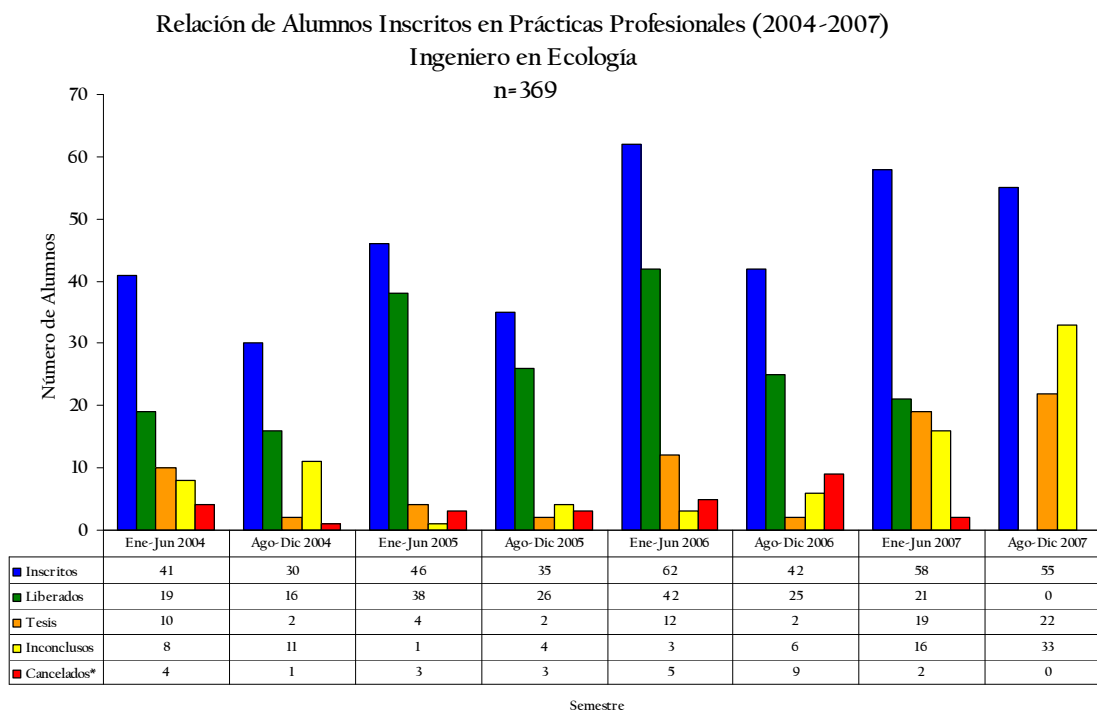
Las LGAC que cultivan estos cuerpos están estrechamente relacionadas con los objetivos del Programa Académico y apoyan de manera sustancial la formación académica de los estudiantes: <http://cgfe.uach.mx/php/cas.php>

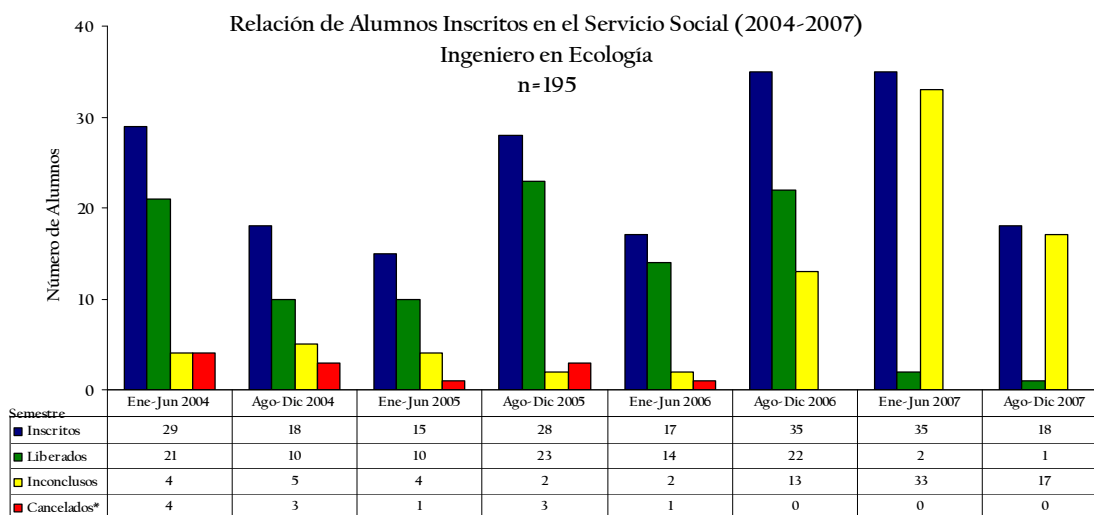
Fortalezas	Acciones
1. Programa Institucional encaminado al mejoramiento del nivel académico de sus profesores, a la calidad docente, así como a la de investigación mediante el acceso a becas y estímulos económicos para los profesores y a cursos de capacitación y actualización en el área docente y disciplinar.	1. Contratación de nuevos PTC's con grado máximo de habilitación
2. Colaboración con otras instituciones públicas y privadas, nacionales e internacionales	2. Participación de los PTC's en cursos de actualización docente y disciplinar.
3. Continua participación en congresos nacionales e internacionales	3. Apoyo institucional para asistir a congresos y estancias nacionales e internacionales
Áreas de Oportunidad	Estrategias y acciones
1. Un número importante de PTC's en proceso de retiro en un plazo corto.	1. Programa de sustitución y/o contratación de nuevos PTC's
2. Inconsistencia en el número de publicaciones por año de los PTC'.	2. Fomentar la publicación de artículos de los PTC's en revistas arbitradas de alto impacto.
3. Estandarización en la aplicación del modelo educativo centrado en el aprendizaje.	3. Actualización de los profesores en docencia centrada en el aprendizaje.

VII. SERVICIOS DE APOYO A LOS ESTUDIANTES

INDICADORES COMEAA (Aspectos a evaluar)		
7.1 Debe existir un programa de asesoría que apoye a los estudiantes para resolver problemas puntuales de aprendizaje.		
Nivel de cumplimiento		
Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
Descripción, apreciación y análisis:		
La asesoría esta contemplada en las estrategias del Plan de Desarrollo de la Facultad 2004-2014 y en la Ley Orgánica de la UACH artículo 72 fracción VIII. http://www.uach.mx/universidad/docs/ley_organica_uach.pdf		
Asesores		
En el Programa de Ingeniero en Ecología se cuenta con 29 maestros de tiempo completo, 3 de medio tiempo y 8 de hora clase. Todos los maestros de tiempo completo tienen un cubículo individual para realizar su trabajo académico, asesorías y de investigación. La asesoría la realizan los maestros de tiempo completo y los maestros de medio tiempo según sean requeridos. La relación de estudiantes con respecto a los profesores de tiempo completo que realizan la asesoría es: 405 estudiantes (datos SUAE a 15 de febrero del 2008) / 29 (ATC)= 14 alumnos Los asesores muestran una abierta disponibilidad para apoyar al alumno cuando él lo requiere, normalmente los maestros tienen un contacto directo y amable con los estudiantes, que permite fomentar una buena comunicación entre ambos.		

En la Facultad se llevan a cabo las actividades de prácticas profesionales y servicio social para cada alumno como requisito para su titulación, la manera de realizar esto es que al alumno que se registra en Secretaría de Extensión y Difusión Cultural se le asigna un maestro asesor que deberá realizar mínimo 3 revisiones al trabajo reportado por el alumno, además de las asesorías académicas extras que el alumno solicite.



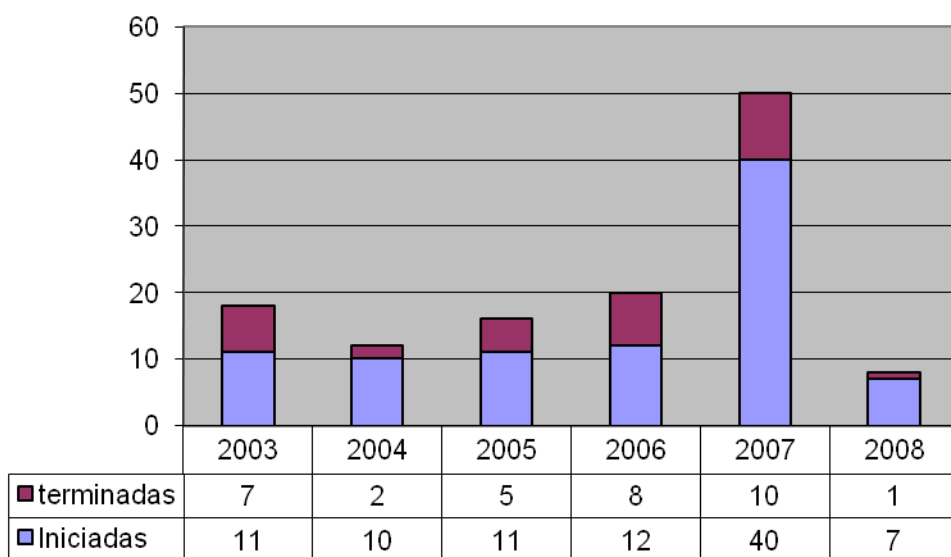


Fuente: Elaborado con la información disponible en la base de datos de la Secretaría de Extensión y Difusión

*Los alumnos que se dan de baja aparecen nuevamente en los siguientes años

Una opción para que el alumno obtenga su título de la carrera es realizando un trabajo de tesis que involucre la metodología de investigación, donde un maestro asesor principal deberá dirigir el desarrollo de la investigación en trabajo conjunto con un asesor estadístico y en algunos casos con un coasesor del área. La conclusión del trabajo se presenta como un borrador de tesis el cual es revisado por un comité de 3 profesores hasta su aceptación final para la presentación de la defensa de la tesis y obtención del título de Ingeniero en Ecología.

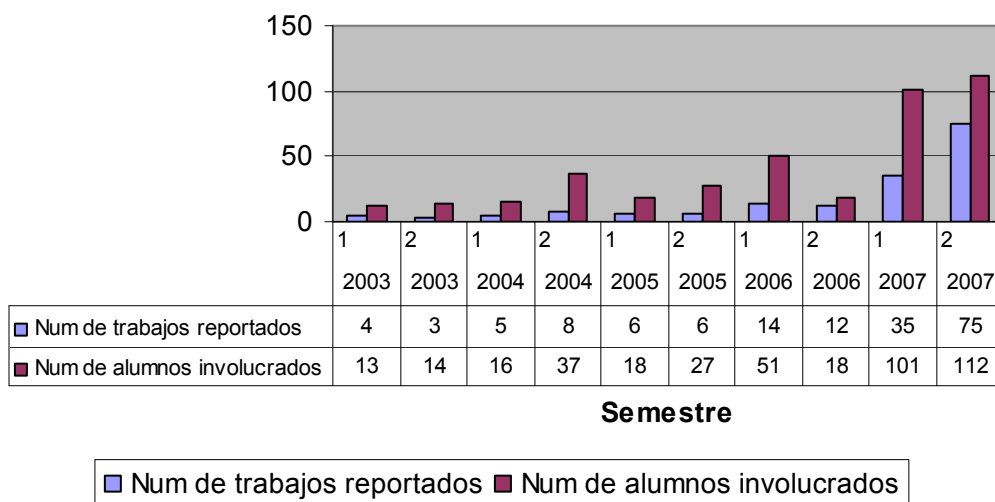
Alumnos con Tesis en programa de Ingeniero en Ecología



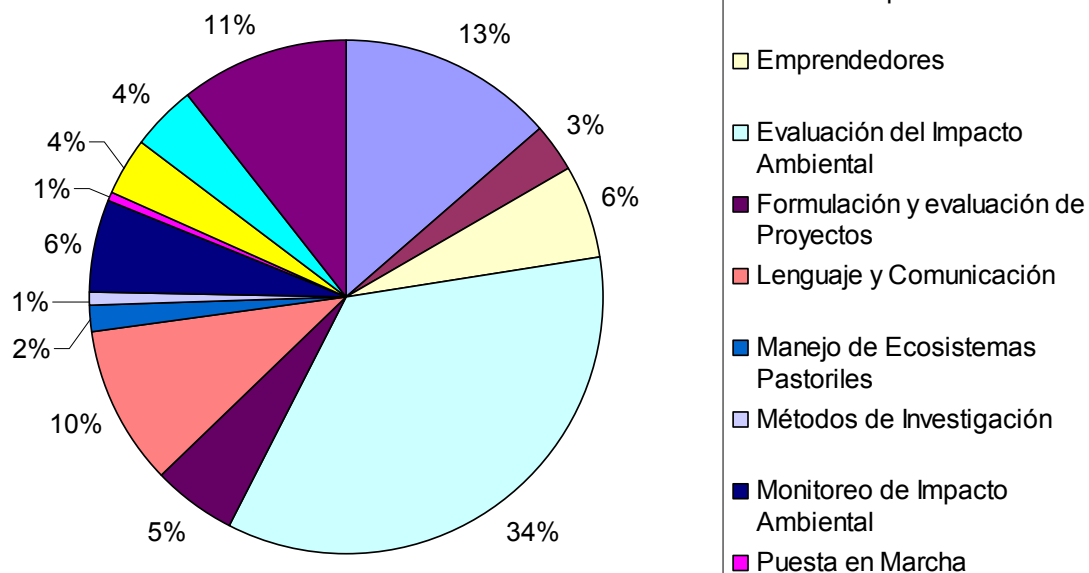
Fuente de datos: Secretaría Académica.

Existen trabajos que fomentan la investigación en el alumno pero que requieren una asesoría permanente para su elaboración. Esto lo realizan los estudiantes como evidencia final para la aprobación de los cursos en los que participan. Estos proyectos son registrados en la Secretaría Académica ya que fortalecen el modelo educativo de enseñanza basada en competencias. Se tienen bajo resguardo 168 trabajos que involucran a un total de 407 alumnos de IE.

Proyectos de investigación



Cursos con proyectos de investigación



También se fomenta la constante exposición de los trabajos para apoyar el desarrollo de las competencias de comunicación del estudiante.



Aún cuando la asesoría académica es una actividad que se lleva a cabo en la Facultad y esta es entendida como el acompañamiento de los estudiantes por parte de los maestros en las áreas disciplinares, actualmente no se cuenta con un programa formal (distinto a la tutoría) ni se lleva un registro adecuado de las asesorías que los profesores realizan, salvo aquellos maestros que las documentan con el propósito de incluirlas en los rubros que para este caso contempla el programa de estímulos al desempeño académico, casos en los que las citadas asesorías son verificadas y avaladas por la Secretaría Académica de La Facultad. Los programas basados en competencias, las prácticas de campo y los seminarios de investigación, fomentan en el estudiante la necesidad de acudir con sus profesores en busca de asesoría en áreas del conocimiento específicas.

Los tutores dan la asesoría a sus tutorados en su área de especialización y para las áreas que no son de su dominio, sirve como puente de vinculación con otros profesores, todo esto de una manera no formal.

En el Plan de Mejoras del programa se contempla desarrollar un mecanismo que sistematice la asesoría, dentro del cual se pueda programar por parte de la Secretaría Académica el tiempo que el maestro debe dedicar a la asesoría académica, y que éste horario sea del conocimiento de los estudiantes y de los tutores para que les permita programar solicitudes de asesorías, para que el profesor conozca con anticipación las solicitudes programadas y pueda registrar con detalle su realización. Dicho sistema deberá generar diversos reportes que permitan conocer cuales son las áreas que requieren mayor atención, así como

cuales son los maestros más solicitados. La elaboración de este sistema le corresponderá al Departamento de Sistemas e Información de la Unidad Central.

Se han elaborado formatos de registro y solicitado a todos los maestros que los utilicen, también se ha instalado un programa para detectar a alumnos que requieren asesoría y a través de la coordinación de tutorías se programan asesorías grupales para materias donde existan varios alumnos con deficiencias académicas.

En el semestre agosto - diciembre del 2007 se aplicaron 115 cuestionarios a estudiantes del programa de IE para medir el grado de satisfacción con la asesoría académica que reciben de parte de los profesores y los resultados fueron los siguientes:

Núm.	Pregunta	Respuesta	Frecuencia	%
22	Número de veces que necesité asesoría académica de algún maestro	Mas de 8 veces	2	1.7%
22		Entre 8 y 3 veces	30	26.1%
22		Menos de 3 veces	62	53.9%
22		Nunca	21	18.3%
23	Cuando solicité asesoría académica fui atendido(a)	Siempre	53	56.4%
23		Casi siempre	28	29.8%
23		Pocas veces	10	10.6%
23		Nunca	3	3.2%
24	La asesoría que me brindaron fue adecuada	Totalmente de acuerdo	34	36.2%
24		De acuerdo	47	50.0%
24		Más o menos de acuerdo	10	10.6%

24		En desacuerdo	1	1.1%
24		Totalmente en desacuerdo	1	1.1%
25	La asesoría ayudó a mejorar mis calificaciones	Totalmente de acuerdo	22	23.4%
25		De acuerdo	38	40.4%
25		Más o menos de acuerdo	24	25.5%
25		En desacuerdo	8	8.5%
25		Totalmente en desacuerdo	2	2.1%
26	Fue sencillo conseguir asesoría académica	Totalmente de acuerdo	24	25.5%
26		De acuerdo	43	45.7%
26		Más o menos de acuerdo	20	21.3%
26		En desacuerdo	5	5.3%
26		Totalmente en desacuerdo	2	2.1%
27	Las instalaciones donde se impartió la asesoría son adecuadas	Totalmente de acuerdo	28	29.8%
27		De acuerdo	41	43.6%
27		Más o menos de acuerdo	18	19.1%
27		En desacuerdo	2	2.1%
27		Totalmente en desacuerdo	2	2.1%

Como se puede observar el 72.2% de los estudiantes requieren menos de 3 asesorías o ninguna en el semestre, y de los 94 alumnos que la recibieron el

86.2% recibió la asesoría normalmente en el momento que lo requirió y el 3.2% no fue atendido, el 63.7% esta de acuerdo de que le ayudó a mejorar sus calificaciones y el 25.5% no esta muy seguro, solo el 10.6% considera que no les ayudó la asesoría. Por lo tanto se puede concluir que los estudiantes están satisfechos con el servicio de asesoría que recibieron.

7.2 Debe de existir un programa de tutoría en apoyo al aprendizaje de los estudiantes, así como de otras formas de atención que orienten al estudiante en lo relativo al programa educativo y a la organización de su trayectoria escolar.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

La tutoría académica surge para la Universidad Autónoma de Chihuahua en el Plan de Desarrollo Institucional (PIDE) 1996-2000, el cual considera, dentro del Programa de Reforma Académica y Flexibilidad Curricular a la tutoría como una parte retroalimentadora de la misma.

Posteriormente el PIDE 2000-2004, considera entre sus objetivos y estrategias:

- Integrar el concepto de tutoría a la práctica docente y fortalecer la cultura de la interacción docente-alumno a partir de una guía, orientación y apoyo a lo largo del plan de vida y carrera del estudiante.
- Definir políticas y lineamientos para determinar la práctica tutorial.
- Diseñar instrumentos de evaluación, seguimiento y control de los beneficios que aporte esta nueva cultura de la práctica docente, en provecho del tutorando.
- Fomentar la cultura de tutorías entre todos los docentes, mediante pláticas,

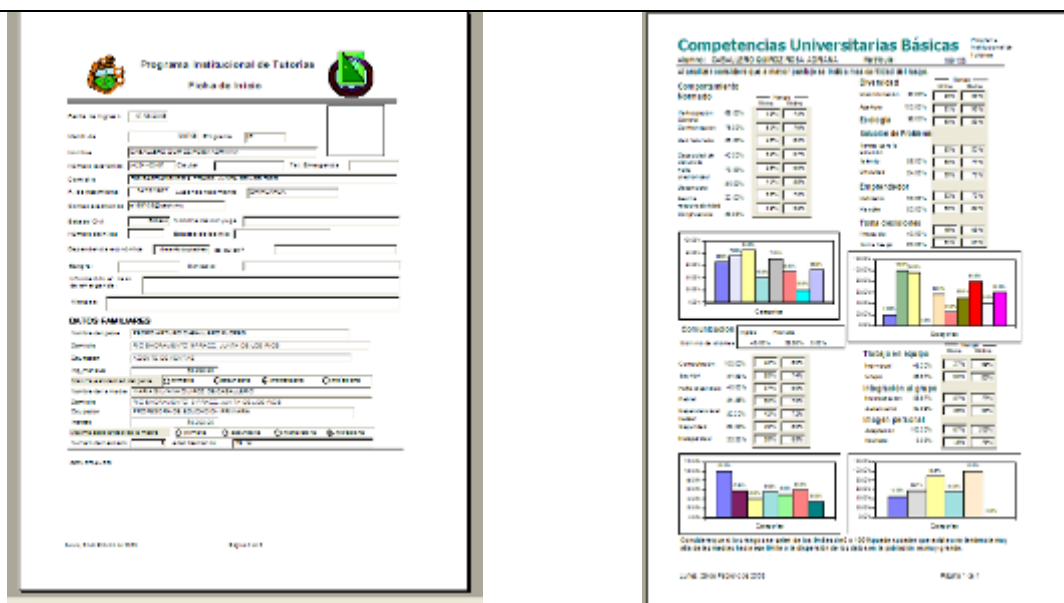
talleres y mesas de discusión en torno a las acciones que involucra la tutoría.

La implantación del Programa Institucional de Tutorías (PIT) en la Universidad, se da a través de la Dirección Académica en un proceso en el que se establece, en primera instancia, una propuesta de Reglamento General de Tutorías que habría de regir el PIT, el que llega a nivel del Consejo Consultivo Académico para su revisión y ante el H. Consejo Universitario, siendo aprobado en el 2002 (<http://www.uach.mx/educacion/docs/tutorias.htm>).

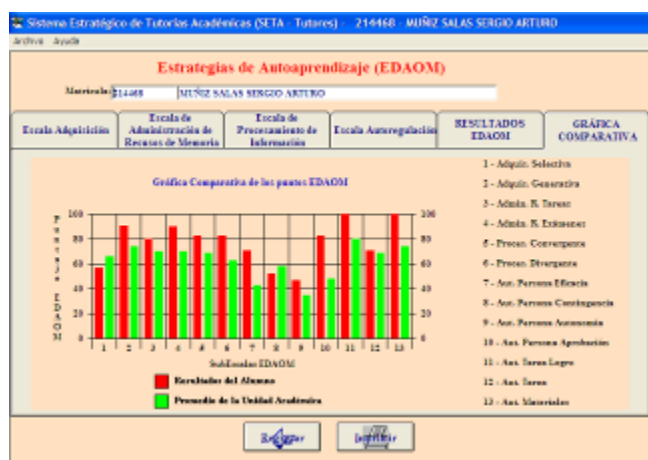
Entre los años 2003 y 2004 la universidad adquirió un programa de software que se utilizaba en la Universidad de Veracruz para darle seguimiento a la tutoría y evaluar la prueba conocida como EDAOM, pero no tuvo aceptación entre los tutores por considerar que transgredía la confidencialidad del tutorado.

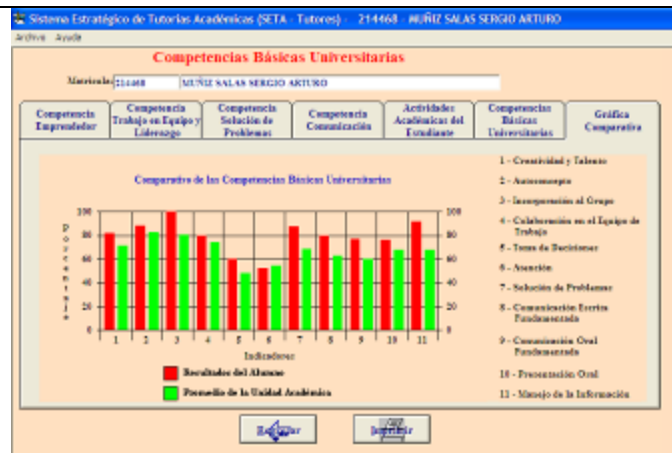
En el 2005 se forma el Consejo Consultivo de Coordinadores de Tutorías, quienes inician el trabajo de elaborar una propuesta del Sistema Institucional de Tutorías; a raíz de estos trabajos surge la necesidad de tener a nivel institucional una ficha de diagnóstico Inicial de los tutorados y se diseña un instrumento que detecta riesgos de salud por falta de acondicionamiento físico, riesgo académico y las competencias básicas universitarias

El software para llevar a cabo este instrumento es desarrollado por personal de la Facultad de Zootecnia de manera monousuario y es puesto a prueba durante el segundo semestre del 2005 y primer semestre del 2006, el cual daba información al tutor respecto a habilidades académicas y de socialización del alumno.



Al conocer los resultados de este trabajo, la Dirección Académica tomó control sobre la elaboración y creó en septiembre del 2006 en su versión Beta el sistema de cómputo llamado SETA, el cual pretende integrar todos los servicios que se le ofrecen al tutorado y dar información oportuna al tutor sobre la situación académica del alumno. SETA analiza un cuestionario de 280 preguntas que contestan los alumnos, principalmente los de nuevo ingreso, a través del portal de la UACH que permite conocer habilidades académicas y competencias universitarias. Además proporciona información general del alumno, del kardex, su horario de clases y sus calificaciones parciales si fueron reportadas al SUAE.





También permite registrar las actividades que se realizan con el tutorado así como su canalización con algún experto que forme parte del PIT. Cabe mencionar que las calificaciones parciales no están siendo capturadas actualmente en la Facultad debido a un problema conceptual del SUAE que no permite considerar factores distintos a un examen, lo cual va en contra del modelo educativo basado en competencias.

El programa se ha dado a conocer a toda la comunidad universitaria a través de trípticos, carteles, el portal de la UACH y los cursos de inducción.

El PIT cuenta con los siguientes apoyos:

- Programa de becas para exención de pago de inscripción tanto de parte de la unidad central de la Universidad como de la Facultad.
- Programa Nacional de becas (PRONABE), que ofrece apoyo económico anual desde \$750.00 hasta \$1000.00 mensuales.
- Becas alimenticias coordinadas por la Sociedad de Alumnos.
- Uso de espacios deportivos: canchas y gimnasios en la Facultad de Educación Física y Ciencias del Deporte (con un descuento en la inscripción), y en la Coordinación de Actividades Deportivas ubicado en el Gimnasio Manuel Bernardo Aguirre
- Uso del Laboratorio de Inglés en la Coordinación de Inglés, ubicada en la Facultad de Filosofía y Letras.

- Uso del Sistema Universitario de Bibliotecas Académicas (SUBA) y bibliotecas por unidad académica con equipos de cómputo para consulta de acervo y base de datos, acceso a Internet. Servicio de fotocopiado e impresión.
- A través del Departamento. de Tesorería de la UACH y de la Secretaría Administrativa de la Unidad, se otorgan prórrogas para pago de inscripción.
- Un seguro grupal de gastos mayores, gestionado por la Universidad Autónoma de Chihuahua y pagado por los estudiantes en su inscripción que se aplica en caso de accidente dentro de las instalaciones o en alguna actividad relacionada con la Universidad.
- Servicio médico del IMSS para los alumnos que lo tramiten y no tengan algún servicio médico en otra institución.
- La Dirección de Extensión y Difusión Cultural hace entrega anual de agenda universitaria a todos los alumnos, con información referente a actividades y calendarios escolares.
- A través de las Secretarías de Extensión y Difusión Cultural, se ofrece el Programa de Bolsa de Trabajo donde se brinda información sobre empresas contratantes.
- La Coordinación General de Tecnologías de Información, a través del Servicio de Tecnologías de Información, asigna clave a los alumnos de primer ingreso para uso de internet, comunidad universitaria y correo electrónico.
- Convenio con la unidad médica comunitaria de la Facultad de Enfermería
- Atención psicológica por una especialista contratada por la Facultad a partir de septiembre del 2007 y anteriormente por alumnas de la escuela ELPAC y la Facultad de Psicología que realizaron sus prácticas profesionales a partir de septiembre del 2005
- Un diagnóstico de salud y prueba psicológica que se realiza al ingresar a la Universidad

- Actividades culturales y deportivas organizadas para el beneficio de los estudiantes por medio del carnet cultural.
- Sistema de cómputo para registrar las actividades de tutorías que se llevan a cabo, denominado SETA, el cual permite conocer el kardex académico del tutorado y ayuda al tutor para trabajar en la trayectoria escolar del tutorado.
- Cursos de inducción de aproximadamente 20 hrs. donde se informa sobre la normatividad, funcionamiento, infraestructura, beneficios e influencia de la carrera en el ámbito laboral, además que se trata de motivar al estudiante para que tenga una buena disposición al estudio.

En la Facultad el programa de tutorías inicia formalmente en el año del 2001 a cargo de un comité de tutorías quienes se encargaron de su organización e implementación; en agosto del 2003 el comité concluye su labor y se forma la Coordinación de Tutorías con un tutor responsable a cargo del funcionamiento de la tutoría.

En los primeros meses del 2005 se forma parte del Consejo Consultivo de Coordinadores de Tutorías donde se trabaja en reuniones mensuales con el fin de organizar y establecer correctamente la implementación y funcionamiento del programa institucional de tutorías. A partir de Octubre del 2005 en esta coordinación se desarrolla el sistema de información para analizar la ficha de Inicio que diseñó el Consejo y se adecuan los datos de todas las demás dependencias. En los semestres de agosto 2005 y enero 2006 se capturan los cuestionarios y se generan los análisis de los alumnos de nuevo ingreso y se entregan a los tutores con la interpretación que elabora la responsable de la unidad de apoyo psicológico. A partir de octubre 2006 se capacita y apoya constantemente a los tutores sobre el uso del SETA.

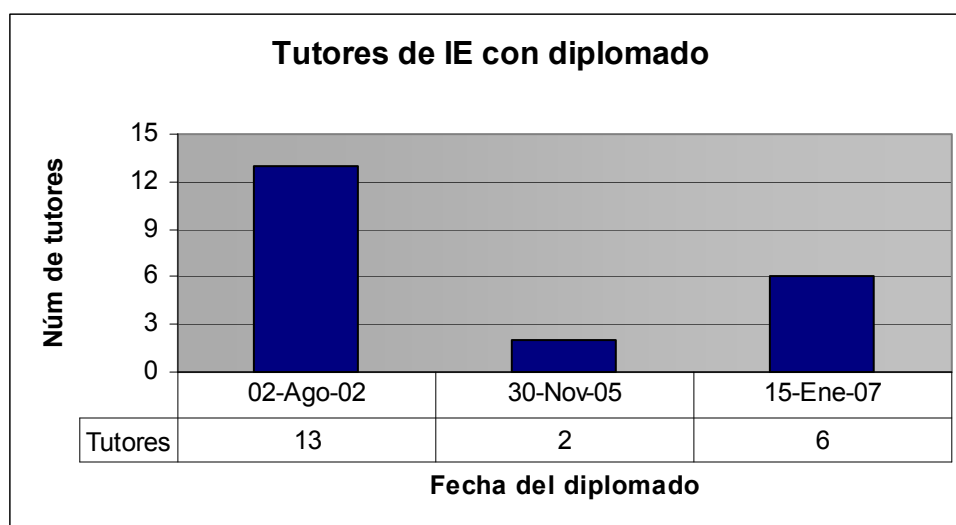
En el 2006 se inauguraron las nuevas instalaciones de tutoría ubicadas en el edificio de Secretaría Académica, las cuales cuentan con una oficina para el coordinador de tutorías, y dos cubículos para realizar la tutoría o asesoría que

fuera requerida. Actualmente uno de esos cubículos esta siendo ocupado por la Unidad de Apoyo Psicológico.

Actualmente existen 32 tutores asignados al Programa de Ecología.

En el año 2002 se ofrece el primer diplomado para capacitar a los tutores en esta actividad, teniendo una participación de 14 maestros del programa, de los cuales 1 ya se jubiló. En el 2005 se capacitan otros 2 tutores y en el 2007 utilizando recursos del PIFI se organiza un diplomado para el resto de los profesores de la Facultad, para el mes de febrero del 2007 finalizan este diplomado 6 maestros del Programa de Ecología.

Restan de capacitarse 11 maestros que actualmente tienen actividad tutorial y que por diversos motivos no pudieron aprovechar el último diplomado.



Se han realizado 4 reuniones de maestros tutores con el fin de informar y retroalimentarse en diversas situaciones que se viven con los tutorados, aunque principalmente se ha tenido un contacto personalizado con cada uno de ellos y a través del correo electrónico.

En estas reuniones se ha trabajado en estrategias para asegurar la tutoría; tales como, llevar el registro de las citas, determinar el número de entrevistas obligatorias más conveniente, el horario de atención para la tutoría, uso de los

cubículos, la elaboración del programa táctico del tutor, una propuesta de modalidad grupal, la manera de tener información de los alumnos con riesgo académico de manera oportuna, la forma más adecuada de tutorar al alumno cuando se va a inscribir, etc.

En la última reunión del mes de enero del 2008, se acordó implementar un sistema de información en red para que los maestros reporten a los alumnos que detecten con problemas académicos graves para que el tutor les pueda dar seguimiento.

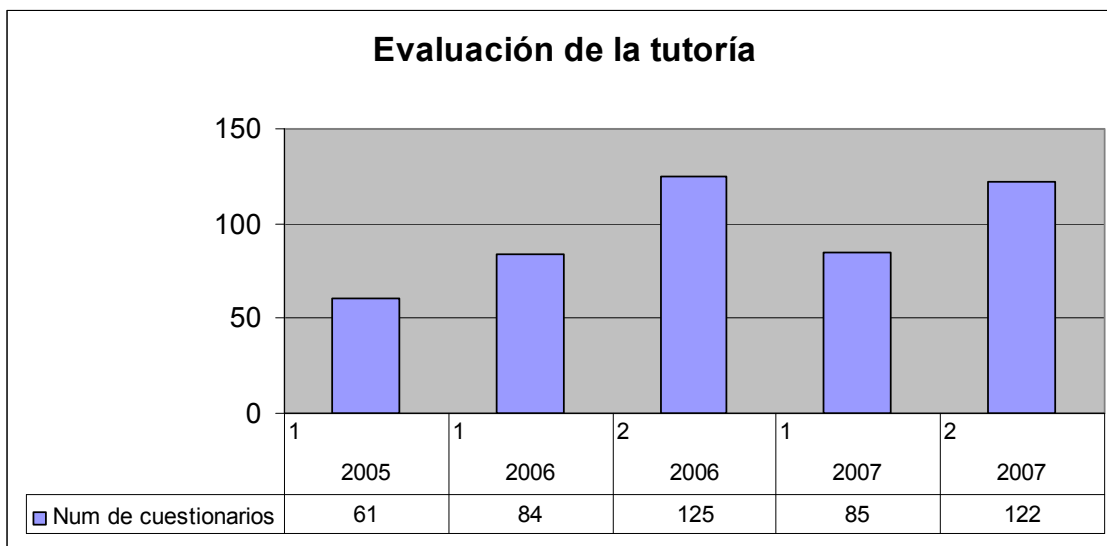
Se trabajó en el 2006 con los maestros de los grupos de nuevo ingreso para analizar a cada uno de los alumnos sobre su desarrollo académico y personal, determinando a los alumnos que requerían mayor atención de parte de sus tutores.

Aún cuando sería deseable tener una mayor cantidad de reuniones con los tutores para detectar problemas comunes y las acciones a realizar, en años anteriores fue difícil hacerlo debido a que el programa se estaba reestructurando a nivel institución y requería de una buena parte del tiempo del coordinador, en este momento se está en la etapa de desarrollar más el trabajo colegiado, para lo cual se tiene contemplado realizar 3 reuniones semestrales con los tutores, una al inicio de clases, otra a mediados del semestre y la tercera cuando finalice el semestre para comentar experiencias.

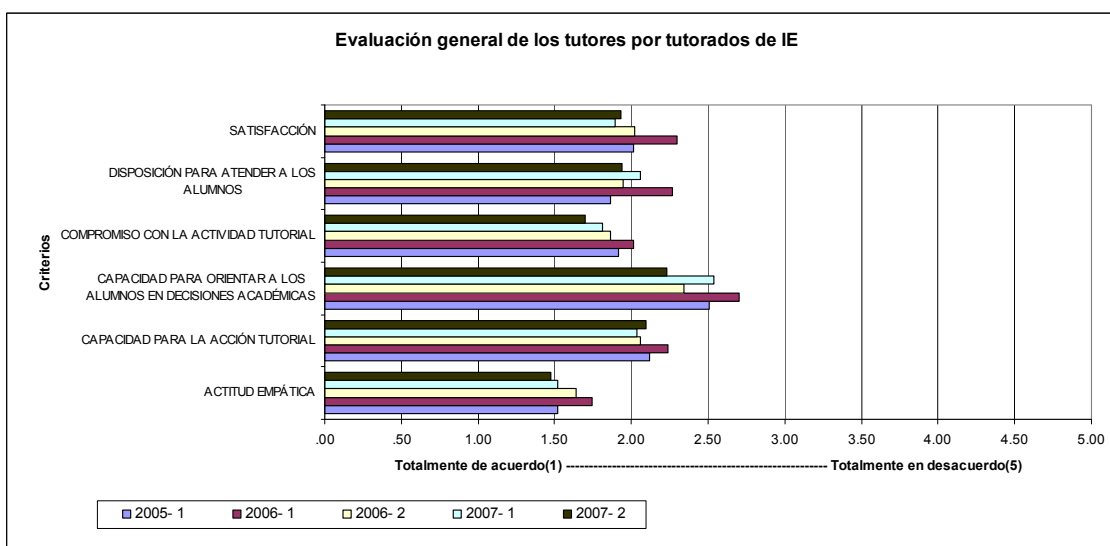
Al finalizar el semestre una muestra de alumnos contestan un cuestionario que permite medir los aspectos del tutor que a continuación se mencionan:

- Actitud empática
- Compromiso con la actividad tutorial
- Capacidad para la acción tutorial
- Disposición para atender a los alumnos
- Capacidad para orientar a los alumnos en decisiones académicas
- Satisfacción

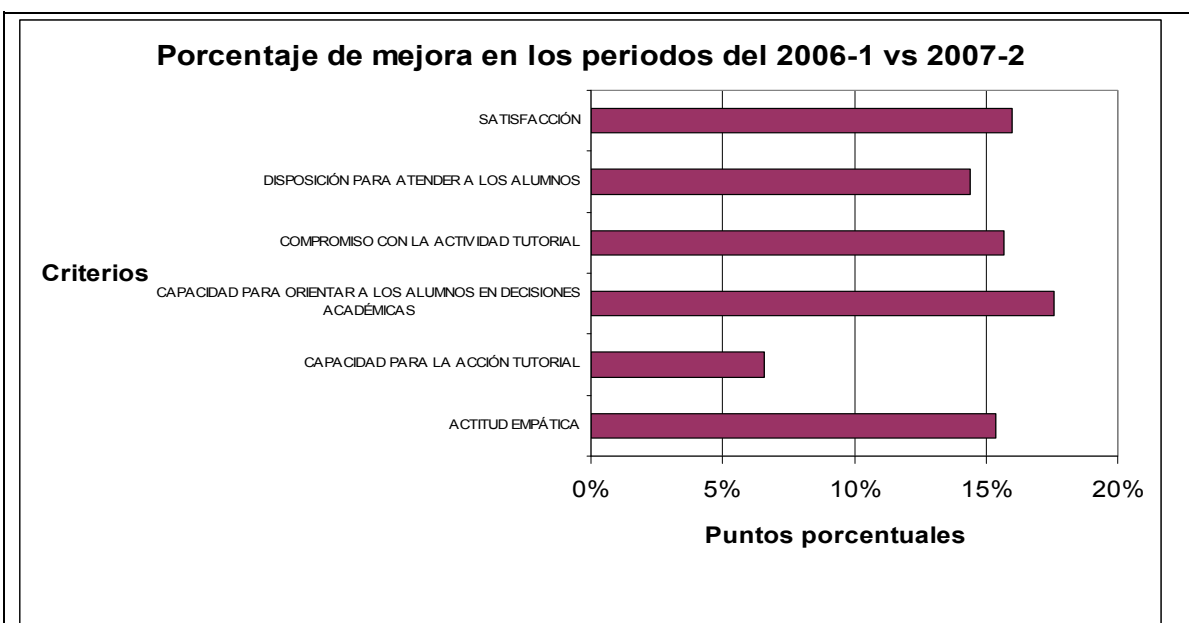
Gráfica que indica el número de cuestionarios aplicados por semestre



Gráfica que muestra las calificaciones promedio obtenidas en cada criterio que se evalúa por semestre.



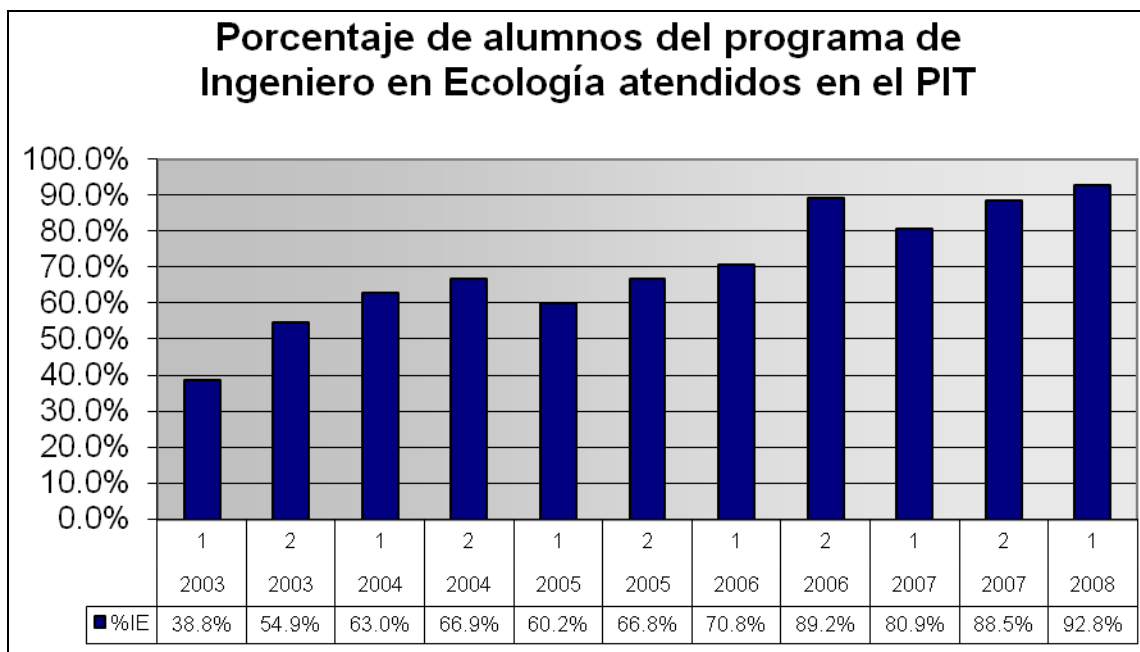
Se observa que en general existe una buena relación entre los tutores y los tutorados y se ha mejorado respecto al semestre enero-agosto del 2006 como se indica en la siguiente gráfica



A continuación se muestra la proporción de alumnos del programa de IE que han sido atendidos por el Programa Institucional de Tutorías (PIT) desde el año 2003. Los datos de los alumnos inscritos fueron obtenidos del kardex en enero del 2008 y los alumnos tutorados fueron calculados de la base de datos de tutorías con cortes al día 30 de mayo para el semestre de enero-junio y el día 30 de diciembre para el semestre de agosto-diciembre.

Año	Semestre	IE (PIT)	IE Inscritos	%IE (PIT)
2003	1	100	258	38.8%
2003	2	163	297	54.9%
2004	1	172	273	63.0%
2004	2	202	302	66.9%
2005	1	183	304	60.2%
2005	2	215	322	66.8%
2006	1	235	332	70.8%
2006	2	306	343	89.2%

2007	1	288	356	80.9%
2007	2	345	390	88.5%
2008	1	376	405	92.8 %



Con lo que respecta al trabajo que se ha realizado en la Facultad, al inicio de cada semestre se imparte el curso de inducción para los alumnos de nuevo ingreso con una duración aproximada de 20 hrs. y se realiza una visita por parte de los alumnos de nuevo ingreso al Rancho Teseachi de la UACH. Durante los años 2005, 2006 y primer semestre del 2007; esto se hacía como parte de la inducción, a partir de agosto del 2007 se decidió que formaran parte de alguna actividad específica que se llevara a cabo en el rancho.



El objetivo del curso es mitigar el impacto que tienen los alumnos de nuevo ingreso con el sistema universitario a través de información oportuna sobre el funcionamiento tanto interno como externo de la Facultad y a la vez se pretende ampliar la visión del campo de acción del programa educativo elegido.

Se muestra un ejemplo de la programación de actividades que se ofreció en el 2005, durante cada semestre se realizan pequeños cambios adecuados a las necesidades que se van detectando, como por ejemplo en los últimos 3 cursos de inducción se han incluido cursos de técnicas de estudio o autoestima:

PROGRAMA

Lunes 24

9:00	Presentación de las autoridades de la Facultad de Zootecnia
9:20	Bienvenida del Director de la Facultad
9:30	Breve reseña de la Universidad Autónoma de Chihuahua y de la Facultad de Zootecnia. / M.C. José Luis Arzate Valdez
10:00	Plática sobre la carrera de Ingeniero Zootecnista en sistemas de Producción e Ingeniero en Ecología y presentación del plan de estudio. / Ph.D. Mario Levario y Dr. Manuel Sosa
12:00	Receso
12:30	Presentación del Programa de Tutoría. Preguntas y comentarios sobre mi papel como estudiante dentro del programa de tutorías

Martes 25

9:00	Presentación del reglamento académico. / M.C. Josefina Domínguez M.C. María Isela Ordóñez
10:00	SUAE / M.C. María Isela Ordóñez
10:20	Becas / M.C. María Isela Ordóñez
10:40	Coordinación General de Tecnologías de Información / Lic. Martha Muñoz
11:10	Coordinación de Inglés. Cursos, revalidación, reglamentos. / M.S. Toucha Lebgue Keleng
11:30	Servicio Social / M.C. Leonel Durán
12:00	Receso
12:30	Presentación de la Biblioteca y Centro de Cómputo / M.A. Ana Gutiérrez
13:00	INEGI / Lic. Liliana Aguinaga
13:30	Actividades Deportivas / M.C. Ignacio Ramírez

Miércoles 26

9:00	Investigación y Posgrado / Ph.D. Felipe Rodríguez
9:20	Visita al laboratorio de Sistemas de Información Geográfica y al Centro de Cómputo / M.C. Normando Chavira / Ing. Juan Frescas
9:40	Visita al laboratorio de Taxonomía Animal
9:50	Recorrido por puntos de interés de la Facultad
10:20	Visita a la sala de educación ambiental
10:40	Centro de Enseñanza e Investigación y Transferencia Tecnológica. Presentación y recorrido Ph.D. Mario Levario
11:30	Salida al Campus Universitario M.C. Normando Chavira/María Isela Ordóñez/Marisol Aguilar
12:00	Tecnologías de la Información
12:30	Facultad de Educación Física
13:00	Oficinas y aulas de la Coordinación de Inglés
13:20	Biblioteca Central
14:20	Regreso a la Facultad de Zootecnia

Jueves 27

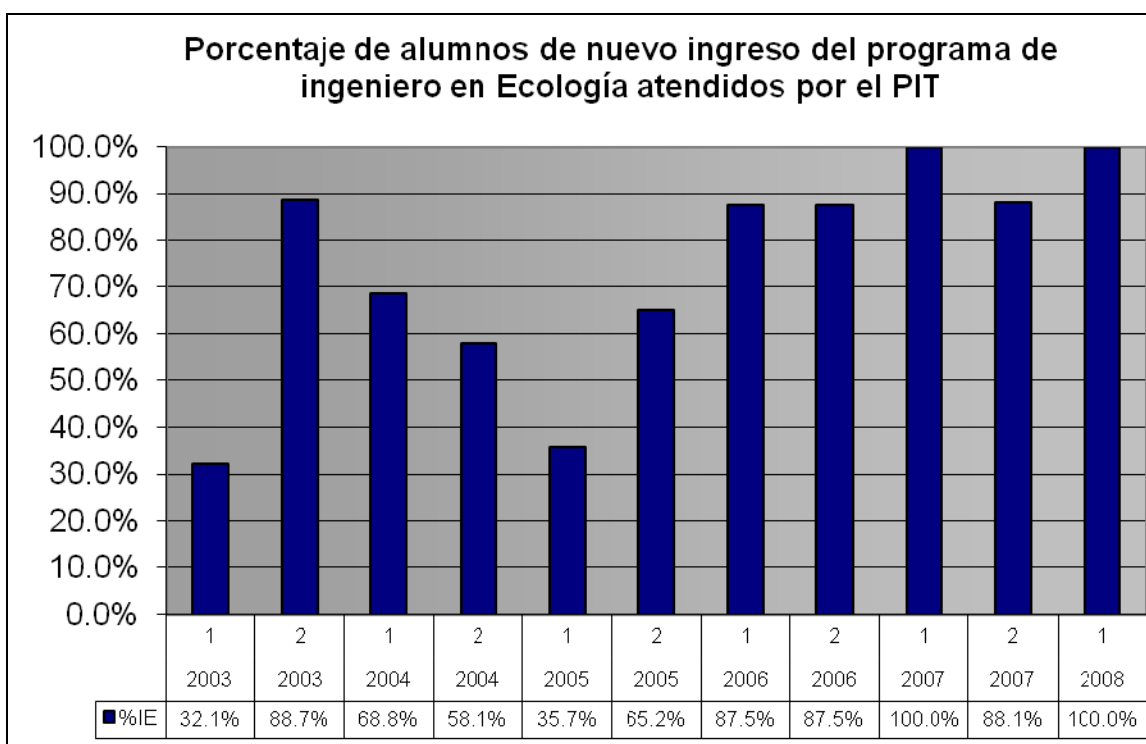
10:00	Presentación Secretaría de Extensión / Ph.D. Alberto Lafón
10:15	Presentación Secretaría Administrativa / Ph.D. Alma Alarcón
10:30	Presentación Secretaría de Planeación / M.C. Rey Quintana
10:45	Presentación de la Sociedad de Alumnos
11:00	Receso
11:20	Presentación de Tutores
12:00	Clausura del curso de inducción / M.C. Javier Martínez Director de la Facultad
	Convivencia

Durante el curso se asigna, con su presentación correspondiente, un tutor a los alumnos de nuevo ingreso.

Proporción de alumnos de nuevo ingreso que se les ha asignado un tutor

Año	Semestre	Nuevo ingreso con tutor	Nuevo ingreso	% Nuevo ingreso con tutor
2003	1	9	28	32.1%
2003	2	63	71	88.7%
2004	1	11	16	68.8%

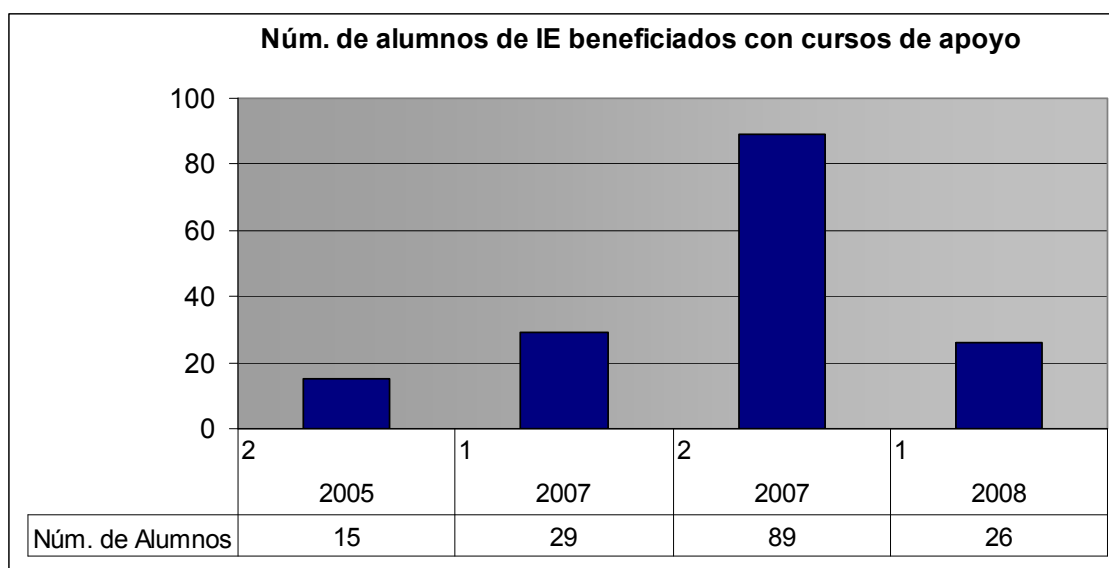
2004	2	36	62	58.1%
2005	1	10	28	35.7%
2005	2	45	69	65.2%
2006	1	28	32	87.5%
2006	2	63	72	87.5%
2007	1	47	47	100.0%
2007	2	89	101	88.1%
2008	1	47	47	100 %



Considerando los resultados que se obtuvieron en el examen de admisión durante el semestre agosto-diciembre 2005 fue necesario impartir cursos remediales de Química para 38 alumnos de Ecología y de Matemáticas para 11 alumnos, de los cuales 6 obtuvieron calificaciones bajas en ambas materias, con una duración de 13 hrs. durante los días del 2 al 12 de agosto del 2005.

Durante los cursos de inducción se incluyó el Taller de Técnicas de Estudio a los alumnos de nuevo ingreso con una duración de 6 hrs. observando una mejora en el promedio semestral.

Actualmente se está trabajando con todos los grupos de 1° a 3er. semestre con una serie de pláticas con las temáticas de; autoestima, técnicas de aprendizaje y manejo del tiempo.



Datos obtenidos para el día 15 de marzo del 2008.

La Facultad de Psicología ha estado apoyando a la mayoría de las unidades académicas de la Universidad desde el segundo semestre del 2005 con alumnos de octavo semestre que están realizando sus prácticas profesionales. Una de las condiciones es que debido a la juventud e inexperiencia de estos estudiantes, los problemas clínicos serán dirigidos al Centro de Atención Psicológica del Gobierno Municipal o al Centro de Apoyo Comunitario de la Facultad de Enfermería.

La Facultad ha recibido este apoyo en los semestres de agosto 2005, enero 2007, enero 2007 y enero 2008. Donde principalmente se ha trabajado con talleres de estudio y captura e interpretación de las fichas de diagnóstico inicial. La unidad de apoyo de psicología como tal empezó a trabajar a partir de enero del 2007 debido

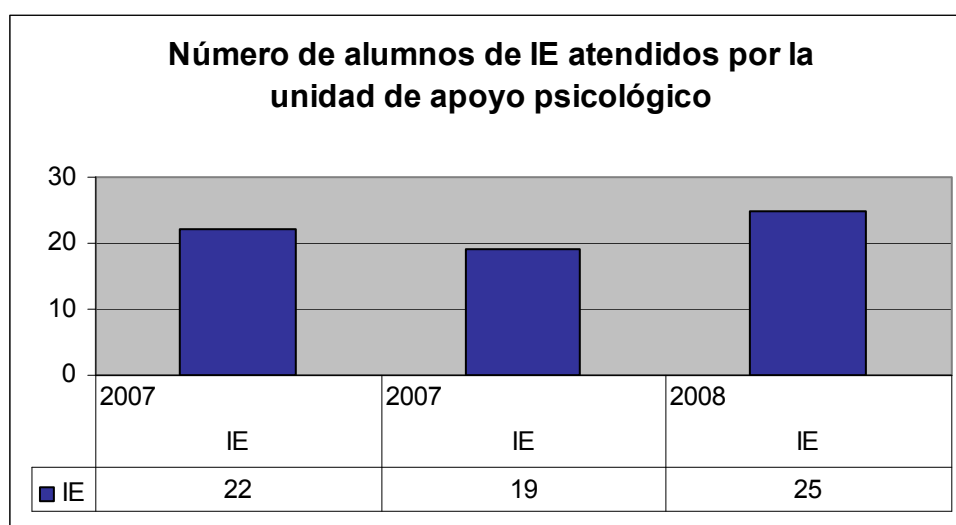
a la alta aceptación que tuvo entre los estudiantes, quienes mostraron un avance significativo en su desarrollo personal según lo expresaron ellos mismos al momento de solicitarle al Director los servicios en forma permanente, a partir de septiembre del 2007.

Las actividades clínicas que ella reporta son las siguientes:

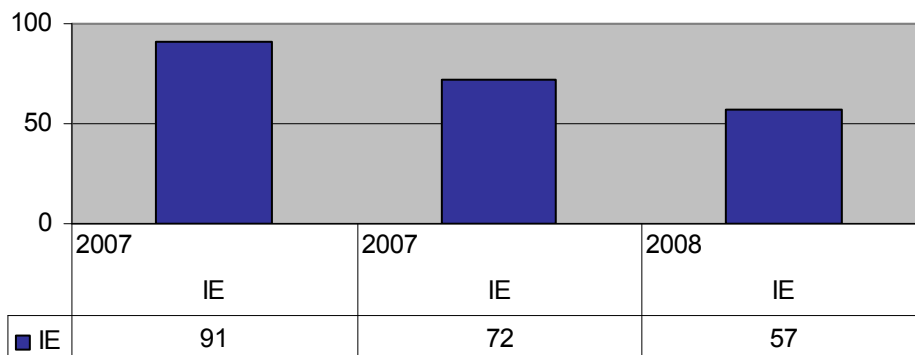
Durante el semestre enero - junio del 2007, se les brindo apoyo psicológico a 22 alumnos del programa de ecología.

Durante el semestre de septiembre – diciembre del 2007, la atención estuvo dirigida a 19 alumnos de este programa y una madre de familia.

Al mes de abril del semestre enero- mayo del 2008, se llevan atendidos 25 alumnos.

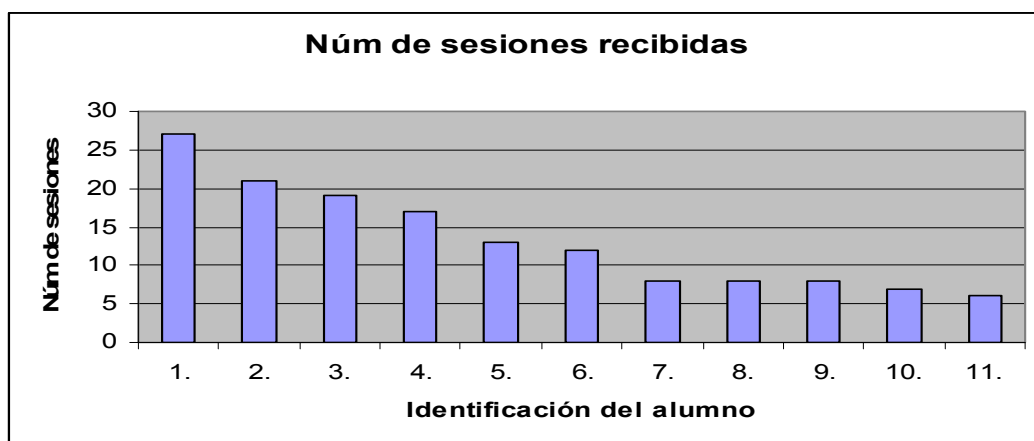
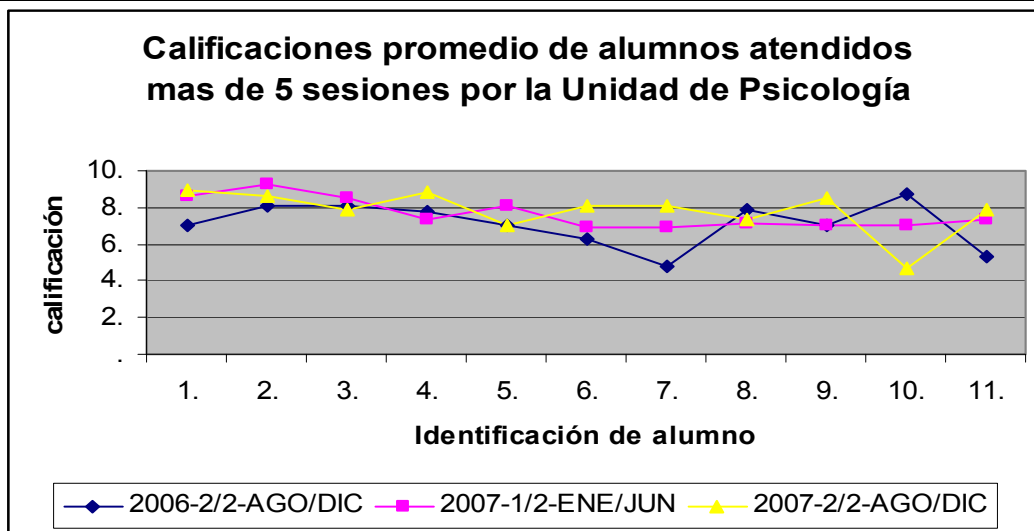


**Número de sesiones ofrecidas a alumnos de IE
por la unidad de apoyo psicológico**



En las atenciones mismas que constan en el expediente correspondiente. A la fecha se han detectado resultados satisfactorios que se ven reflejados en la misma persona y con un impacto en el rendimiento académico evitando deserción, y logrando mejores calificaciones, así como una mejor interrelación con sus compañeros, toma de decisiones o una ubicación y mejor manejo de su realidad.

Estas personas llegan al apoyo psicológico, ya sea canalizados por sus tutores, maestros, por ellos mismos al informarse de dicho servicio o porque los mismos pacientes han recomendado este apoyo. Algunos alumnos han mostrado un avance importante en lo académico pero otros el logro ha sido que se mantengan en la Facultad por su alta probabilidad de deserción.

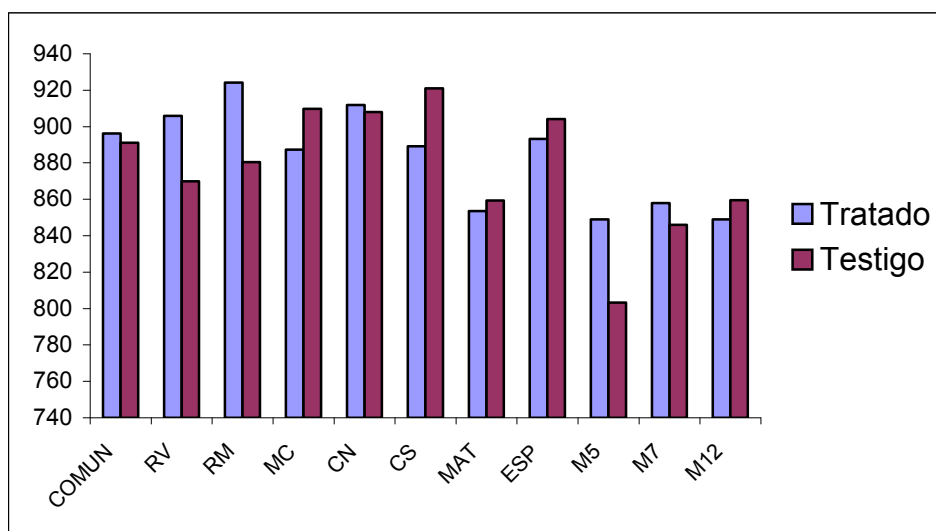


En agosto del 2006 inicia un estudio que pretende analizar el efecto que tiene en el desempeño académico del estudiante las condiciones medioambientales ideales y el apoyo de un tutor grupal que fomente la unión de grupo y el espíritu de pertenencia.

Para dicho estudio se seleccionaron un grupo testigo y el grupo de interés de forma aleatoria cuidando que fueran del mismo programa académico, se pretende darle seguimiento a la cohorte generacional para medir los resultados, pero hasta el momento según los reportes se ha observado una disminución en el rezago, no teniendo efecto significativo en los promedios.

Con el ánimo de conocer el perfil de los alumnos, inicialmente se elaboró el diagnóstico preliminar, sobre la base de los resultados obtenidos en el examen nacional de ingreso a la educación superior EXANI-II (2006). En el Cuadro 1 se muestran los resultados por grupo.

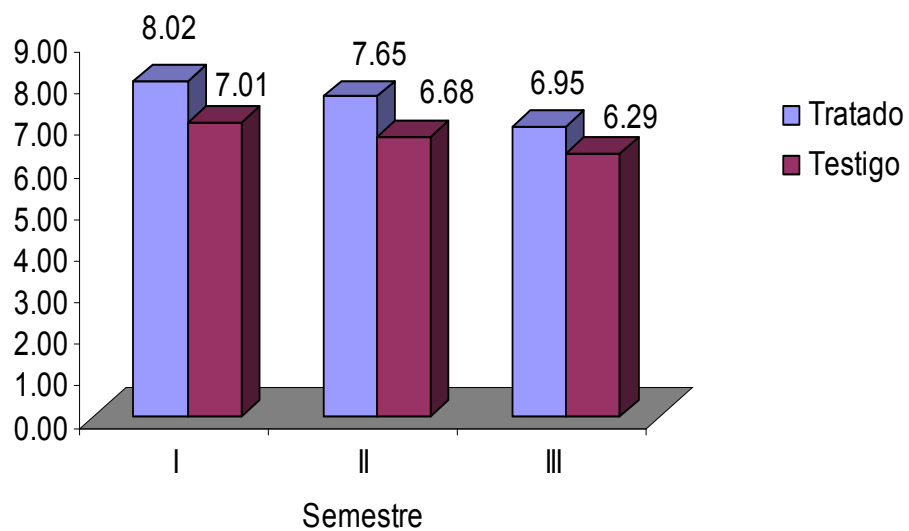
Promedio de los resultados del examen nacional de ingreso (EXANI-2006)



Comun=comunicación; RV=razonamiento verbal; RM=razonamiento matemático; MC=mundo contemporáneo; CN=ciencias naturales; CS=ciencias sociales; MAT=matemáticas; ESP=español; M5=matemáticas (módulo); M7=química y M12=informática y computación

Se llevó a cabo el seguimiento de sus calificaciones para observar si se tenía alguna repercusión en el grupo tratado, pero como se muestra en la siguiente gráfica los promedios del grupo tratado tienen un incremento promedio del 11.5% respecto al grupo testigo.

Promedio de calificaciones finales del primer al tercer semestre



Analizando el aspecto del rezago los resultados son todavía mejores que en las calificaciones, como se muestra en el siguiente cuadro.

**Estatus académico del primer al tercer semestre de los grupos bajo estudio
(agosto de 2006 – noviembre de 2007)**

	Primer Semestre				Segundo Semestre				Tercer Semestre			
	Tratado		Testigo		Tratado		Testigo		Tratado		Testigo	
Alumnos	Frec.	%	Fre c.	%	Fre c.	%	Fre c.	%	Fre c.	%	Fre c.	%
Regulares	15	71	7	35	10	48	5	31	11	58	2	13
Irregulares	6	29	9	45	9	43	10	63	8	42	11	73
Baja temporal al inicio de sem.					1	5	1	6			1	7
Baja temporal al final del semestre					1	5						
Baja definitiva			4	20							1	7
Total	21	100	20	10	21	10	16	10	19	10	15	100

En el cuadro anterior se presenta el concentrado de los hallazgos académicos de los tres primeros semestres de los estudiantes bajo estudio. El porcentaje de alumnos regulares fue de 71% para el grupo tratado y de 35% para el testigo; en el segundo la diferencia porcentual se redujo entre ambos grupos en un 17%; sin embargo es en el tercer semestre donde se observa una mayor diferencia, ya que mientras el grupo “tratado” mantiene 58% de los alumnos regulares, el testigo solo mantuvo el 13%.

Es destacable el hecho de que mientras en el grupo testigo hubo deserción definitiva en el primer y tercer semestre, no ha ocurrido así para el grupo tratado. En el caso de las bajas temporales hasta el momento se tienen dos en el “tratado” y actualmente se esta tratando de localizar a los estudiantes para conocer la causa de su deserción.

De los 21 estudiantes que iniciaron como parte del grupo bajo tratamiento, se mantuvieron hasta el final del tercer semestre 19, de los cuales un 58% terminaron bajo el estatus de “alumnos regulares” y un 42% como “alumnos

irregulares”.

En el caso del grupo “testigo” iniciaron 20 estudiantes y al termino del tercer semestre se mantienen 13, pero solo el 13% son considerados como “alumnos regulares” y 73% como “alumnos irregulares”

Por lo tanto, durante los tres primeros semestres que se han finalizado bajo dicho estudio la principal repercusión que se obtiene es en el índice de rezago y deserción.

Aún cuando los grupos con que se trabaja son de la carrera de IZSP con el fin de la homogenización, los resultados pueden traspolarse a los alumnos de IE, de hecho, después de analizar estos resultados se determinó repetir el estudio en dos grupos de IE iniciando en el semestre de Agosto-Diciembre del 2008.

En general todas las actividades que se consideran en el Plan de Mejoras se realizan.

7.3 Debe existir un programa de apoyo para la inserción laboral.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente:	Cumple Parcialmente: 80 %	No Cumple:
--------------------	---------------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

El programa esta basado en el modelo de competencias donde se fomenta el desarrollo de las competencias profesionalizantes, para lo cual el alumno tiene un contacto continuo con su campo de acción en la profesión, lo cual se logra a través de materias que incluyen prácticas de campo continuamente para lograr habilidades y destrezas y a la vez permiten que el estudiante vaya definiendo su área de desarrollo.

También la flexibilidad del programa del plan 2004, permite que el alumno elija una

de tres posibles áreas de especialización y esto lo hace después de haber tenido cursos generales que le muestran el panorama laboral y con la guía de su tutor.

Existen otras actividades que permiten que el alumno conozca el alcance de su carrera y sus posibilidades laborales como son:

Servicio Social y Prácticas profesionales

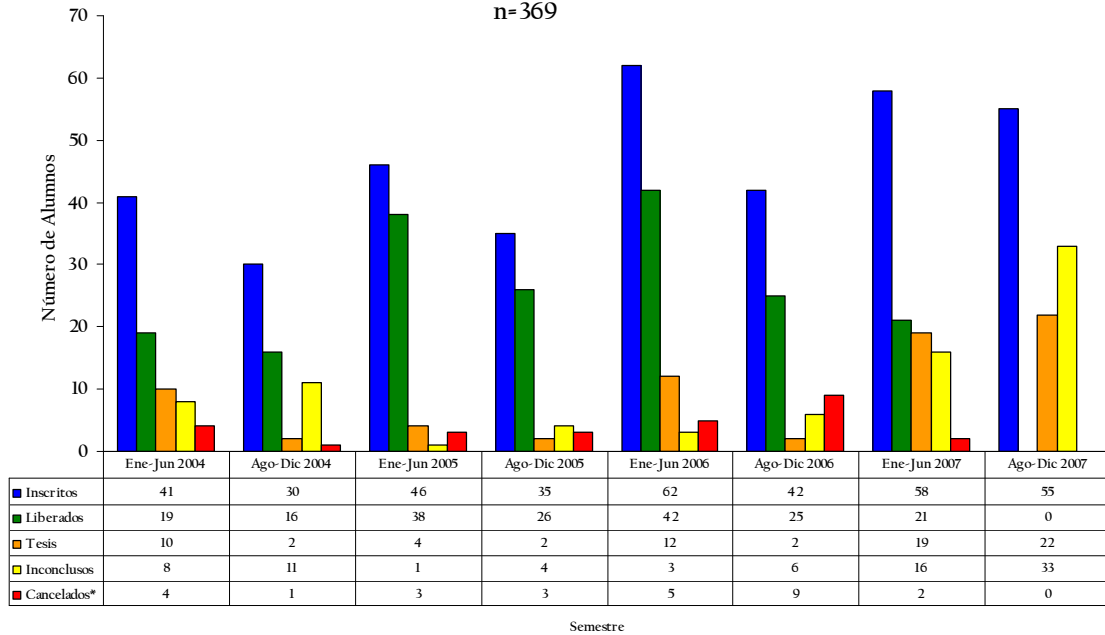
Los programas de Servicio social (30 créditos) y prácticas profesionales (10 créditos) son programas consolidados a nivel institucional <http://www.uach.mx/universidad/docs/reglamentos/rss.pdf> que cuentan con diversos recursos para su difusión como son hojas WEB, folletos y mensajes transmitidos a través de Radio Universidad, además de ser requisitos obligatorios para la titulación; también a través de los reportes que presentan los alumnos y la carta de aceptación de la empresa o institución donde se realizó el servicio o la prácticas, permite tener una evaluación del grado de satisfacción de ambas partes. El requisito para las prácticas profesionales es que sea un alumno de 5o. semestre en adelante y para el servicio social es que tenga ya acreditada su práctica profesional. Para inscribirse debe ser en los tiempos en que realiza la convocatoria la Dirección de Extensión de la UACH.

Se muestra gráficamente el número de alumnos involucrados en el ejercicio de las prácticas profesionales y el lugar donde se aplica.

Relación de Alumnos Inscritos en Prácticas Profesionales (2004-2007)

Ingeniero en Ecología

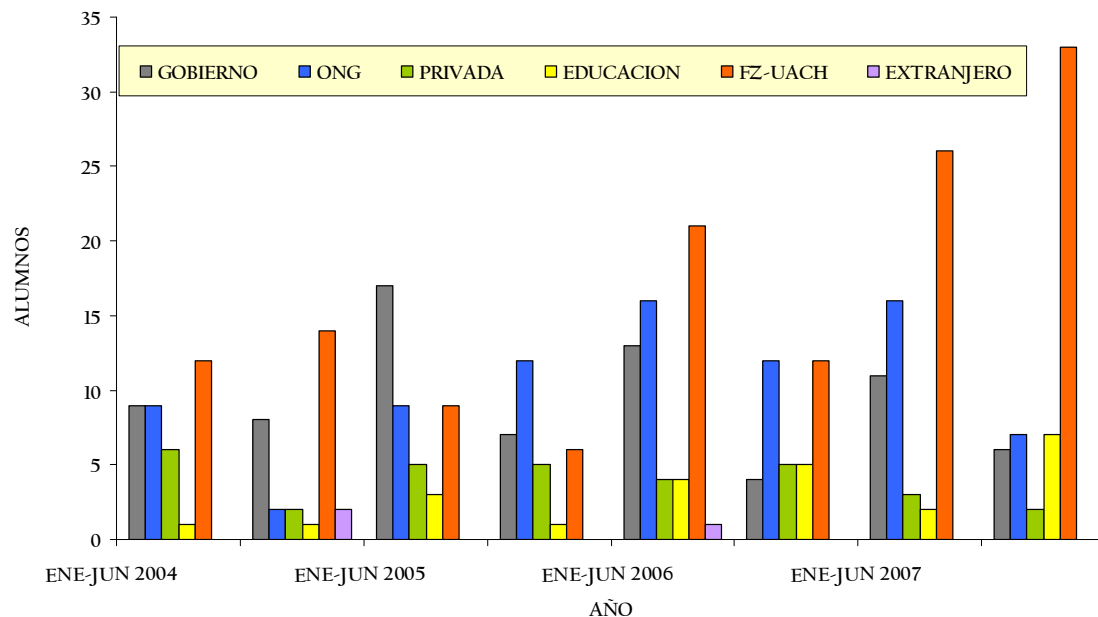
n= 369



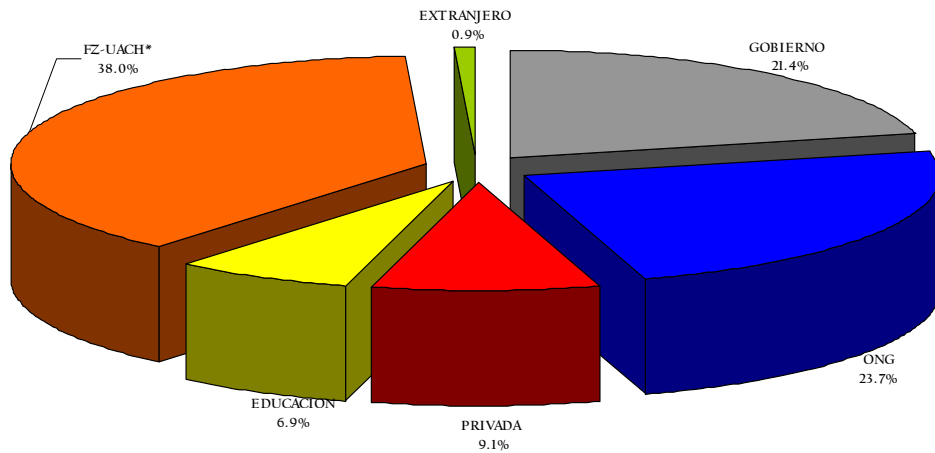
LUGAR DE REALIZACION DE PRACTICAS PROFESIONALES

INGENIERO EN ECOLOGIA

n= 350

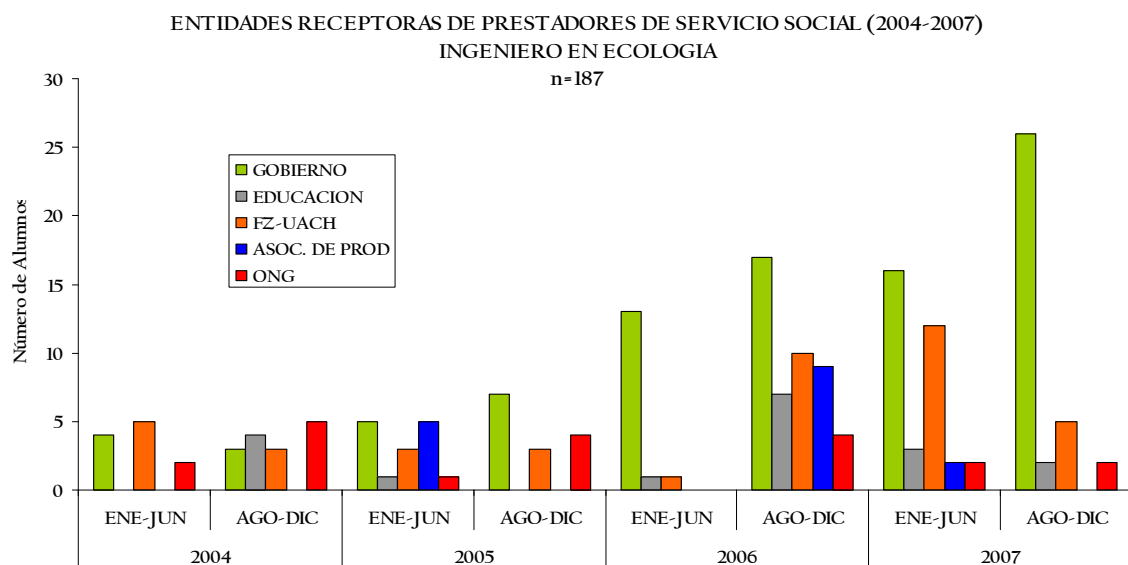
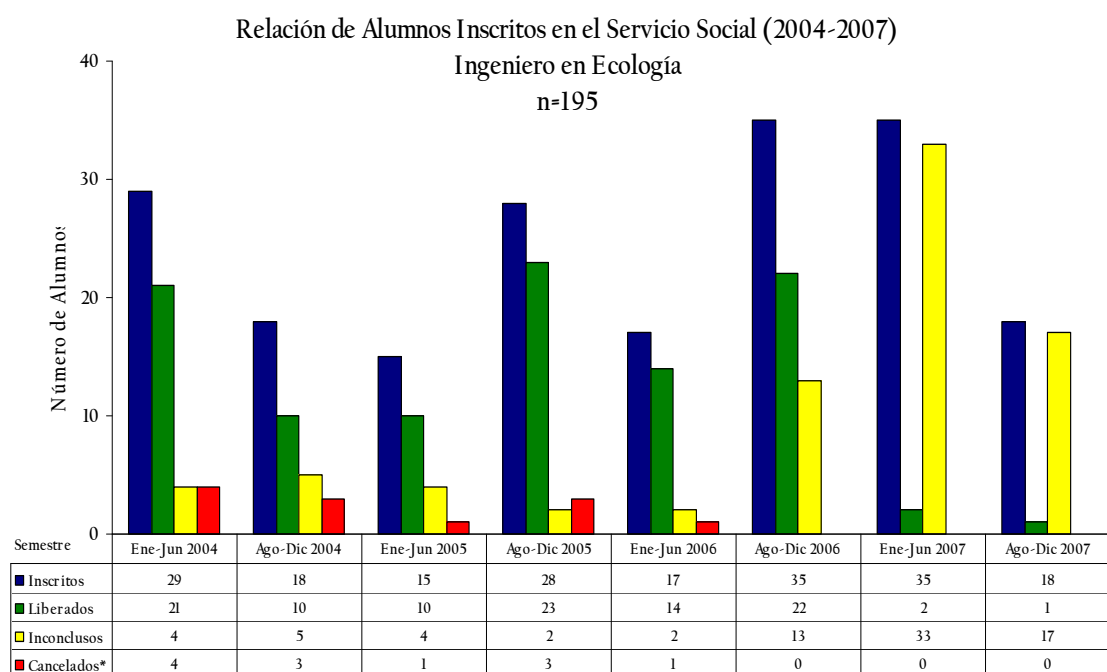


LUGAR DE REALIZACION DE LAS PRACTICAS PROFESIONALES (2004-2007)
INGENIERO EN ECOLOGIA
n= 350

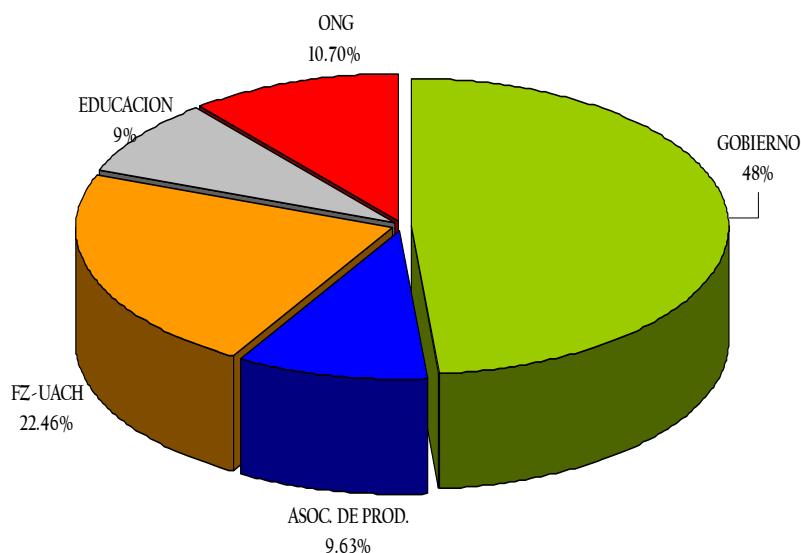


Se observa que la mayor proporción de los estudiantes están realizando sus prácticas en la Facultad lo cual se vuelve significativo para el año 2007, pero se debe tener en cuenta que los alumnos que llevan a cabo un trabajo de tesis se considera como equivalente a su práctica profesional obligatoria y solo en ese año hubo 40 tesis registradas.

El número de alumnos que participa en el Servicio Social se muestra en la siguiente gráfica, este servicio se efectúa en diversas áreas y el hecho de que su secuencia cronológica es después de la práctica profesional se lleva a cabo tareas directamente relacionadas con sus capacidades profesionales.



ENTIDADES RECEPTORAS DE PRESTADORES DE SERVICIO SOCIAL (2004-2007)
INGENIERO EN ECOLOGIA
n=187

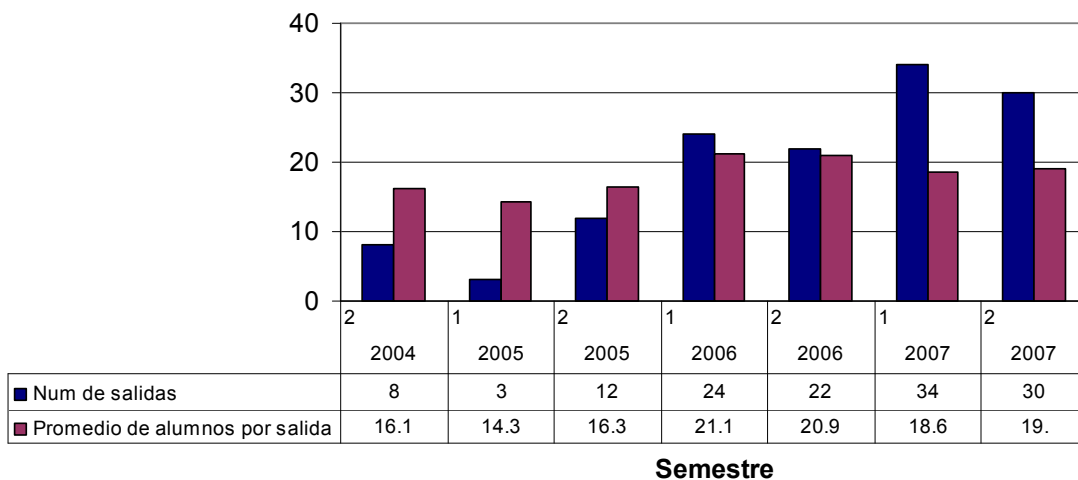


La mayor participación de los alumnos en su servicio social es en dependencias de gobierno, se está trabajando continuamente en las oficinas de la Dirección de Ecología tanto del gobierno municipal como estatal, dependencias que tienen una alta demanda de estudiantes.

Prácticas de campo

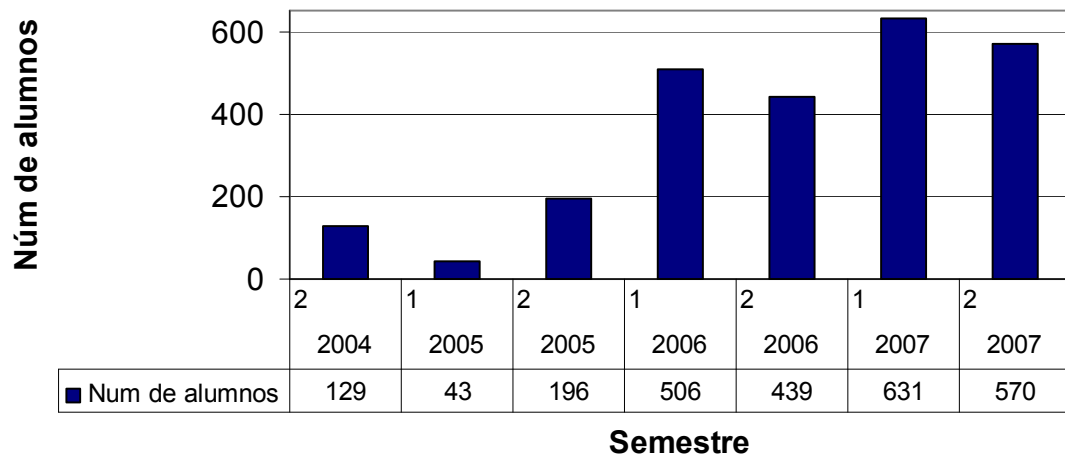
En la currícula del programa existen cursos diseñados para involucrar al estudiante en actividades que desarrollen sus competencias profesionales, estos cursos realizan prácticas de campo en diversas unidades de producción existentes en la región y en ocasiones fuera del Estado, esto le permite a los estudiantes tener contacto con empleadores y conocer las actividades que se están realizando en el mercado laboral. Con un total de 133 prácticas de campo registradas beneficiando a 2514 alumnos, de las cuales 18 fueron multidisciplinarias.

Prácticas de Campo que realizaron alumnos de IE



Semestre

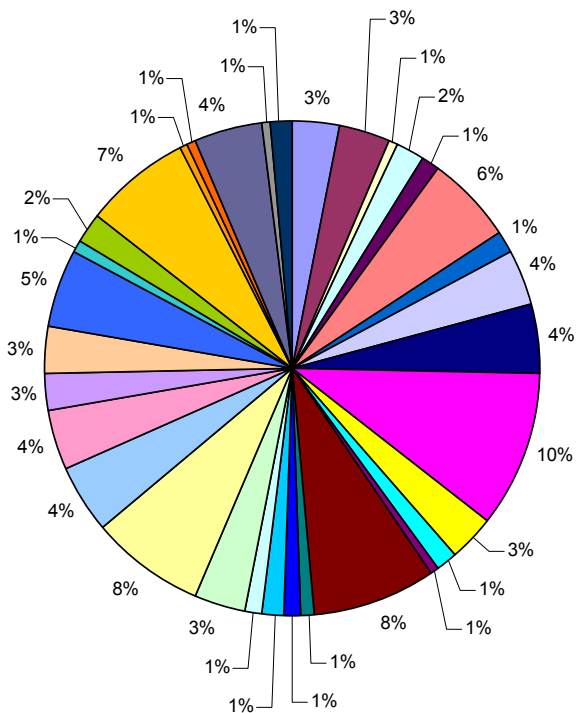
Número de alumnos de IE que salieron a prácticas de campo



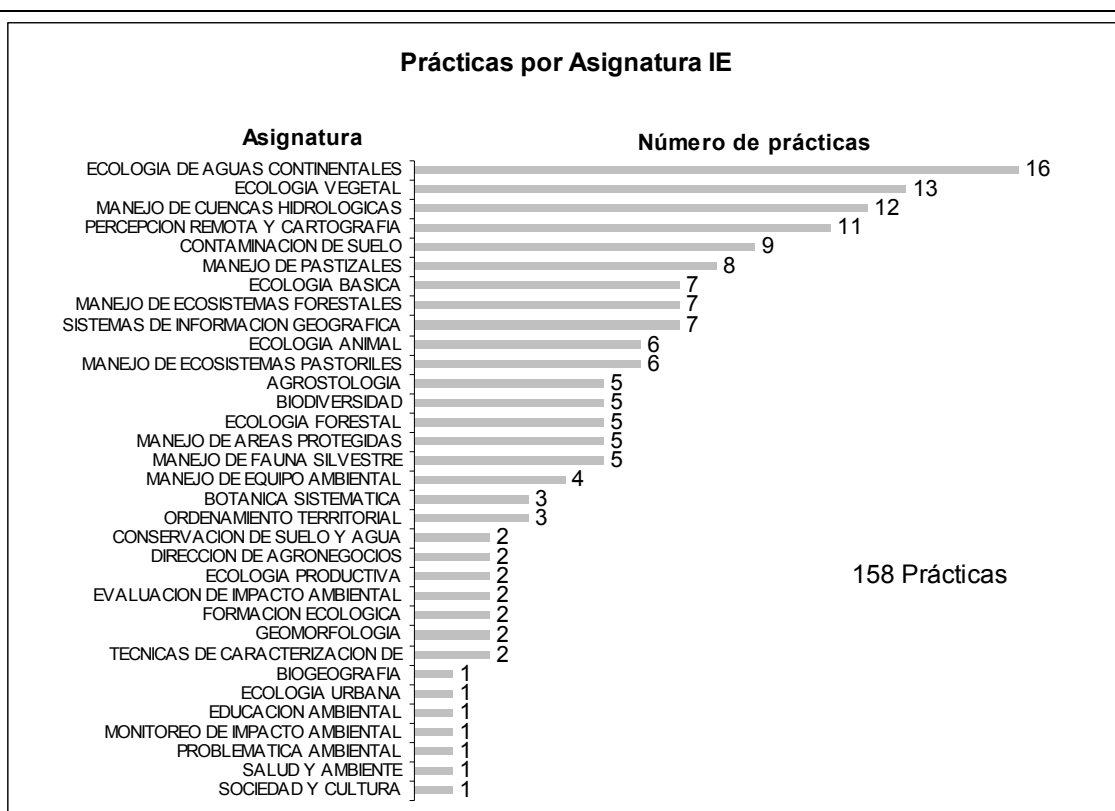
Semestre



Materias con prácticas de campo en IE



- AGROSTOLOGIA
- BIODIVERSIDAD
- BIOGEOGRAFIA
- BOTANICA SISTEMATICA
- CONSERVACION DE SUELO Y AGUA
- CONTAMINACION DE SUELO
- DIRECCION DE AGRONEGOCIOS
- ECOLOGIA ANIMAL
- ECOLOGIA BASICA
- ECOLOGIA DE AGUAS CONTINENTALES
- ECOLOGIA FORESTAL
- ECOLOGIA PRODUCTIVA
- ECOLOGIA URBANA
- ECOLOGIA VEGETAL
- EDUCACION AMBIENTAL
- EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
- FORMACION ECOLOGICA
- GEOMORFOLOGIA
- MANEJO DE AREAS PROTEGIDAS
- MANEJO DE CUENCAS HIDROLOGICAS
- MANEJO DE ECOSISTEMAS FORESTALES
- MANEJO DE ECOSISTEMAS PASTORILES
- MANEJO DE EQUIPO AMBIENTAL
- MANEJO DE FAUNA SILVESTRE
- MANEJO DE PASTIZALES
- MONITOREO DE IMPACTO AMBIENTAL
- ORDENAMIENTO TERRITORIAL
- PERCEPCION REMOTA Y CARTOGRAFIA
- PROBLEMÁTICA AMBIENTAL
- SALUD Y AMBIENTE
- SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA
- SOCIEDAD Y CULTURA
- TECNICAS DE CARACTERIZACION DE RECURSOS NATURALES



Bolsa de Trabajo

La Facultad cuenta con bolsa de trabajo que se actualiza constantemente por medio de solicitudes vía telefónica o de manera personal aprovechando el contacto directo que se tiene con las empresas donde en su mayoría participa algún egresado de esta Facultad o se mantiene alguna relación de vinculación con nuestros maestros investigadores. Además de que se realizan periódicamente actividades como congresos, seminarios, talleres, conferencias, etc. Con el fin de vincular la actividad de la Facultad con las empresas.

Existe en Secretaría de Extensión una base de datos de empresas para consulta por parte de los egresados que les permite acceder a información sobre posibilidades de empleo.

A través de la página WEB de la facultad <http://fz.uach.mx/> se puede acceder a un registro de bolsa de trabajo <http://my.occ.com.mx/cias/uach/busqueda.asp>. Donde se

ofertan libremente vacantes para actividad laboral, servicio social y prácticas profesionales en diferentes empresas

Por medio de internet y otras fuentes se localiza información relativa a solicitudes de profesionales en el área de ecología y se publica de forma periódica o se llama a prospectos para proporcionar los datos.

7.4 Debe de haber un programa de actividades complementarias para la formación integral.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

La formación integral de los estudiantes de la Facultad está cubierta desde varios aspectos que involucran una formación cultural, física, de salud y ética. En este aspecto, la Facultad cuenta con varios programas:

I. **Carnet Cultural Universitario** es una estrategia coadyuvante para la formación integral que permite acceder a diferentes eventos de distinta índole; como son deportivos, culturales o artísticos y científicos o filosóficos; organizados como eventos universitarios de unidad académica, universitarios generales y los externos, en donde se recaba una evidencia que da validez a su formación académica, esto es una acción sustentada en políticas institucionales y es una respuesta a lineamientos nacionales e internacionales. (tríptico del carnet cultural)
A la fecha el 100% de los alumnos cuentan con él; el cual, mostró un 73% de avance. http://www.uach.mx/extension_y_difusion/2008/04/08/carnet/

El Cumplimiento de dicho carnet es requisito para la titulación.

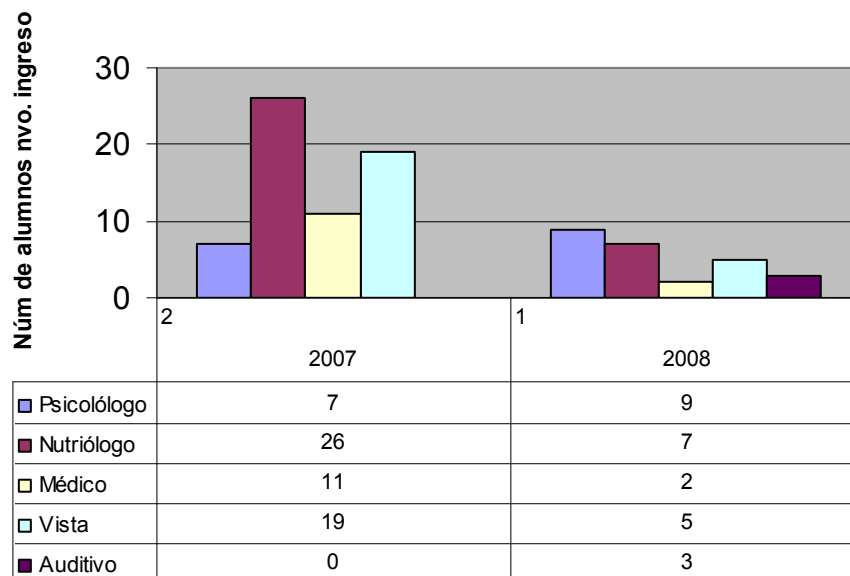


II. Carnet Integral de la Salud: Es un conjunto de valoraciones (médicas, nutriólogicas, psicológicas, etc.) que permiten conocer el estado de salud general del estudiante y las acciones que se deben tomar para mejorarlo. (Tríptico Carnet Integral de la Salud). Beneficios que se brindan:

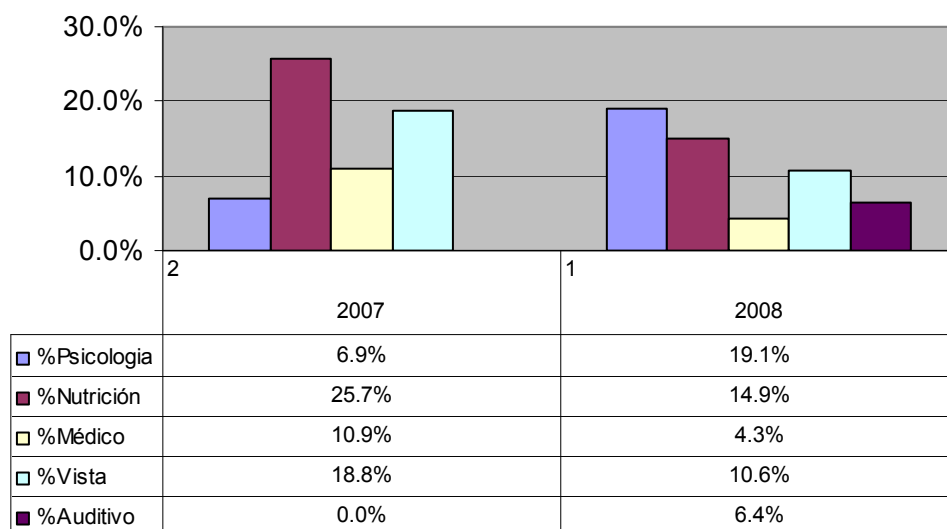
1. Programa de activación física personalizada.
2. Apoyo de un nutriólogo para mejorar el plan de ejercicio.
3. Examen de la vista y armazón gratuito por medio del programa Salud Ocular.
4. Apoyo médico en caso de necesitarlo.

Dicho carnet inició en el semestre de Ago-Dic del 2007 con los alumnos de nuevo ingreso. A la fecha ha beneficiado a 101 alumnos de nuevo ingreso del semestre agosto-diciembre del 2007 y 47 de Enero-Junio del 2008 de los cuales se muestra en el siguiente cuadro el número de alumnos que requiere atención de algunas de las áreas que trabaja el carnet de salud.

Atención requerida de IE detectada por Carnet de Salud



Proporción de estudiantes de nuevo ingreso de IE que requieren atención



Los alumnos que se detectan con problemas de nutrición, problemas de visión, médico y auditivo se dirigen a especialistas como la Lic. Erika E. Coughanour Buckenhofer, Jefe del Carnet Integral de la Salud. Los casos de psicología son turnados a la unidad de apoyo de psicológico de la Facultad



III. **Código de Ética** en su primera versión fue aprobado por el Consejo Técnico de la Facultad el 24 de febrero de 2003 y la segunda revisión fue aprobada por el H. Consejo Técnico el 30 de abril del 2008, Acta No. 33, acuerdo 5.0. Este código incluye apartados específicos para el personal académico y administrativo, para los alumnos de los programas de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción e Ingeniero en Ecología, así como para la vinculación con la sociedad.

IV. **Código de bioética y el reglamento de bienestar animal**, ambos documentos fueron aprobados el 30 abril del 2008 por el H. Consejo Técnico se elaboraron y fueron aprobados tomando como referencia las disposiciones legales al respecto, para hacer un análisis comparativo y adecuar el de nuestros programas a las necesidades específicas de los mismos. De la misma forma se toma en cuenta la propuesta de Ley General de Bienestar Animal en proceso

de aprobación en la Cámara de Senadores una propuesta para la inclusión y participación de los profesionales de Ingenieros Zootecnistas e Ingeniero en Ecología a partir de la cuál se reforzó el Código de Bioética y el reglamento de bienestar animal, alineado con los citados ordenamientos.

Evidencias: Participación de la UACH en el Subcomisión Internacional de Agricultura y Ganadería, en dónde se desarrollaron estudios con participación de académicos, productores y sector Gubernamental en temas relacionados con el bienestar animal, economía y producción animal entre otros. Documento presentado por el M.C. Javier Martínez Nevárez.

Copia de la invitación del Senador Jeffrey Jones, Subcomisión de Asuntos Internacionales de Agricultura y Ganadería de México.

Reglamento de Bienestar Animal y Código de Bioética

V. Formación Ecológica.

Sobre este aspecto la Facultad actualmente realiza diversas actividades que fortalecen los aspectos éticos-ecológicos en los alumnos y en el personal que labora en ella:

a) Comité de reciclaje de la Facultad de Zootecnia. conformado por alumnos de la Facultad. Es un comité con una misión y visión enfocada a mejorar la cultura ambiental dentro de la Universidad. Dentro de sus objetivos están:

- Realizar difusión y publicidad sobre un programa de reciclaje
- Llevar a cabo las principales acciones de un programa de reciclaje
- Crear un plan de incentivos para motivar la participación
- Realizar en la Facultad de Zootecnia acciones comprometidas con la cultura del reciclaje y el consumo responsable
- Promover la participación del personal y alumnado de la facultad de Zootecnia.

Evidencias:

- Documento organizacional del Comité de Reciclaje de la Facultad

de Zootecnia

- Tríptico de información



COMITÉ AMBIENTAL UNIVERSITARIO

Cabe hacer notar que este grupo de trabajo apoyados por el Ing. M. C. Javier Martínez Nevárez, tuvo la iniciativa de llevar ante C. Rector de nuestra Universidad el Sr. C. P. Raúl Arturo Chávez Espinoza, de ampliar a toda la Universidad Autónoma de Chihuahua el desarrollo de actividades que promuevan la cultura ecológica (entre ellas el reciclaje), dicha propuesta fue aceptada con beneplácito por el Sr. Rector y fue así como se integró el Comité Ambiental Universitario integrado por estudiantes de 15 unidades académicas y como distinción de esta Facultad de Zootecnia, el alumno Gonzalo Mata Hernández es el presidente de este Comité.



Toma de protesta del Comité Ambiental Universitario

Instalación del Comité Ambiental Universitario



Chihuahua, Chih.- En la instalación del Comité Ambiental Universitario, se estableció el compromiso que la comunidad de la Universidad Autónoma de Chihuahua, participe, difunda y cree conciencia entre la sociedad para el buen desarrollo del medio ambiente.

El rector de la UACH, C.P. Raúl Arturo Chávez Espinoza, señaló la importancia que esto representa, idea surgida de los estudiantes de la Facultad de Zootecnia que tuvieron la iniciativa para este desarrollo en la promoción de la cultura del

programa ambiental, y la suma de esfuerzos para el objetivo.

Entre otros de los propósitos, el Comité Ambiental apoyará el cuidado de los recursos que la Universidad utiliza para llevar a cabo sus labores, favoreciendo la formación del estudiantado, promoviendo una actitud de armonía y ahorro en el uso de estos recursos y promoviendo acciones que impacten a la comunidad.

Con esta nueva iniciativa, la UACH contribuye a la formación integral de sus estudiantes de forma tal que sean un ejemplo para otros miembros de la sociedad en el cuidado del medio ambiente.

El Comité Ambiental, integrado por estudiantes voluntarios de las 15 Unidades Académicas de nuestra Máxima Casa de Estudios funcionará en forma directa con el Departamento de Extensión y Difusión Cultural de cada una de ellas, quedando presidido por Gonzalo Mata, alumno de la Facultad de Zootecnia.

El ingeniero José Ignacio Legarreta Castillo, Delegado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, señaló que la sociedad chihuahuense pide una vinculación con los diversos sectores para la toma de decisiones que ayuden a la preservación ambiental y en un trabajo conjunto de investigación a través de los diversos niveles educativos, señalando que la basura es responsabilidad de todos.

El Secretario de Desarrollo Urbano y Ecología del Gobierno del Estado, arquitecto Carlos Carrera Robles, dijo que este Comité velará por el buen desarrollo del programa, tomando en consideración que el medio ambiente es un tema de carácter mundial.

Convocó a los integrantes y a la comunidad universitaria en general a tomar conciencia de ello, ya que nuestra Alma Mater es un instrumento fundamental para el logro del objetivo.

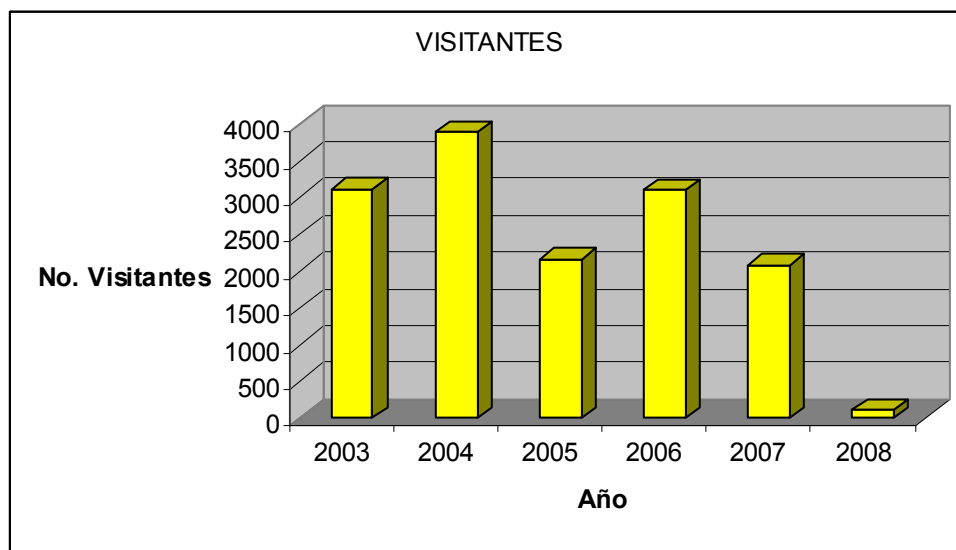
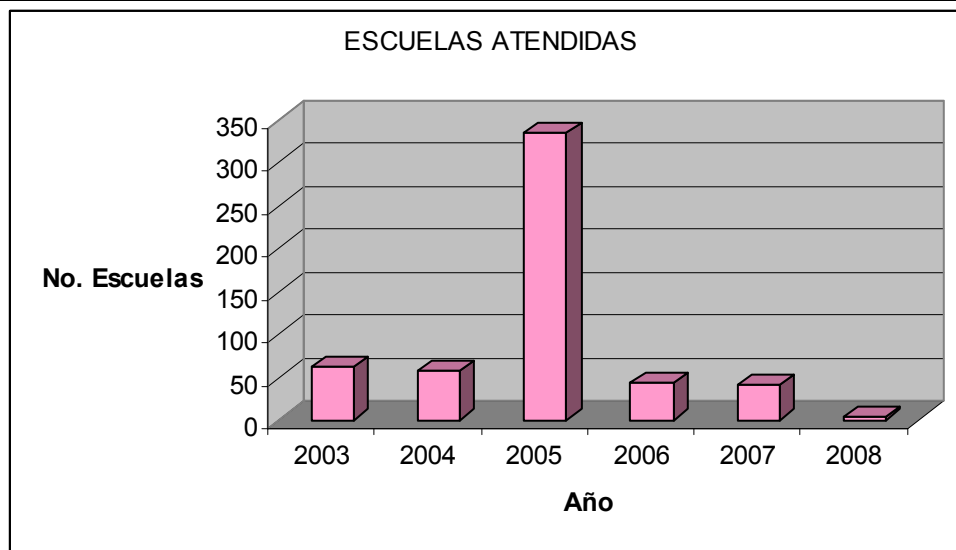
b) Visitas Guiadas. Realizadas a través de alumnos de la Facultad enfocadas a niños de nivel preescolar y primaria, donde se promueve la conciencia ecológica a través de pláticas sobre el medio ambiente y de un paseo por las instalaciones de la Facultad donde pueden observar a los animales domésticos.

Evidencias:

1. Datos de la Secretaría de Extensión y Difusión Cultural. Visitas Guiadas (2003-2008)

VISITAS GUIADAS (2003-2008)

AÑO	ESCUELAS ATENDIDAS	VISITANTES
2003	62	3111
2004	57	3893
2005	335	2158
2006	43	3101
2007	41	2079
2008	4	103





Estudio de la problemática ambiental dentro de la Facultad. Con el fin de fortalecer la dimensión ambiental en los diferentes niveles y modalidades educativas, se esta realizando un estudio diagnóstico sobre la problemática ambiental dentro de la Facultad. Los resultados de este estudio servirán para contribuir a la mejora de las actividades ambientales, promoviendo así la participación y conciencia ambiental universitaria. En este diagnóstico se presentarán las opiniones y respuestas en relación a la problemática ambiental, lo que permitirá llevar a cabo acciones que ayuden y fortalezcan las actividades ecológicas dentro de la Facultad. Este estudio

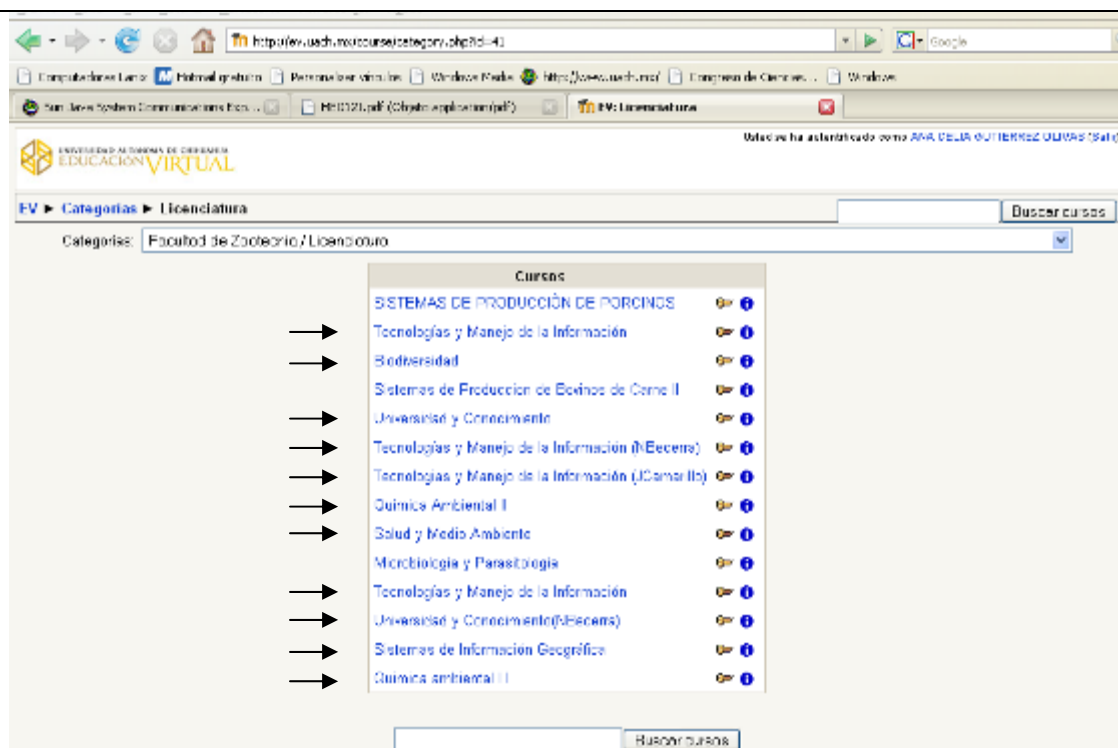
esta siendo realizado por Ing. María de Jesús Rodríguez Durán aplicando encuestas a estudiantes de la Facultad. A la fecha han sido aplicadas 190 encuestas a estudiantes de las carreras de Ingeniero en Ecología e Ing. Zootecnista, así como de Posgrado cuyo análisis estadístico aún esta en proceso.

VI. Formación Autodidáctica

Modelo Educativo basado en competencias

El modelo educativo basado en competencias que actualmente se lleva a cabo en la Universidad http://www.fz.uach.mx/index.php?page/lic_general promueve que el estudiante sea activo, autodidacta, autogestivo y autónomo (Ref. tríptico de modelo educativo basado en competencias) , con lo anterior se busca lograr el autoaprendizaje, lo cual esta apoyado por las siguientes actividades:

A). Educación virtual: Existen en el sistema 6 asignaturas que combinan las opciones de presencial y virtual, utilizando la plataforma Moodle diseñada por el departamento de educación virtual de la universidad <http://ev.uach.mx/course>.



B). Difusión del modelo: En el curso de inducción por parte de la Secretaría Académica y entrega de trípticos promocionales.

C). Material audiovisual, electrónico y de publicación: Que apoya las actividades de autoaprendizaje disponible en la Biblioteca. Se cuenta con 99 videos de temas relacionados con los Recursos Naturales y Medio ambiente, 71 videos de temas de interés general, 24 CD's con bases de datos de INEGI, 4 CD's con el sistema de estudio INTERPRASE utilizado en los cursos de inglés, 19 tutoriales relacionados con el área de Estadística y Cómputo, 2 tutoriales del área de Contabilidad, 14000 volúmenes y 9000 títulos.

D). Tecnologías aplicadas en la información: Bases de Datos especializadas, Internet, equipos de cómputo, proyectores de cañón. Los estudiantes tienen a su disposición 12 equipos de cómputo ubicados en la Biblioteca y 85 en las salas del Centro de Cómputo, además la Facultad ofrece un área amplia de red inalámbrica para el uso de las laptop personales, también la Universidad le ofrece al alumnado el acceso a una serie de Bases de Datos especializadas que se describen a

continuación:

El acceso a las bases de datos se proporciona a través de la página del SUBA (<http://suba.uach.mx>) y son las siguientes:

	EBSCO Contiene bases multidisciplinarias de todas las áreas del conocimiento
	Ebrary Más de 60,000 libros en formato electrónico
	Gestión Ambiental Mexicana Es una base de información ambiental que contiene: tratados internacionales, legislación ambiental, normatividad (NOM/NMX), procedimientos y trámites, programas y seguimiento e instituciones de gestión.
	Difusión Científica Contiene 4 libros y enciclopedias. Computer Sciences, Bussiness Plans Handbook, Enciclopedia of Education, Enciclopedia os Sociology
	ProQuest Hemeroteca Digital Proquest consta de más de 2600 publicaciones periódicas en diversas áreas del conocimiento. Además contiene una colección de tesis.

<http://www.inegi.gob.mx/>

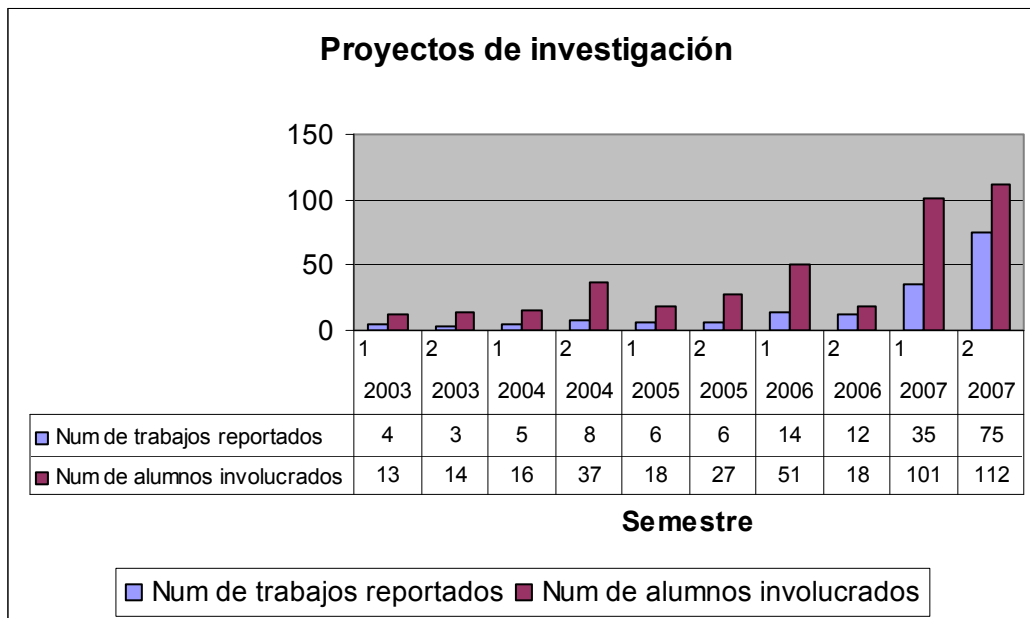
El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)

Proporciona información estadística y geográfica acerca del territorio, la población y la economía del país.

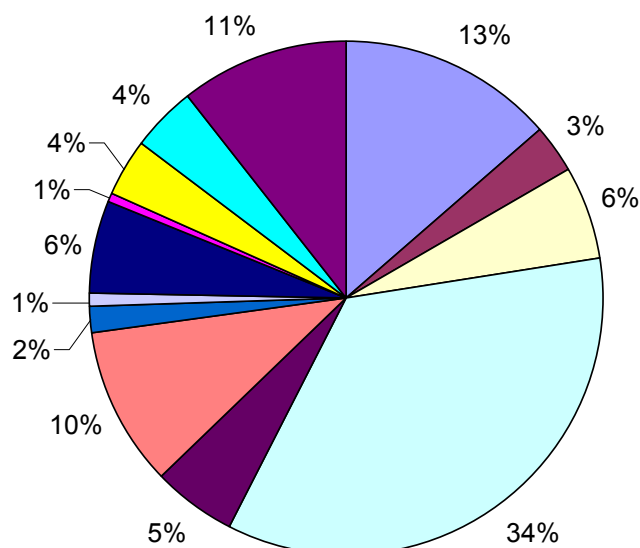
E) Talleres de técnicas de estudio (punto 7.2)

F) Proyectos de investigación

Existen trabajos que fomentan la investigación independiente en el alumno y aunque éstos pueden contar con asesoría oportuna en caso de así requerirlo se pretende que el estudiante desarrolle y asimile el conocimiento por sí mismo. Estos trabajos son registrados en la Secretaría Académica ya que fortalecen el modelo educativo de Enseñanza Basada en Competencias, se tienen bajo resguardo 168 trabajos que involucran a un total de 407 alumnos de IE.



Cursos con proyectos de investigación



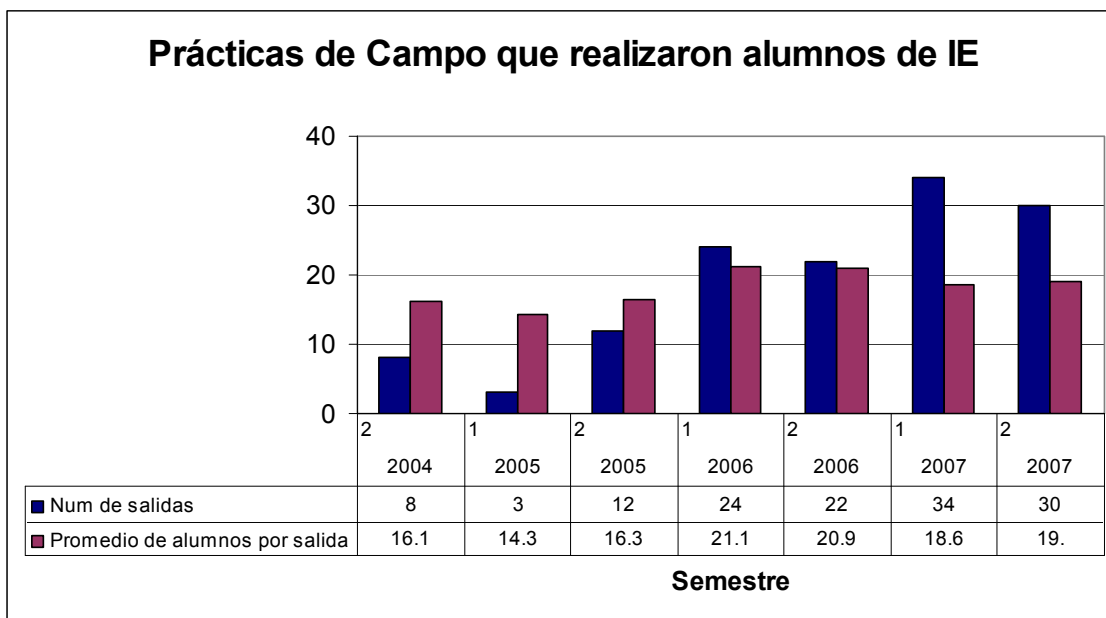
- Análisis de riesgo
- Diseño Empresarial
- Emprendedores
- Evaluación del Impacto Ambiental
- Formulación y evaluación de Proyectos
- Lenguaje y Comunicación
- Manejo de Ecosistemas Pastoriles
- Métodos de Investigación
- Monitoreo de Impacto Ambiental
- Puesta en Marcha

También se fomenta la constante exposición de los trabajos para apoyar el desarrollo de la comunicación del estudiante, para lo cual se cuenta con un aula magna con capacidad de 120 asistentes y una sala de multimedia, además de 5 proyectores de cañón y 2 computadoras Laptop resguardadas en la Secretaría Académica para el uso de los estudiantes. Se realizan diariamente en promedio 8 solicitudes por parte de estudiantes de IE para presentar los resultados de sus trabajos de investigación. (Evidencia libro de registros en Secretaría Académica)



VII. Con relación a practicas, seminarios, foros y estancias:

- Como se menciona en el punto 7.3 se han realizado 133 prácticas académicas con un total de 2514 alumnos, distribuidas de la siguiente manera:



También se han realizado 369 prácticas profesionales en el período del 2004 al 2007 y de estas 9 han sido en organizaciones que implican movilidad.

Se han organizado los siguientes eventos de difusión científica donde los estudiantes han participado activamente tanto en el comité organizador como en asistencia a las conferencias.

- Se organizó el Simposium Internacional "Tendencias actuales en la Producción de Carne en Zonas Áridas".
- Seminario Internacional NMSU-La Jornada-UACH.
- En Junio del 2007 se realizó el VI Congreso Internacional, XII Congreso Nacional de Ciencias Ambientales.

VIII. Actividades Deportivas

La Facultad a través de la coordinación de deportes, activación física y recreación, con el propósito de ofrecer espacios de actividades deportivas y recreativas; conscientes de la importancia que representa ésta en la formación integral del estudiante, además de fomentar la unidad y convivencia entre la comunidad universitaria; desarrolla torneos intramuros y participa en los torneos interfacultades. Realizando su difusión durante el curso de inducción y por medio de carteles.

Por lo anteriormente expuesto, a partir del 2003 se replantea un programa de activación física y recreación con la finalidad de contribuir a una formación integral de la comunidad de Zootecnia y en el cual se contemplan estrategias de mejoramiento continuo.

Se reintegra el equipo de fútbol americano, el cual tuvo una participación discreta, por lo cual se desmoralizaron sus integrantes y en la siguiente temporada ya no participaron. Al equipo lo integraron 34 alumnos de la Facultad.

Para formar los equipos representativos de la Facultad en los torneos interfacultades, se realizaron torneos intramuros de: volibol, básquetbol y softbol, en los cuales participaron 40, 30 y 42 estudiantes respectivamente.

Para los torneos interfacultades la Facultad estuvo representada en las disciplinas de: volibol de sala (varonil y femenil), volibol de playa (varonil), básquetbol (varonil y femenil), karate, judo, fútbol soccer varonil, fútbol con bardas (varonil y femenil) y béisbol varonil, además se integró el equipo de rodeo, en estas actividades participaron 142 alumnos de las 2 carreras.

Para el año 2004, se contrató a un maestro de educación física con la idea de fomentar la participación deportiva y se reacondicionó el gimnasio de pesas con la finalidad de dar oportunidad a la comunidad de hacer reactivación física, habiendo asistido un total de 50 personas (alumnos, maestros y personal administrativo).

Para la semana cultural de la Facultad en el mes de Marzo, se llevaron a cabo 3 torneos cuadrangulares de básquetbol, volibol y fútbol soccer, participando alumnos novatos, fósiles, posgrado y maestros, reuniendo a 124 participantes.

Esta semana cultural ayudó a formar el selectivo para que la facultad participara en los torneos interfacultades de agosto-diciembre del 2004 en las disciplinas de: básquetbol, beisbol, fútbol soccer, volibol de playa y jazz, con la participación de 46 alumnos, los cuales tuvieron un discreto desempeño. Salvo el grupo de jazz que logró un **segundo lugar**. Para el período de enero-junio del 2005, se participó en los torneos interfacultades de fútbol rápido en ambas ramas, softbol, karate y tae kwon do (segundo lugar en ambos), habiendo logrado la participación de 60 alumnos. Se obtuvo **tercer lugar** en fútbol varonil. Cabe mencionar que previo a los torneos interfacultades, se realizaron actividades deportivas para formar los equipos representativos, básicamente en fútbol y softbol, participando un total de 105 alumnos.

Para el período de agosto-diciembre del mismo año, se participó en los torneos de: básquetbol, béisbol, fútbol soccer (varonil), fútbol rápido femenino, karate y tae kwon do (**primer lugar**). Con una participación general de 86 atletas de ambas carreras. Para la convocatoria de los torneos interfacultades del período enero-junio del 2006, se logró integrar un equipo femenino y dos equipos de fútbol rápido varonil uno de los cuales llegó a semifinales, para finalmente quedar en **cuarto lugar**, al igual que en softbol lento, en volibol de sala se tuvo un discreto desempeño, no así en tae kwon do que logró un **primer lugar** en la categoría que se participó, en total participaron 72 deportistas de ambas carreras.

Los días del 27 de abril al 8 de mayo del 2006 dos estudiantes de IE participaron en la “Universiada Nacional del CONDDE 2006” en Mérida, Yucatán, como seleccionados de la UACH. (REF. Carta de asignación carpeta de Alumnos SA)

En el período de agosto-diciembre, del 2006, se participó en las siguientes disciplinas: básquetbol varonil llegando a las **semifinales**, fútbol soccer con dos equipos, llegando también a las **semifinales**, béisbol, volibol de sala, box, jazz, tae kwon do, tenis de mesa y natación (natación obtuvo el **primer lugar** en las dos pruebas en que se participó). En estas disciplinas estuvieron 95 alumnos.

Durante este período se logró la integración del equipo de rodeo UACH integrado por 26 alumnos de 5 facultades.

Al igual que en los fechas anteriores a los eventos interfacultades se realizaron torneos selectivos de básquetbol, voleibol y fútbol, participando un total de 135 estudiantes de ambas carreras.

También durante el mes de Septiembre del 2006 un estudiante de ecología participó en la 4a. Jornada de los Doce Grandes en la Ciudad de México como parte del equipo de Futbol Americano de la UACH (REF Oficio de asignación carpeta Alumnos SA).

De enero-junio del 2007, se participó en los torneos interfacultades en las disciplinas de fútbol rápido, varonil y femenino con 3 equipos, softbol lento varonil, volibol de sala varonil, tae kwon do y natación. Para sacar el selectivo de volibol se convocó a un torneo interior, donde participaron 9 equipos formados por alumnos de ambas carreras. Para este período se involucró un total de 150 alumnos.

De agosto-diciembre del 2007 para los torneos interfacultades se participó en: basquetbol varonil, béisbol, fútbol soccer y fútbol rápido femenino, volibol de playa y natación, con la participación de 70 alumnos.

Como resultado de la participación de la Facultad en los torneos interfacultades, alumnos como Jesús Enriquez, Benito Reyes, Carlos Banda, Héctor Salayandía, Mario Chaparro, Edgar Torres y Lorena Carrasco, son **integrantes de los equipos representativos de la UACH** de las diferentes disciplinas, habiendo asistido a competencias de carácter regional, nacional e internacional.

Para este 2008, la Facultad participa en los torneos interfacultades en: volibol de sala, futbol rápido con tres equipos (2 varoniles y un femenino), softbol lento, ciclismo, box, natación y atletismo, tochito femenino y futbol americano. Participando un total de 113 alumnos.

Participación de alumnos por años

Año	Número de Alumnos
2003	254
2004	220

2005	251
2006	328
2007	220
Ene-Mar 2008	113

Información proporcionada por el M.C. Ignacio Ramírez. Coordinador de Deportes de la Facultad, el número de alumnos esta basado en el número de equipos registrados y la disciplina correspondiente, los roles de juegos se encuentran en la Secretaría Académica.

7.5 La institución debe ofrecer un Programa de enseñanza de idiomas extranjeros en la unidad académica o en el programa educativo.

Nivel de cumplimiento:

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

En el programa educativo ya esta incluido con valor curricular el curso del idioma Inglés con un valor de 20 créditos, esto se implementó desde Agosto del 2006, anteriormente se consideraba solamente como un requisito de egreso y al finalizar los créditos del programa tenían que aprobar un examen de acreditación tipo TOFEL como requisito para su graduación.

Los cursos los imparten profesores capacitados utilizando del método de Blockbuster US. Se cuenta con un laboratorio de idiomas ubicado en las instalaciones de la Facultad e Filosofía y Letras y materia audiovisual resguardado por la Secretaría Académica de la Unidad, y un juego adicional localizado en la

Biblioteca.

La manera en que se estructura es en 4 módulos que se imparten a partir del segundo semestre, anteriormente no existía límite del número de repeticiones que fueran necesarias para cursar cada módulo, pero después de que se implementó como un curso curricular el estudiante solo puede cursar máximo 3 ocasiones el módulo según lo señala el reglamento académico. Cuando se tienen aprobados los 4 módulos el estudiante obtiene su acreditación del idioma Inglés, para fines de currículo el egresado puede tramitar su diploma donde la universidad le certifica la acreditación. Para los estudiantes que ya dominan este idioma se implementa un examen de acreditación solo válido para alumnos de nuevo ingreso por una ocasión.

Inglés por Semestre		
CVE_CARR	CICLO_ES	CuentaDeCVE_MATE
02	2003-1/3-ENE/ABR	2
02	2003-2/2-AGO/DIC	9
02	2004-1/2-ENE/JUN	1
02	2004-2/2-AGO/DIC	4
02	2006-2/2-AGO/DIC	6
02	2007-1/2-ENE/JUN	50
02	2007-2/2-AGO/DIC	65

7.6 Debe de existir un Programa de becas, con equidad, funcionalidad, cobertura, operación y resultados del mismo.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

La Universidad Autónoma de Chihuahua pendiente del beneficio de sus estudiantes ofrece becas de inscripción además de participar en el Programa Nacional de Becas para la Educación Superior (PRONABES) y realizar las acciones necesarias para que los estudiantes puedan cursar parte de su programa en alguna otra institución.

La difusión de todo lo anterior se realiza por diversos medios, como los que se mencionan a continuación:

- En cursos de inducción
- Carteles impresos
- Convocatorias en Web de la UACH e impresas y distribuidas en todas las unidades académicas.
- Información en el portal de la UACH www.uach.mx
- A través de los tutores.

Programa de becas para exención de pago de inscripción por parte de la Facultad y de Rectoría:

Para obtener la condonación por parte de Rectoría es necesario cumplir con los requisitos que menciona la convocatoria <http://iuach.uach.mx/beca/> la cual es publicada a través del portal de la UACH y de carteles dos veces al año por parte de Rectoría. El proceso que se lleva a cabo se indica en la Guía de Procedimiento puesta en el sistema UniQ.

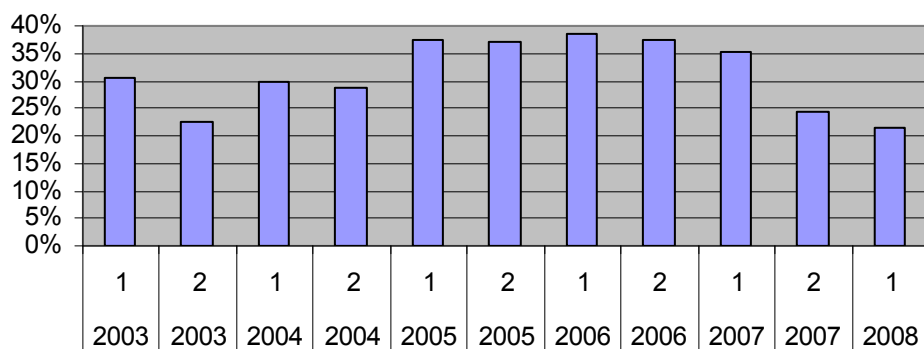


Respecto a la condonación de la Facultad se realiza de manera simultánea al período en que lo realiza la unidad central y el procedimiento es similar.

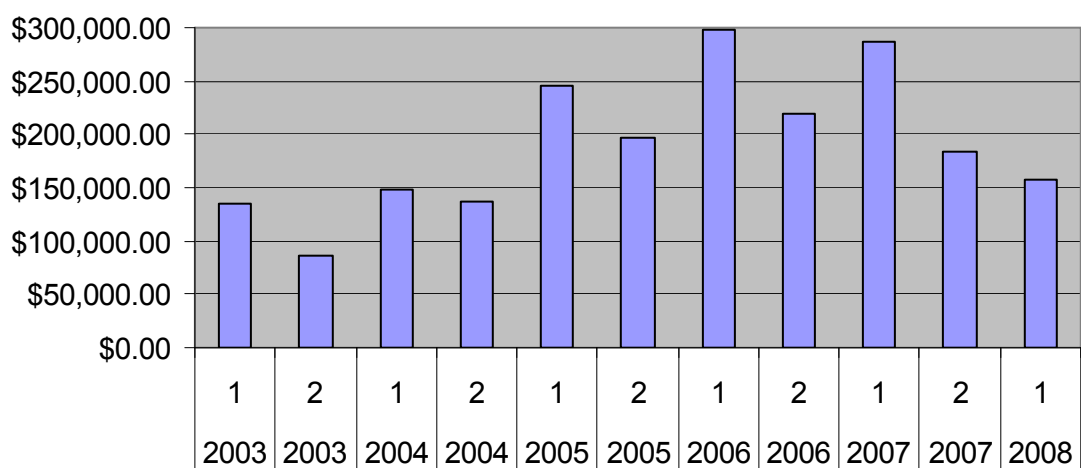
Se reportan las siguientes estadísticas basándose en datos obtenidos de los registros de pago en el sistema de Cajas Únicas el día 4 de marzo del 2008, se eliminaron los pagos mayores de \$4,000.00 por considerarlos fuera del rango de inscripción, que es aproximadamente de \$3,500.00.

El total de condonaciones de inscripción por semestre sin considerar si es asignada por la Facultad o la Rectoría

Porcentaje de alumnos beneficiados de IE en condonación de inscripción



Monto invertido en la condonación de inscripciones de IE



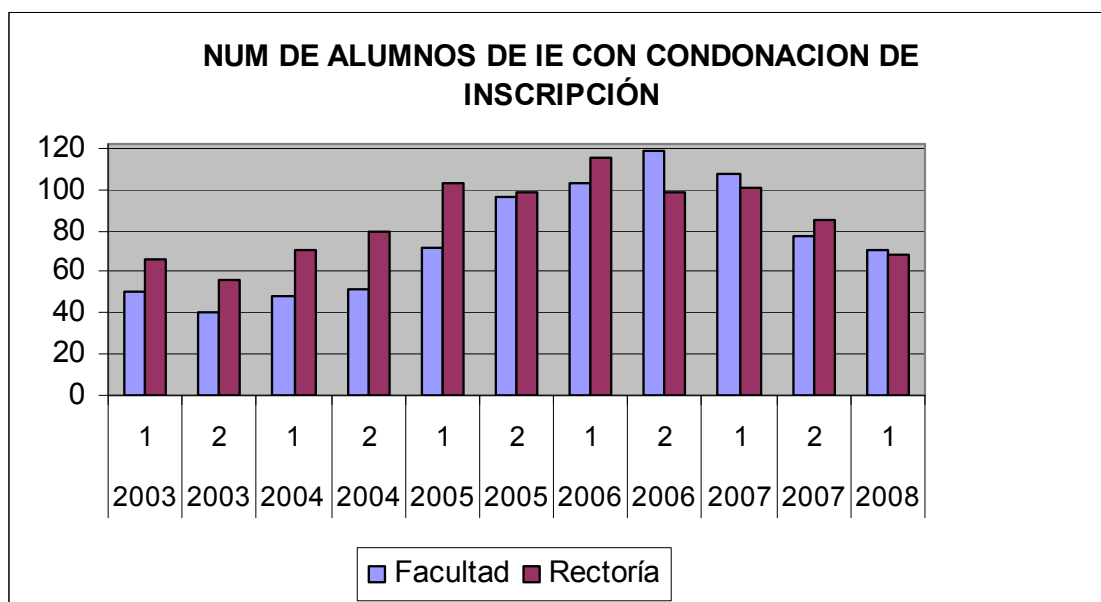
**Desglosando se muestra la condonación de inscripción otorgado por la
Facultad.**

Año	Semestre	Alumnos	Total	Mínimo	Máximo	Promedio
2003	1	50	\$40,410.00	\$210.00	\$1,680.00	\$808.20
2003	2	40	\$26,940.00	\$115.00	\$1,155.00	\$673.50
2004	1	48	\$46,835.00	\$232.50	\$1,860.00	\$975.73
2004	2	52	\$38,932.50	\$232.50	\$1,210.00	\$748.70
2005	1	72	\$75,589.75	\$243.75	\$1,950.00	\$1,049.86
2005	2	96	\$65,205.50	\$125.00	\$1,265.00	\$679.22
2006	1	103	\$100,596.00	\$255.00	\$2,040.00	\$976.66
2006	2	119	\$83,964.50	\$255.00	\$1,320.00	\$705.58
2007	1	107	\$99,242.35	\$212.20	\$2,122.00	\$927.50
2007	2	77	\$59,927.45	\$212.20	\$1,375.00	\$778.28
2008	1	71	\$56,537.50	\$276.25	\$1,430.00	\$796.30

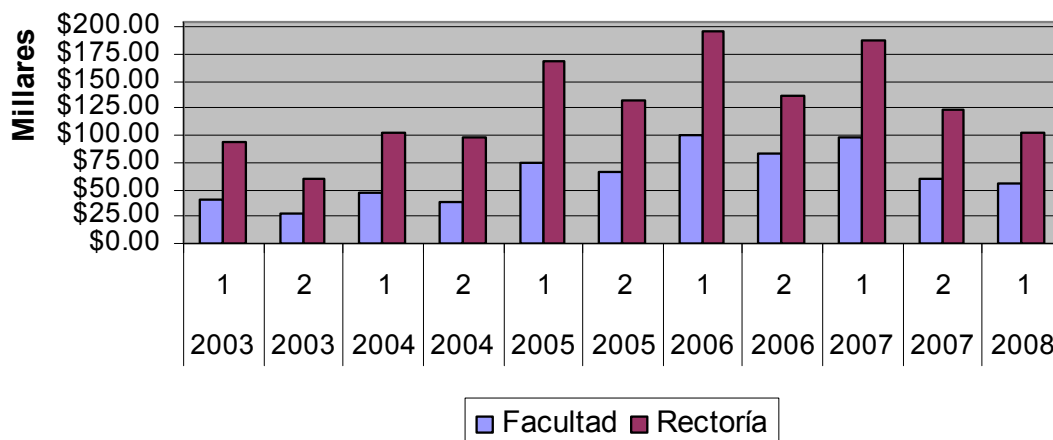
**Condonación de inscripción otorgado por la Rectoría de la UACH por motivos
económicos, contratos colectivos y actividades deportivas.**

Año	Semestre	Alumnos	Total	Mínimo	Máximo	Promedio
2003	1	66	\$94,248.00	\$695.00	\$1,880.00	\$1,428.00
2003	2	56	\$58,755.00	\$495.00	\$1,360.00	\$1,049.20
2004	1	71	\$101,937.50	\$522.50	\$2,090.00	\$1,435.74
2004	2	79	\$97,277.50	\$527.50	\$1,700.00	\$1,231.36
2005	1	103	\$169,435.00	\$555.00	\$2,220.00	\$1,645.00
2005	2	98	\$132,415.00	\$555.00	\$1,600.00	\$1,351.17

2006	1	115	\$197,406.25	\$592.50	\$2,370.00	\$1,716.58
2006	2	99	\$136,072.50	\$835.00	\$1,670.00	\$1,374.47
2007	1	101	\$187,832.75	\$868.50	\$2,414.00	\$1,859.73
2007	2	85	\$123,766.00	\$603.50	\$1,737.00	\$1,456.07
2008	1	68	\$101,772.50	\$905.00	\$1,810.00	\$1,496.65

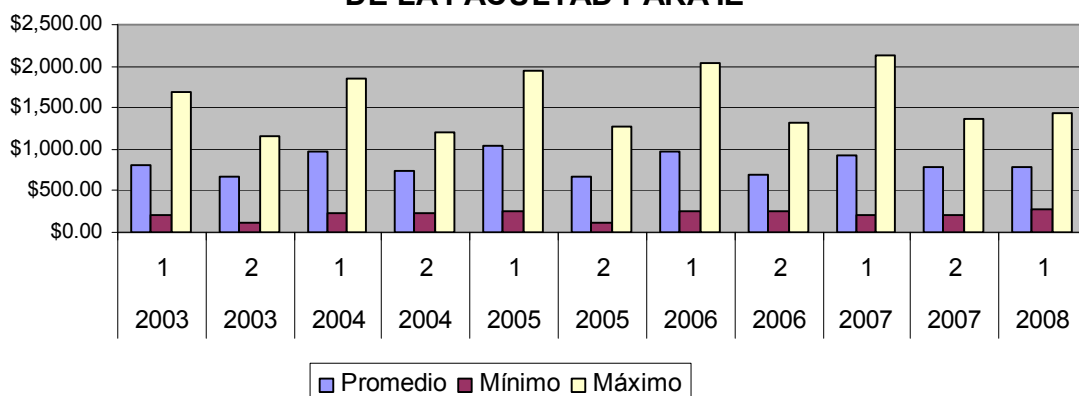


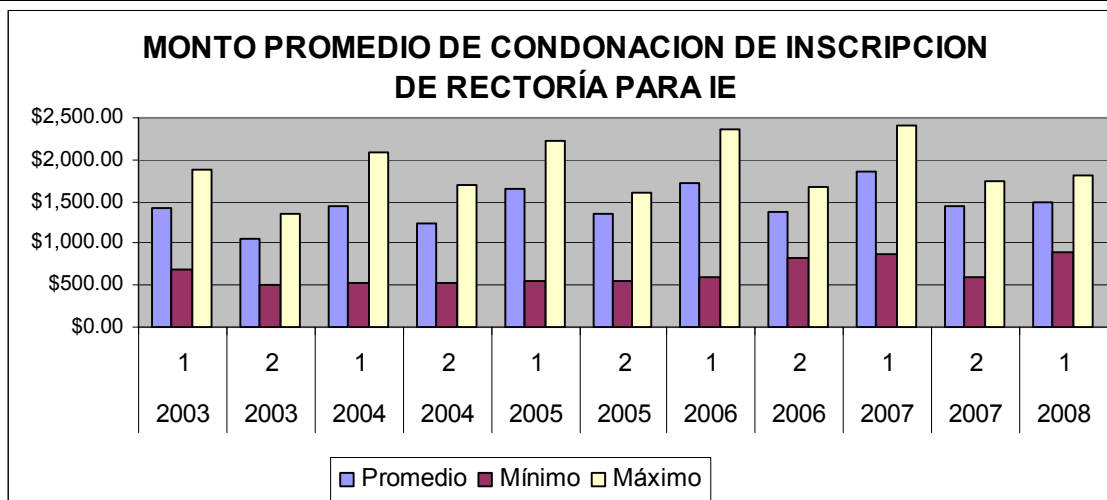
MONTOS INVERTIDOS EN CONDONACION DE INSCRIPCION PARA ALUMNOS DE IE



El monto total de condonación que realiza la Unidad Central se marca con cargo a la Facultad, así que en realidad todas las becas son otorgadas gracias a los recursos asignados a la Facultad.

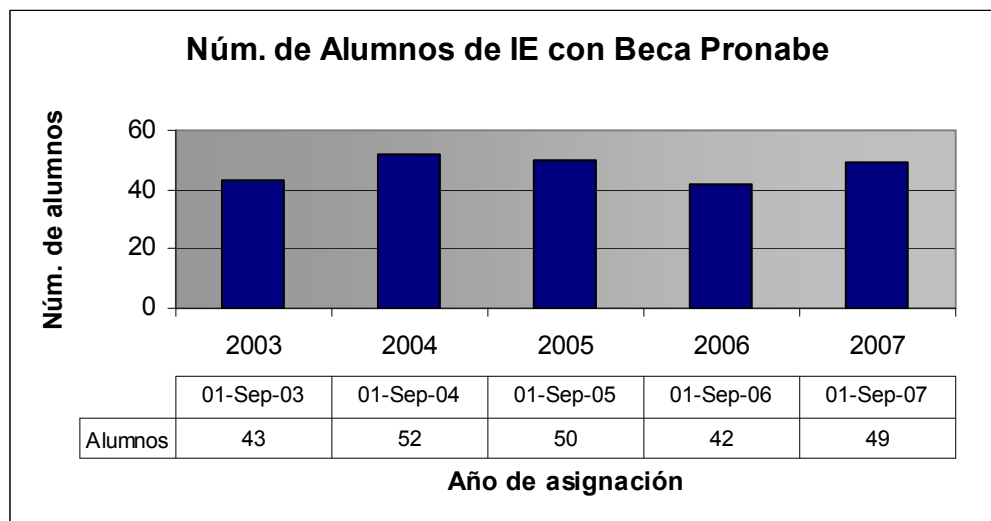
MONTO PROMEDIO DE CONDONACION DE INSCRIPCION DE LA FACULTAD PARA IE





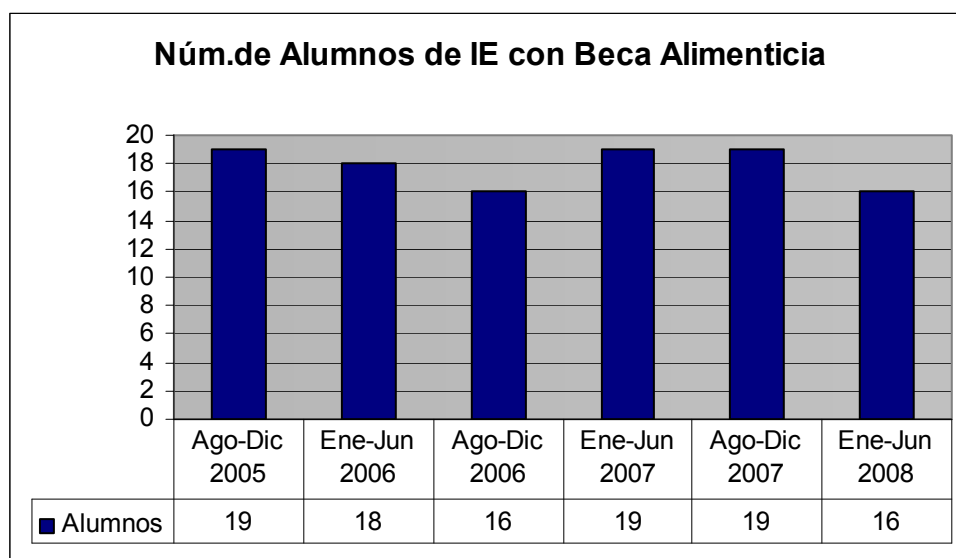
Programa Nacional de becas (PRONABE), que ofrece apoyo económico anual desde \$800.00 hasta \$1000.00 mensuales

- Las becas se promocionan a través de carteles que hace las solicitudes se reciben y revisan en la Secretaría Académica de cada unidad y son enviadas a la Coordinación de Becas para su defensa en el Comité de Evaluación del PRONABE.



Becas alimenticias

Este apoyo se obtiene en una acción tripartita entre la Sociedad de Alumnos, Secretaría Académica de la Facultad y las Damas Voluntarias de la UACH, también en ocasiones se logra apoyo de parte de la concesión del servicio de cafetería. Se ofrecen un promedio de 24 becas al semestre repartidas en todos los programas académicos. La Sociedad de Alumnos es la encargada de levantar la lista de los alumnos que serán beneficiados y la pone a consideración en la Secretaría Académica quien le da el visto bueno, esto se hace cada semestre en las primeras tres semanas de iniciadas las clases. (Evidencia en Secretaría Administrativa)



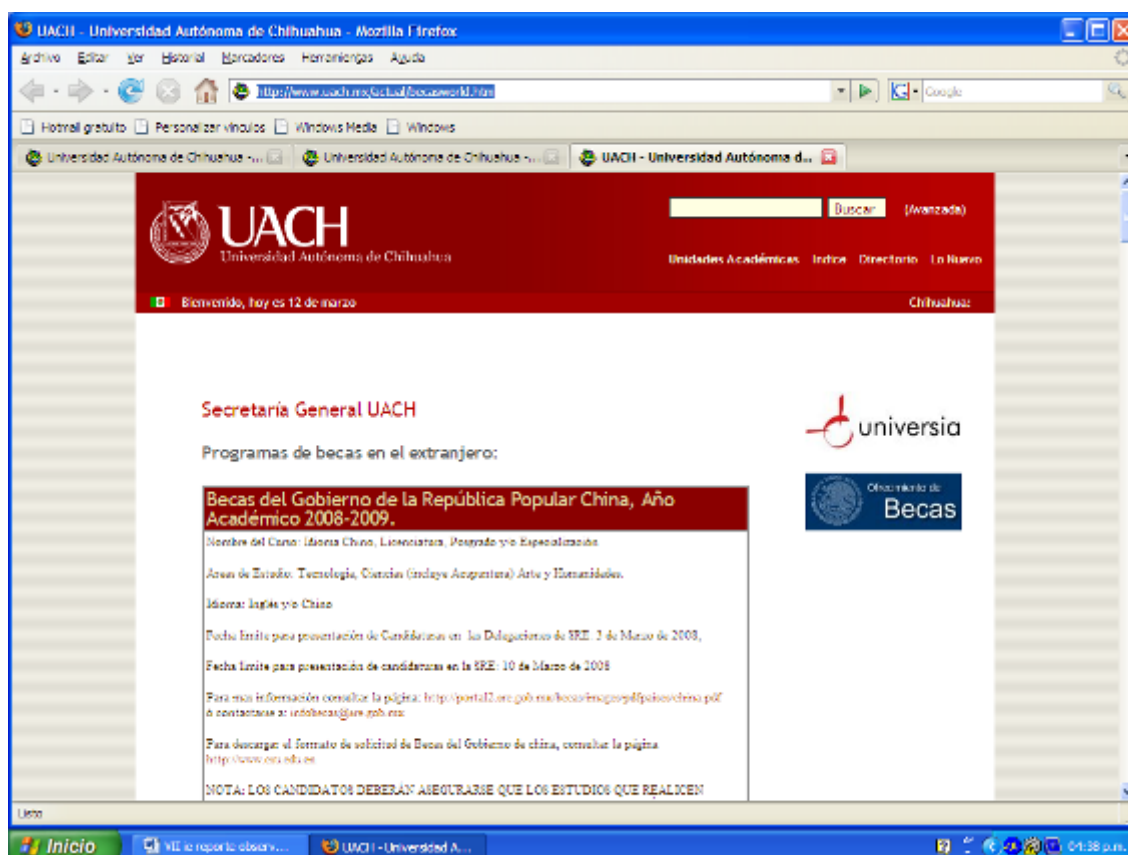
Despensas otorgadas por el Comité de Damas Voluntarias de la UACH

Año	Alumnos
2005	16

Becas para estudios en el extranjero.

Además de existir la difusión y el apoyo para los estudiantes interesados en aprovechar becas para estudios o estancias en otras instituciones. Como se muestra en la página electrónica del portal UACH.

<http://www.uach.mx/actual/becasworld.htm>



A través de convenios establecidos con las universidades de Maniotota, Laval, Oklahoma y Nebraska se apoyó a 8 estudiantes con recursos del PIFI para que cursaran materias por un semestre en alguna de esas instituciones.

Alumnos becados para movilidad académica en el extranjero						
Carrera	Año	TIPO	ORIGEN	DESCRIPCION	LUGAR	Nombre del Alumno
IE	2004	MA-MOVILIDAD ACADEMICA	I	UNIVERSIDAD ESTATAL DE OKLAHOMA	OKLAHOMA, USA	HERNANDEZ RODRÍGUEZ NANCY
IE	2004	MA-MOVILIDAD ACADEMICA	I	UNIVERSIDAD ESTATAL DE OKLAHOMA	OKLAHOMA, USA	GUERRERO MORALES NORA CRISTINA
IE	2006	MA-MOVILIDAD ACADEMICA	I	UNIVERSIDAD DE MANITOBA	WINNIPEG, CANADA	ROSETTE PEREZVARGAS MINERVA
IE	2006	MA-MOVILIDAD ACADEMICA	I	UNIVERSIDAD DE MANITOBA	WINNIPEG, CANADA	MORIEL CANO DE LOS RIOS PAMELA
IE	2006	MA-MOVILIDAD ACADEMICA	I	UNIVERSIDAD DE MANITOBA	WINNIPEG, CANADA	VELARDE TREJO FERNANDO
IE	2006	MA-MOVILIDAD ACADEMICA	I	UNIVERSIDAD DE MANITOBA	WINNIPEG, CANADA	HOLGUIN SEÑEZ JAVIER
IE	2006	MA-MOVILIDAD ACADEMICA	I	UNIVERSIDAD DE MANITOBA	WINNIPEG, CANADA	JIMENEZ LIRA MARISELA
IE	2006	MA-MOVILIDAD ACADEMICA	I	UNIVERSIDAD DE MANITOBA	WINNIPEG, CANADA	MADRIGAL MUÑOZ MARIA

Para estudios en el país, se realiza con las becas ofrecidas por Espacio común de Educación Superior (ECOES), Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y el programa SANTANDER.

Becas otorgadas por SANTANDER y ECOES						
Carrera	Año	TIPO	ORIGEN	DESCRIPCION	LUGAR	Nombre del Alumno
IE	2006	MA-MOVILIDAD ACADEMICA	N	UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO	GUANAJUATO	ARANA GRAJEDA MANUEL DE JESUS
IE	2006	MA-MOVILIDAD ACADEMICA	N	UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO	GUANAJUATO	CORDERO LOPEZ SAMUEL
IE	2007	MA-MOVILIDAD ACADEMICA	N	UNIVERSIDAD DE COZUMEL	COZUMEL, QUINTANA ROO	ROSETTE PEREZVARGAS MINERVA
IE	2007	MA-MOVILIDAD ACADEMICA	N	UNIVERSIDAD DE COZUMEL	COZUMEL, QUINTANA ROO	MORIEL CANO DE LOS RIOS PAMELA

7.7 El programa educativo debe contar con un programa de reconocimiento a los estudiantes de alto desempeño.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

La UACH y la Facultad tienen definidas y aplican políticas y mecanismos explícitos para otorgar diversos estímulos a los estudiantes, como el certificado de reconocimiento a los mejores promedios y las becas de inscripción a los estudiantes de desempeño sobresaliente o que destaquen en el deporte, al igual que el beneficio de los diversos programas de movilidad cuyo requisito indispensable es un excelente record académico. La Facultad también estableció un plan de reconocimiento al desempeño de calidad, aprobado por el Consejo Técnico, como puede verse en el acta correspondiente.

Además de las políticas y mecanismos para estimular a los buenos estudiantes, se han dado reconocimientos el día del estudiante durante los años 2005 y 2006, suspendiendo el 2007 debido a que los estudiantes no tuvieron la participación adecuada en la selección del mejor compañero propuesto, en este evento se otorgaron reconocimientos durante el festejo a los alumnos con mejor promedio iniciando con el mejor alumno de nuevo ingreso de acuerdo a la calificación obtenida en el examen de admisión y el primer lugar de cada semestre dentro de cada programa académico (8 reconocimientos por año), además de los alumnos propuestos por la comunidad estudiantil y los estudiantes con mejores trabajos en la materia de Emprendedores. Como otra modalidad de reconocimiento, la Universidad Autónoma de Chihuahua publica semanalmente en el portal www.uach.mx y en la sección Alma Mater de un diario de circulación estatal, la fotografía, nombre del alumno(a) y programa educativo que cursa, así como su promedio y se les extiende un reconocimiento institucional. Bajo el

marco de la convocatoria para otorgar el Premio Estatal de la Juventud 2005, emitida por la Secretaría de Desarrollo Social de Gobierno del Estado, nuestro alumno de la carrera de Ingeniero en Ecología Pedro Ángel Calderón Domínguez fue galardonado por su trabajo en la categoría de conservación del medio ambiente, mientras que la también alumna de Ecología, Nancy Hernández Rodríguez recibió una mención honorífica.

Al finalizar el total de los créditos requeridos para obtener el grado se entregan reconocimientos a los alumnos con mejor desempeño académico durante la ceremonia de graduación, los criterios son los 3 mayores promedios sin materias reprobadas. A continuación se muestra el número de reconocimientos asignados.

Programa	Semestre de graduación	núm. de reconocimientos
IE	AGO-DIC 2007	6
IE	ENE-JUN 2007	
IE	AGO-DIC 2006	6
IE	ENE-JUN 2006	8
IE	AGO-DIC 2005	4
IE	ENE-JUN 2005	6
IE	AGO-DIC 2004	7
IE	ENE-JUN 2004	3

Se participa en el Premio Generación10 que organiza Gobierno del Estado y de parte de la Rectoría se envía semestralmente reconocimientos a los alumnos con mejor promedio.

Número de reconocimientos entregados por promedio académico				
Carrera	Año	Semestre	QUIEN LO OTORGO	Núm. alum
IE	2006	1	DIR. JAVIER MARTINEZ	1
IE	2006	1	RECTOR. C.P RAUL CHAVEZ ESPINOZA POR MEDIO DE DR. DE ZOOTECNIA JAVIER MTZ. NEVAREZ	5
IE	2006	1	PUBLICACION EN "EL HERALDO" POR PARTE DE UACH	1
IE	2007	1	II PREMIO GENERACION 10	26
IE	2007	2	III PREMIO GENERACION 10	12
IE	2007	2	RECTOR. C.P RAUL CHAVEZ ESPINOZA POR MEDIO DE DR. DE ZOOTECNIA JAVIER MTZ. NEVAREZ	5
Fortalezas			Acciones	
1. Programa de tutorías.			1. Carnet de salud. Becas. Tutores certificados. Apoyo psicológico. Ficha de ingreso EDAOM. Convenios con instituciones externas de salud. Cursos de técnicas de estudios impartidos a alumnos. Cursos de inducción a alumnos de	

	nuevo ingreso. Programa SETA.
2. Movilidad Estudiantil.	2. Reconocimiento al desempeño académico. Mantener convenios con instituciones nacionales e internacionales. Difusión de los programas y requisitos desde el ingreso del alumno. Búsqueda de nuevas opciones para la movilidad estudiantil.
3. Carnet cultural.	3. Fomentar la formación de grupos de interés común (artes, deportes, etc.). Detectar habilidades artísticas, científicas, etc., en los estudiantes.
4. Prácticas profesionales y Servicio Social.	4. Aumentar la vinculación con los sectores productivos para lograr espacios de realización de prácticas. Difusión de los servicios sociales en diferentes instituciones. Diseño de software que permita el registro de forma adecuada de estas actividades.
5. Disposición de parte de las autoridades administrativas para el desarrollo de	5. Considerar en el PIFI fondos para seguir realizando prácticas.

prácticas en diferentes sectores.	Cumplir con los objetivos para los cuales se diseñó la práctica. Realizar prácticas multidisciplinarias.
Áreas de Oportunidad	Estrategias y acciones
1. Falta de trabajo colegiado de los tutores y del análisis de impacto del programa de tutorías.	1. Planeación de reuniones colegiadas con los tutores al principio, a la mitad y al final del semestre. Realizar análisis de del desarrollo académico de los alumnos del primero al tercer semestre a través de reuniones de maestros y tutores relacionados por parte de los tutores. Mantener actualizado los índices de rezago, aprovechamiento académico, deserción y de eficiencia Terminal.
2. Becas.	2. En función de las necesidades socio económicas y rendimiento escolar, se propone un incremento en el número de becas. Creación de un fondo emergente de becas para alumnos en situación crítica.
3. Ausencia de un programa formal de asesorías.	3. Creación de un programa de asesorías con un responsable para darle seguimiento .

	Reglamentar el valor académico de las asesorías, en otras palabras, que consideren las asesorías como carga académica.
4. Falta un programa de bolsa de trabajo.	4. Establecer un programa de bolsa de trabajo que permita el monitoreo de índices de contratación, permanencia y demanda.
5. Falta integrar en los programas analíticos estrategias para implementar el autoaprendizaje.	5. Seguir fortaleciendo la capacitación de los docentes en el modelo educativo basado en competencias. Realizar trabajo de academias para modificar los programas analíticos que no están apoyando el autoaprendizaje.
6. Falta de vehículos y apoyos financieros para realizar las prácticas.	6. Búsqueda de opciones para aumentar el parque vehicular.

VIII. INSTALACIONES, EQUIPO Y SERVICIOS

INDICADORES COMEAA (Aspectos a evaluar)		
8.1 Deben existir aulas en suficiente número y adecuación según las necesidades del programa educativo y del modelo educativo.		
Nivel de cumplimiento		
Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
 Descripción, apreciación y análisis: Número de Aulas: Son suficientes para atender la demanda de la población estudiantil del programa, con una funcionalidad y conservación aceptable: aire acondicionado, calefacción, ventilación, iluminación y mantenimiento. Cada una de las aulas cuenta con proyector de acetatos, pizarrón en buena condición, escritorio, silla para profesor y suficientes pupitres para el número de estudiantes por grupo. El edificio M.V.Z Delfino González cuenta en cada aula con una unidad central de procesamiento, para apoyar en las diferentes actividades pedagógicas en el proceso de aprendizaje, se cuenta con 6 cañones y 4 computadoras personales para uso de estudiantes del programa. Por lo que respecta a la disponibilidad de facilidades y equipamiento, a continuación se presenta la información referente al equipo disponible en cada salón de clase, sala de trabajo y salas de cómputo:		

TABLA Relación de mobiliario por salón y superficie

"H" MVZ D G D SALON NO.	PROYEC -TOR	ESCRI- TORIO	SI- LLA	PUPI- TRE	AREA M²	AIRE ACONDICIONA- DO	CALEFAC CIÓN
1	✓	✓	✓	20	38	✓	✓
2	✓	✓	✓	22	39	✓	✓
3	✓	✓	✓	21	35	✓	✓
4	✓	✓	✓	21	38	✓	✓
5	✓	✓	✓	22	38	✓	✓
6	✓	✓	✓	26	38	✓	✓
7	x	✓	✓	20	37	✓	✓
8	✓	✓	✓	24	37	✓	✓
9	✓	✓	✓	20	78	✓	✓
ECONOMIA	✓	✓	✓	18	24		✓
"H" MVZ B I M							
10	x	✓	✓	31	55	✓	✓
11	✓	✓	✓	33	61	✓	✓
12	✓	✓	✓	27	61	✓	✓
13	✓	✓	✓	32	54	✓	✓
14	✓	✓	✓	26	53	✓	✓
15	✓	✓	x	27	59	✓	✓
16	✓	✓	✓	36	60	✓	✓
17	✓	✓	✓	26	53	✓	✓

SALON NUT	✓	✓	✓	8	12		✓
COMPUTO 4 SALAS	✓	✓	✓	84		✓	✓

El estudiante y maestro cuenta con el confort, infraestructura y equipo necesario para propiciar un ambiente que contribuya a un aprendizaje significativo, enfocado a nuestros clientes que son los estudiantes. El alumno a través de estas herramientas desarrolla conductas de aprendizaje continuo y son capaces de generar los conocimientos necesarios para adelantarse a la demanda de los usuarios. Pero, más importante aún es que, en un entorno cambiante, el alumno adquiere un tipo de formación basada en el aprendizaje continuo e innovador, dando respuesta a soluciones concretas ante situaciones cada vez más complejas. A su vez, estos cambios exigen nuevos modelos de dirección y de gestión de las organizaciones que se dedican a la formación de los recursos humanos como la nuestra. Parte de esta formación esta correlacionada a la calidad de las aulas y el equipo con que se cuenta.

Para apoyar los centros de cómputo, la Secretaría Académica cuenta con seis cañones, los cuales son programados según los requerimientos de los cursos y de las sesiones de seminarios, lo cual se encuentra evidenciado en la bitácora de programación de este equipo. Un aspecto de gran relevancia en este sentido es que son los estudiantes quienes hacen la solicitud de uso, favoreciendo la prioridad que tiene este sector de la comunidad.

Por lo que respecta a la disponibilidad de equipo de proyección multimedia, el profesorado cuenta con un apoyo para la producción de material didáctico que enlazado con las oportunidades que brinda el Sindicato del Personal Académico de la UACH (SPAUACH), para la adquisición de este y otro tipo de equipos, en pagos diferidos y con descuento vía nómina, ha propiciado un incremento en la disponibilidad de este tipo de equipo. Las evidencias disponibles en este sentido se refieren a entrevistas con profesores tales como M.A. María Nieves Becerra

Reza, Dr. Francisco Alfredo Núñez González, Dr. Guillermo Villalobos Villalobos, Dr. Mario Levario, entre otros.

No obstante que los profesores de tiempo completo han recibido en el pasado un apoyo económico a través de las convocatorias PROMEP para la adquisición de equipos de cómputo, se tiene contemplado dentro del proyecto PIFI 2008, la adquisición de 34 equipos destinados a aquellos profesores que cuentan con el perfil PROMEP o son miembros del SNI, como una forma de reconocimiento a su productividad académica y científica, que se traduce en mejores materiales didácticos y en el empleo de tecnologías digitales para la impartición de sus cursos lo que beneficia directamente a los estudiantes.

El número de alumnos por aula se ajusta prácticamente a las recomendaciones y necesidades de área. A continuación se muestra una tabla de frecuencias con cuatro estratos con respecto al número de alumnos por grupo.

Rango de alumnos por grupo	Grupos
1 a 10	32
11 a 20	94
21 a 30	51
30 a 40	10
TOTAL DE GRUPOS	187

Como lo muestra la tabla, un 17 % de los grupos se conforma de uno a diez alumnos, el mayor número de alumnos por grupo se encuentra en la clase de 11 a 20 alumnos por aula con un 50% del total de los grupos; cursos con 21 a 30 alumnos representan el 27 %. Sin embargo, se tiene un 4 % (ocho grupos) que cuentan con más de 30 alumnos por grupo, situación que rebasa las recomendaciones plasmadas en el indicador para el programa. No obstante el sobrecupo de tres alumnos por grupo, no justifica en términos prácticos la

apertura de nuevos grupos.

En base a esta infraestructura, la Facultad tiene capacidad para ofrecer 1518 horas curso en aula a la semana en un horario de 7:00 a 16:00 horas en horario corrido, respaldada con: 17 salones (MVZ Delfino González y MVZ Blas Ibarra), 6 salas (cuatro de cómputo, una de economía, una de nutrición), además se cuenta con la infraestructura complementaria como: una aula magna con capacidad para 100 personas, una sala multimedia y otra de educación continua para 30 personas cada una).

		
Edificio MVZ Delfino González	Edificio MVZ Blas Ibarra	Vista de Edificio Delfino González
		
Vista aula magna	Aula con calefactor, proyector, aire acondicionado, mesa y silla	Acceso Edificio MVZ Blas Ibarra



Acceso a aula magna



Sala multimedia



Sala de educación continua

Dentro de este programa se ofrecen a la semana 276 horas clase y 240 horas prácticas, con un total de 516 horas.

Con estos valores se obtiene un índice de 0.34 por hora/semana/semestre de uso de la infraestructura para impartición de clases.

Salas de Seminarios: Esta infraestructura es utilizada para exposición de seminarios departamentales y de investigación, conferencias impartidas por maestros visitantes, e incluyen: Aula Magna, Sala Multimedia y Sala de Educación Continua; estas últimas están equipadas con pantalla de proyección y cañón fijo, aire acondicionado y calefacción; la sala multimedia está equipada para recibir videoconferencias en línea; la sala de educación continua está acondicionada para cursos y talleres en los que se requiere equipo de cómputo para el uso de diferentes paquetes de software. Se cuenta también en estas áreas con una antena exterior para la recepción vía satelital de videoconferencias.



Desde la perspectiva de los maestros y alumnos, ellos consideran aceptable la funcionalidad de los salones de clase, centro de cómputo y salas de audio. Teniéndose en cada salón proyector de acetatos, pizarrón en buenas condiciones, escritorio, silla para profesor y suficientes pupitres para el número de estudiantes por grupo, el acceso para personas con capacidades diferentes no es el adecuado, sin embargo, dentro del Plan de Mejoras se tiene contemplado el crear el acceso a los edificios de aulas, biblioteca y área administrativa.

Las aulas se conservan en buen estado y las necesidades reparación de algún desperfecto se reporta a Secretaría Administrativa para su arreglo de manera rápida y eficiente.

El equipamiento de las aulas se ajusta perfectamente en calidad y cantidad de acuerdo a las necesidades que exige el programa educativo.

En lo concerniente a las características de las aulas, estas tienen un programa de mantenimiento en limpieza, reparaciones menores, mantenimiento de pintura, iluminación, ventilación, temperatura y acústica.

Por lo que respecta al cumplimiento de facilidades para el tránsito y actividades de aprendizaje, se han venido implementando una serie de acciones para que el alumnado con capacidades diferentes tenga oportunidades para estar en

contacto y disponer de las herramientas profesionalizantes comprometidas en la Misión y Visión del Programa de I.E. las cuales se encuentran al alcance de los mismos; como ejemplo nos podemos referir a los cajones de estacionamiento y rampas de acceso. Sin embargo, la Institución reconociendo la necesidad de ir más allá, ha concertado con las autoridades universitarias los recursos necesarios para el mejoramiento de estas facilidades para personas con capacidades diferentes. Lo anterior se encuentra comprometido en su Plan de Mejoras con la instalación de un elevador o rampa que permita el fácil y cómodo acceso al área de Biblioteca, acciones que ya se encuentran en fase de proyecto arquitectónico y cuya construcción se encuentra contemplada durante el presente año.



8.2 Todos los profesores deberán contar con un espacio individual o colectivo destinado a las actividades académicas.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

Los profesores de tiempo completo disponen de cubículos individuales para la realización de sus actividades, cubriendo las necesidades mínimas necesarias en confort para el maestro y con el equipamiento necesario para el desarrollo de sus funciones y cumplir con sus programas académicos, de investigación, tutorías, extensión y asesoría. Así mismo, algunos maestros de medio tiempo y horas clase cuentan con su cubículo individual o compartido para desarrollar sus actividades docentes. Se tiene un espacio digno para profesores de horas sueltas. Actualmente nos encontramos en fase de re-acondicionamiento de una sala de maestros y dos áreas de cubículos, estas últimas con una capacidad para 23 profesores de los cuales 9 corresponden al programa de IE, 10 al de IZSP y 4 de profesores del posgrado. El re-acondicionamiento de estos espacios se espera concluir a más tardar en el mes de agosto del presente año.

Muestra de cubículos individuales para maestros de tiempo completo



Como es de observarse en la muestra, los maestros cuentan con un espacio

digno y confortable para desempeñar adecuadamente sus funciones, en este sentido es importante señalar el compromiso y actitud positiva que ha manifestado el personal académico, esto referente a la adquisición de equipo de cómputo, impresoras, scáner's, mobiliario de oficina y otras facilidades, que finalmente se encuentran disponibles para su ejercicio docente, y su adquisición básicamente ha sido factible a través de la consecución de recursos de programas institucionales de fortalecimiento al ejercicio docente tales como PROMEP, PIFI, PIFOP (en su momento), programas y proyectos de investigación, entre otros.

Cada cubículo cuenta con aire acondicionado, calefacción, ventilación e iluminación. Además, como se observa en las ilustraciones, los maestros cuentan con el equipo necesario para cumplir con sus funciones específicas.

Se cuenta también con infraestructura para actividades grupales de maestros, estos espacios se localizan dentro del CID – Biblioteca; a continuación se muestran fotografías de estos 3 espacios, los cuales cuentan con las comodidades anteriormente señaladas. Del mismo modo, como se ha señalado con anterioridad se cuenta con una sala multimedia, una de educación continua y aula magna.



En lo relacionado a las características de superficie por cubículo, estas se pueden observar en los planos de la Facultad. El grado de satisfacción del personal académico con los espacios de trabajo asignados para desempeñar sus

funciones es considerado por los mismos, en el rango de buenos a excelentes.

8.3 Se deberá de contar con los Laboratorios, talleres, campos de producción y campos experimentales cuyas características de tamaño, se ajusten a las necesidades del programa educativo; condiciones y operación, y con invernaderos modernos, cubiertas plásticas y/o mallas sombra, en su caso, de apoyo a la docencia y la investigación.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

Los laboratorios y talleres son funcionales y han cumplido con los requerimientos necesarios comprometidos con los objetivos del programa académico, lo cual puede ser evidenciado con la programación de prácticas ligadas al desempeño curricular y a los requerimientos de investigación. De acuerdo a los resultados de la búsqueda relacionada con las horas de práctica para el programa en los distintos laboratorios de la Facultad, se encontró que se tienen programadas un total de 97 clases, las cuales involucran un total de 85 prácticas.

En este sentido, es importante señalar el esfuerzo institucional para incrementar las facilidades comprometidas con los servicios que prestan los diferentes laboratorios y el centro de cómputo, lo cual puede ser evidenciado en base a lo siguiente:



Cuatro salas de cómputo totalmente equipadas. Se está ampliando el Laboratorio de Biología Molecular y Fertilización *In Vitro*.

En cuanto al laboratorio de parámetros ambientales, se tiene el espacio y el equipamiento básico necesario para que los estudiantes realicen sus prácticas, se dispone de recursos económicos de PIFI 2007, que se van a ejercer durante 2008 para su equipamiento total.

El invernadero correspondiente al CA de Manejo de Recursos Naturales y Ecología se encuentra en funcionamiento, incluyendo la actividad de investigación por parte de estudiantes de licenciatura.

En cuanto a espacios experimentales, la Facultad dispone de unidades para uso experimental y productivo, requeridas para atender al programa, donde se trabaja con diferentes especies (bovinos, porcinos, ovinos y caprinos, aves y conejos); además, cuenta con los ranchos El Sauz, a 50 km. de Chihuahua (donde se produce el forraje necesario para las unidades productivas), El Centro de Investigación y Transferencia de tecnología (CEITT Teseachi) para uso experimental y productivo, a 270 km. de la Facultad, y la Posta borreguera Canoas, a 290 km., en los cuales se dispone de ganado, instalaciones para alojar a 32 personas, implementos agrícolas y para el manejo de ganado, equipo de campo, entre otros, suficientes para atender las necesidades académicas y productivas, así como para llevar los registros de las actividades que ahí se realizan.

Las actividades en los laboratorios fomentan el desarrollo de habilidades y la creatividad en los alumnos, tal es el caso de las áreas de producción donde se desarrollan diversas prácticas de utilización de sub productos de origen animal y conservación de los recursos naturales y los sistemas de información geográfica, de manera que, ligado a la materia de formación de emprendedores, los estudiantes presentan iniciativas de proyectos, prototipos e iniciativas de ejercicio profesional.

Se dispone de horarios amplios para atender la demanda del programa educativo, en un horario que por usos y costumbres abarca de 7:00 a 16:00 hrs. Espacio en el cual se da atención a un total de 82 materias, sin embargo, las actividades de los estudiantes y sobre todo de aquellos que se encuentran realizando estudios de investigación no cuentan con un horario límite dado que incluyen la presencia de estudiantes durante sábados y domingos y períodos vacacionales.

Por lo que respecta al personal capacitado de soporte, la institución tomó la iniciativa de contratación de la especialista M.C. Eduvigis Burrola Barraza como Técnico Académico, y se encuentran apoyando las actividades y compromisos de los laboratorios de Biología Molecular y Bioquímica.

Dentro de los laboratorios, talleres y espacios experimentales se cuenta con áreas para montaje, instalación, demostración y presentación de proyectos y prototipos ex profeso, contándose con algunos espacios auxiliares, encontrándose contempladas algunas adecuaciones al respecto en el Plan de Mejoras del programa.

En general, la Institución se encuentra comprometida con la satisfacción de los objetivos de formación del recurso humano y no al cumplimiento de satisfactores de consumo, por lo que el registro como entidad operativa se restringe al cumplimiento de normas operativas de manejo y disposición de residuos de su operatividad cotidiana. La Institución se encuentra en el proceso de evaluación de sus rutas de operación, confrontadas con el marco normativo correspondiente (Estudio realizado por el Dr. Manuel Sosa Cerecedo). En este sentido, la necesidad de contar con laboratorios certificados ante instancias tales como la EMA, se encuentra lejos de los alcances de la Misión-Visión Institucional, lo cual remarcamos, no es el objetivo primordial del ejercicio institucional, de entrada la sola localización de la Institución y su relación en el medio urbano cercano, implica un esfuerzo fuera de la programación de sus actividades. Sin embargo, la institución reconoce y se encuentra comprometida con el cumplimiento de la

normativa aplicable a las actividades de trabajo y generación de productos, subproductos y desechos, razón por la cual se mantiene el ejercicio de actividades de auditoria interna y gestión de registro ante instancias tales como la SEMARNAT y PROFEPA.

Por lo que respecta al número y espacios de laboratorios, talleres y campos experimentales, se considera que se encuentra cubierto, ya sea con infraestructura propia o convenios con otras instituciones, lo cual queda evidenciado por la satisfacción de las actividades programadas en cuanto a prácticas de laboratorio, prácticas de campo y desarrollo de ejercicios experimentales ligados a las actividades docentes del programa y de investigación básica. Se mantienen los registros de programación de prácticas tanto internas, como aquellas ligadas a los centros de producción y de Investigación y Transferencia de Tecnología (Teseachi, Canoas y El Sauz).

La Institución cuenta con un catálogo de oportunidades de desarrollo profesional a través de los programas de servicio social y prácticas profesionales con entidades de los diferentes niveles de gobierno, organizaciones no gubernamentales e iniciativa privada.

Con respecto al de carnes su objetivo de operación se encuentra enfocado a la formación de recursos humanos, ligado a la producción y comercialización de productos de donde se han generado los recursos económicos que coadyuvan al quehacer institucional y se relaciona con el programa de IE mediante el cumplimiento de normas sanitarias y ambientales correspondientes.

Por lo que respecta a la rehabilitación de la infraestructura disponible en los campos experimentales y de Transferencia de Tecnología de la Facultad, es importante subrayar la reciente readecuación de la infraestructura para hospedaje de alumnos durante sus viajes de prácticas y profesores investigadores y tesisistas. Lo anterior gracias a los recursos gestionados por la Facultad ante la administración central para adecuar la infraestructura en todos los espacios de

esta unidad académica.

En cuanto a las características de iluminación, ventilación, temperatura y acústica de los laboratorios, estos cumplen con los requerimientos necesarios para el desarrollo de las actividades.

Los laboratorios de la Facultad no se encuentran certificados, sin embargo, se contempla el registro de alguno de ellos ante SEMARNAT Y PROFEPA. Así mismo, cumplir con el Programa de Emergencias registrado ante Protección Civil del Estado.

Por lo que respecta la observación del cumplimiento de las normas de seguridad en las instalaciones de gas, agua y electricidad, se cuenta con el Manual de Mantenimiento Correctivo y Preventivo; las instalaciones de gas, agua y electricidad se encuentran bajo condiciones de seguridad industrial.

En relación a la política de seguridad: señalamientos, extinguidores, regaderas, botiquín, lavaojos, entre otros. Todas las áreas de laboratorios, talleres y espacios experimentales cuentan con equipamiento de seguridad, esto es: regaderas y lavaojos, botiquín (repuestos de botiquín), se cuenta con extinguidores y se cuenta con un contrato de mantenimiento para su recarga.

En cuanto a la garantía en las medidas de seguridad, salud y medio ambiente de estos espacios, en general se está llevando a cabo un manejo adecuado de residuos producto del trabajo de los laboratorios y unidades de producción, programa que fue iniciado en los Laboratorios de Microbiología y Biología Molecular, los cuales cuentan con disposición de residuos biológico-infecciosos a través de un contratista certificado.

En los talleres y unidades de producción se cuenta con reglamentos internos, manuales de procedimientos, manuales de prácticas actualizados y programación para su uso. El 100% de los laboratorios cuenta con reglamentos internos.

Se cuenta con 12 microscopios modernos, 7 de modelo más atrasado y 16 estereoscopios, al menos uno para cada tres estudiantes de los cursos en que se

requiere el uso de estos equipos. Se cuenta con un Manual de Mantenimiento Preventivo y Correctivo.

Con la participación de los diferentes responsables de laboratorio y de la Coordinación de Laboratorios, de manera sistemática se ha contemplado y se han conseguido recursos económicos para equipamiento, reactivos y consumibles a través de los PIFIS. Además, los proyectos de investigación y transferencia tecnológica de los maestros investigadores, representan una importante fuente de financiamiento en este sentido.

La Facultad cuenta con laboratorios especializados y con relación directa con el programa tales como: Sistemas de Información Espacial, Microbiología y Química Ambiental, Biología Molecular y Bioquímica, Botánica y Cartografía. Así mismo, el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico de Geomática apoya fuertemente al programa. Se cuenta con 2 invernaderos para prácticas y apoyo a trabajos de investigación de estudiantes tesisistas del programa.



Adicionalmente el Centro de Enseñanza, Investigación y Transferencia Tecnológica cuenta con varios laboratorios: Taller de Procesado de Carnes y el de Alimentos Balanceados para Ganado y Unidades de Producción en: Ranchos ganaderos Teseachi, Canoas y Rancho agrícola El Sauz.

El Centro de Investigación y Transferencia de Tecnología CEITT Teseachi es un

predio para la enseñanza, investigación, transferencia tecnológica y fomento ganadero. Con gran potencial para la realización las prácticas del programa, esto derivado de su gran diversidad ecológica, tanto en fauna y flora, así como diferentes ecosistemas existentes en el predio. El centro cuenta además con: a) Un hato comercial de bovinos productores de carne, b) Hato de ganado criollo de rodeo, c) Hato de ganado Angus de registro d) Un rebaño de 345 vientres ovinos destinados a la investigación. Se cuenta además con una superficie de 60 has. Agrícolas de riego y maquinaria agrícola para cultivos de granos y forrajes.

Se cuenta con áreas ecológicas para el desarrollo de ecoturismo y la infraestructura se utiliza para actividades combinadas de producción y experimentación.

El programa de IE es fuertemente apoyado por este centro de investigación y transferencia de tecnología dado que se cuenta con una superficie total de 12,000 has. con diferentes tipos vegetativos de: pastizal mediano abierto, pastizal amacollado arbosufrutescente, chaparral de encino, bosque de pino piñonero-encino y bosque templado. Respecto a la fauna silvestre existente, encontramos; venado cola blanca, gato montés, oso negro, puma, guajolote, lechuza llanera, entre otras. Se cuenta con 17 potreros para el manejo de los recursos naturales y el ganado. El centro cuenta con un inventario de: ganado bovino compuesto por 550 vientres en producción y 450 cabezas adicionales como parte de la estructura del hato; 345 hembras ovinas para producción de carne. Se cuenta con 4 cabañas equipadas, con servicio de agua, luz y drenaje; para la estancia de estudiantes y profesores. Se tienen corrales de manejo y un sistema para la evaluación de pastoreo de alta intensidad, baja frecuencia. El predio se localiza a 245 km. de la Ciudad de Chihuahua

Cada año, se lleva a cabo una Jornada de transferencia tecnológica en el predio, invitando a productores del municipio y área de influencia del mismo, donde los estudiantes interactúan con productores de la zona interesados en el área de la producción animal, el manejo de los recursos naturales y la conservación del

medio ambiente.

Entre las prácticas que realizan los estudiantes en el CEITT Teseachi y en el Rancho Las Canoas y que se encuentran directamente relacionadas con el medio ambiente destacan: Inventario e identificación plantas, inventario e identificación de fauna silvestre a través de la realización de transectos con muestreo de excretas e identificación de huellas. Práctica sobre posible uso múltiple del predio y estrategias para su desarrollo. Evaluación de disturbios ecológicos por incendios, erosión, sobre pastoreo, tala de árboles y recomendaciones para la recuperación de áreas afectadas, inventario e identificación de aves residentes y migratorias, estimación de escurrimientos y captación de agua para una cuenca.



Rancho El Sauz tiene como propósito educación, investigación y fortalecer los programas forrajeros de la institución. Cuenta con maquinaria agrícola para las labores pertinentes de los diferentes cultivos que se siembran como: avena, maíz grano, maíz forrajero, sorgo forrajero y praderas de invierno y verano. La institución ha valorado algunas semillas de grano de sorgo que se utilizan en la zona para ver adaptación de la planta y rendimientos. Este predio se localiza al norte de la Ciudad de Chihuahua, tomando la autopista rumbo a Ciudad Juárez, en el km. 55, se toma el desvío al poblado El Sauz, Chihuahua y a 7 km. al lado derecho se localiza Rancho Experimental El Sauz.



Rancho El Sauz – cultivo de maíz



Rancho El Sauz – cultivo de avena

El Laboratorio de Investigación en Nutrición Animal se encuentra ubicado en el edificio MVZ Blas Ibarra Montiel, cuenta con 300 metros cuadrados de superficie, encontrándose dispuesto el equipo analítico, área de preparación de materiales y reactivos, almacén y oficina. Realiza de manera estandarizada el análisis proximal de minerales, Van Soez, Energía, Cromatografía de gases, digestibilidad in Vitro y análisis químico y físico de leche y agua. El laboratorio ofrece asesoría técnica en alimentación animal; análisis proximal y de Van Soez de fibra. Este laboratorio apoya en los cursos de química ambiental I y II, nutrición animal, nutrición de rumiantes y mono-gástricos. Apoyo a investigación para licenciatura y posgrado. Cuenta con un reglamento interno, manuales de prácticas, de procedimientos y funciones, registro de servicios internos y externos. Cuenta con áreas separadas para materiales y reactivos. Se tiene área de enseñanza con pizarrón, proyector de acetatos, instalaciones de agua, electricidad, gas, equipo de seguridad y letreros de identificación y personal de limpieza. Se tiene un responsable titulado y un empleado como técnico.

			
Equipo para digestibilidad in vitro	Equipo para análisis de nitrógeno	Cromatógrafo de gases	Incubadora, digestor técnica de Ankom

En el Laboratorio de Biología Molecular se realiza investigación en áreas como recursos naturales, ciencia de la carne, reproducción y genética animal a través de actividades de investigación referentes al diagnóstico molecular por PCR_RFLP's., Se cuenta con el equipo necesario, tal como termociclador, cámaras de electroforesis, fotodeterminador, micro pipetas, congeladores, entre otros.

			
Vista laboratorio de biología molecular	Vista laboratorio de biología molecular	Laboratorio de biología molecular – foto documentador de geles	Vista laboratorio de biología molecular

El laboratorio de Microbiología y Química Ambiental cuenta con equipo necesario para la caracterización de poblaciones y comunidades microbianas (bacterias, hongos, protozoarios) a partir de muestras ambientales (agua, suelo, aire), alimentos y muestras de origen animal (rumen, estiércoles). Para los protocolos establecidos se cuenta con autoclaves, incubadoras de alta y baja temperatura y bióxido de carbono, balanzas, refrigeradores, campana de flujo laminar, campana anaeróbica con control de temperatura y atmósfera controlada, además de material y reactivos (formulaciones comerciales, sales orgánicas e inorgánicas, indicadores, etc.,) necesarios para la preparación de medios de cultivo selectivos y pruebas bioquímicas.

			
Acceso Laboratorio de microbiología y química ambiental	Vista laboratorio de microbiología y química ambiental	Vista laboratorio de microbiología y química ambiental	Vista laboratorio de microbiología y química ambiental

El Laboratorio de Bioquímica actualmente se encuentra en proceso de remodelación y separación de los laboratorios de Biología Molecular y el de Bioquímica, esto con la finalidad de ofrecer servicios de mayor calidad, tanto en las actividades docentes, pero de mayor importancia con la finalidad de elevar la calidad de los procesos de investigación.

	
Acceso a laboratorio de bioquímica	Base de datos de laboratorio de bioquímica

Las Unidades de Producción / Investigación

El constante incremento de la población humana ha ocasionado que se genere gran cantidad de residuos orgánicos provenientes de las explotaciones agrícolas,

ganaderas y agropecuarias intensivas, así como de las zonas urbanas. El destino de todos esos desechos representa un serio problema a nivel local, gran parte de esos residuos se tiran a ríos, lagos, o terrenos potencialmente agrícolas, provocando problemas de contaminación ambiental además de alterar el equilibrio ecológico.

Derivado de esta problemática ambiental provocada por las explotaciones agropecuarias, surge el interés de un grupo de estudiantes en agruparse y tomar las medidas necesarias para mitigar esta problemática ambiental.

Dentro de estas medidas está el de procesar por varios métodos biológicos los subproductos que se generan en la unidades de producción, como son el composteo, lombricultura y generación de biogás a partir de las excretas de los diferentes animales con que cuenta este centro de investigación.

Se pretende que los estudiantes de la carrera de Ingeniero en Ecología aprendan las diferentes técnicas de transformación de subproductos para poner en práctica la sustentabilidad de los sistemas de producción agropecuaria.



Grupo de alumnos de la carrera de Ingeniero en Ecología comprometidos con la mejora del medio ambiente.



Grupo ecológico junto al material en proceso de fermentación (composta) elaborados a partir de los diferentes estiércoles de los animales de las unidades de producción.

En esta unidad se tiene como propósito de enseñanza, que el estudiante ponga en práctica sus conocimientos; ya que a través de la práctica adquiere habilidades, destrezas y capacidad de integración para trabajar en equipo. El estudiante participa en las diferentes actividades que conllevan el que hacer en este sistema de producción sustentable.

Es estudiante aprende el como ser más amigable con su entorno, reduciendo tasas de contaminación y transformar un subproducto más dentro de la explotación pecuaria, en un fertilizante orgánico.



Módulo de lombricultura en el cual adquieren los conocimientos necesarios para la transformación de desechos orgánicos caseros para su posterior degradación por las lombrices Rojas Californianas.



Modulo de lombrices Rojas Californianas para la transformación del estiércol procedente de la unidad cunícola.



Animales con que cuenta la Unidad Lechera para ofrecer práctica a los estudiantes de ambas carreras.



Producto en proceso de fermentación (composta) elaborado por alumnos de Ecología a partir de los desechos de las unidades lecheras.

Con estos métodos biotecnológicos el estudiante se compromete con la mejora del medio ambiente, ya que al mismo tiempo que los transforma, reduce tasas de contaminación que se generan por el mal uso de éstos.

En el Laboratorio de biología y sistemática se realizan actividades en apoyo a prácticas e investigación para estudiantes de licenciatura y posgrado, profesores que requieren de utilizar la infraestructura, equipo y logística del mismo. Este laboratorio mantiene una colección actualizada referente a las especies vegetales presentes en el estado de Chihuahua, y también incluye especie vegetales de

otras regiones. El personal encargado cuenta con la experiencia y conocimientos necesarios para la identificación de las especies que caracterizan la etnobotánica del norte del país, con publicaciones y servicios de asesoría externa a productores. Otras de las áreas de ejercicio en el laboratorio se refieren a la identificación de mamíferos mayores y menores, aves, reptiles y anfibios. Se ha iniciado la actividad de identificación y producción de un catálogo de los principales insectos del Estado. Cuenta con servicio de agua y electricidad, pizarrón y proyector de acetatos, equipo de seguridad y botiquín.



El Laboratorio de manejo de cartografía y fotogrametría es una de las principales actividades en la realización de estudios relacionados con la distribución y caracterización de las estructuras vegetales, se refiere a la producción de material cartográfico y su análisis. Ofrece al alumnado la capacitación en el manejo de cartografía temática y fotografía aérea, razón por la cual cuenta con una colección completa de la cartografía temática producida por el INEGI, en sus formatos a escala de 1:50,000 y 1:250,000, así como el resguardo de una colección de fotografía aérea a escala de 1:5,000 con fecha entre finales de los años 70's e inicio de los 80's, para cuyo uso se tiene el equipo de Estereoscopía. Así mismo, cuenta con instalaciones de agua, electricidad, equipo de seguridad y botiquín, proyector de acetatos y pizarrón acrílico.



**Grupo de estudiantes en
lab. De cartografía y
fotogrametría**



Anaquele de cartografía



**Práctica en lab. Cartografía
y fotogrametría**

El Laboratorio de Análisis de Sistemas de Información Espacial dispone de la información básica de sensoria remota necesaria para el análisis geo-espacial de las estructura de hábitat de las especies de interés en investigación de los alumnos de la Institución y en general para el manejo de los recursos naturales. Cuenta con los programas computacionales necesarios para las evaluaciones de disponibilidad de hábitat y análisis cartográfico, para lo cual se dispone de cinco estaciones de trabajo y dos PC's de alta capacidad y para la producción cartográfica se cuenta con un "plotter". De igual manera, se ha reunido la capacidad y experiencia para la realización de estudios de zonificación del potencial de los recursos naturales para la elaboración de los programas integrales de manejo y producción de Sistemas Geográficos de Información.



Acceso a laboratorio



Vista interior LASIE



Vista interior LASIE



Vista interior LASIE

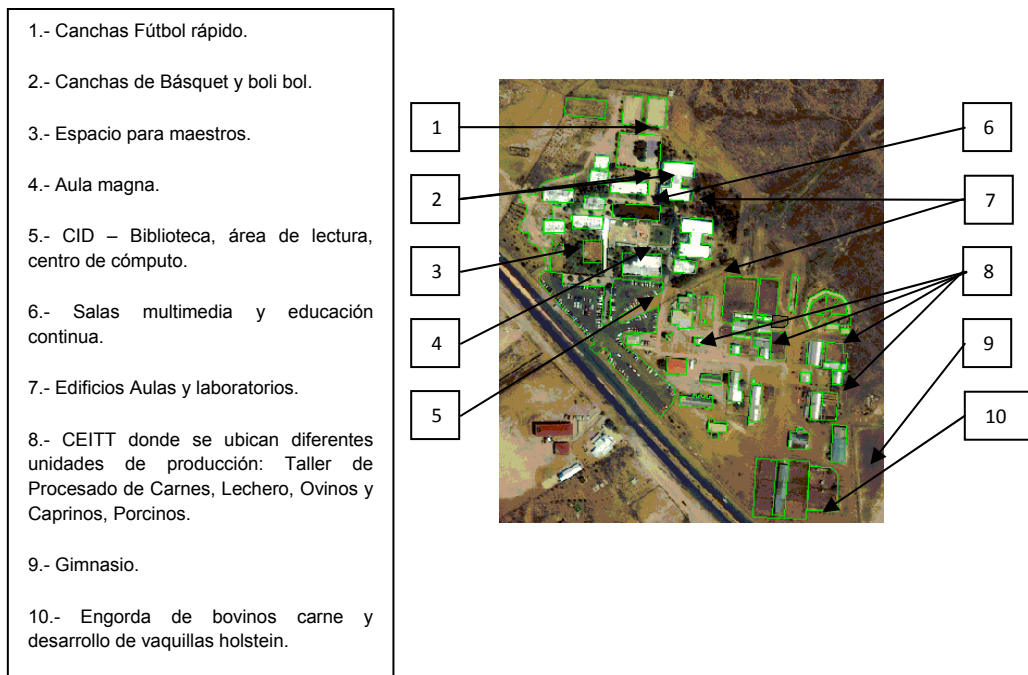
8.4 La dependencia deberá de contar con instalaciones especiales y espacios para encuentros académicos

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

Esta Unidad Académica cuenta con instalaciones funcionales y adecuadas en cuanto a iluminación, ventilación, temperatura y acústica, para prácticas educativas, experimentales, deportivas y culturales, tales como: unidades de producción, canchas de Básquet, Fútbol, Gimnasio, Arena de Rodeo, Aula Magna, Sala de Multimedia, Sala de Educación Continua.



1 	2.1 	2.2 	3 
4 	5.1 	5.2 	5.3 
6 	7 	8.1 	8.2 
8.3 	8.4 	9 	10 

Como espacios Institucionales comunes, las instalaciones deportivas y culturales con que cuenta la universidad, se encuentran disponibles para el ejercicio académico, deportivo y cultural, contando con instalaciones del mayor nivel, entre las que destacan El Estadio Olímpico Universitario, Las Salas de Seminarios del Campus Universitario II, la Alberca Olímpica de la Facultad de Educación Física y Ciencias del Deporte, El Gimnasio Manuel Bernardo Aguirre, El Centro Cultural

Universitario Quinta Gameros, El Poliforum Universitario entre muchas más. Muestra fotográfica de infraestructura con que cuenta la UACH en diferentes Facultades y están al alcance de cualquier universitario o universitarios que lo requieran para eventos académicos, culturales y deportivos.

			
Estadio Olímpico UACH para fútbol soccer, americano, atletismo.	Parainfo UACH para eventos artísticos y culturales	Gimnasio Manuel Bernardo Aguirre para Básquet bol, pesas, karate,	Estadio Nido de Águilas para fut bol americano
			
Hospital Central Universitario	Cancha de Fut bol Rápido	Gimnasio de Pesas	Alberca Semi Olímpica
			
Interior de Gimnasio Manuel Bernardo Aguirre eventos deportivos	Salas de seminarios en el campus II donde se cuenta con infraestructura para congresos.	Quinta Gameros para eventos culturales	Radio Universidad para difusión de la cultura

Además, se está desarrollando actualmente el proyecto de la reconstrucción total de la arena de rodeo, que se espera este en funciones para el próximo mes de agosto, esto con un apoyo económico total de Administración central de la UACH.

En cuanto a auditorios, salones para seminarios, conferencias y reuniones se cuenta con el Aula Magna, Sala Multimedia y Sala de Educación Continua, además de salas de lectura en el área de Biblioteca, con equipamiento y servicios que satisfacen en buena medida las necesidades de las actividades cotidianas de este programa educativo.



En caso de eventos que superen la capacidad de la Facultad, la Universidad cuenta con otros espacios disponibles para dichos eventos, como es el caso de cuatro salas de seminarios, localizadas en la Facultad de Contaduría (Nuevo Campus), con una alta calidad en sus instalaciones y servicios. En el edificio de Rectoría se cuenta con el auditorio “Paraninfo”, espacio equipado y dedicado a actividades cívico-culturales y el Centro Universitario para el Desarrollo Docente. Se tiene una Sala de Maestros y espacios de Trabajo para maestros de medio tiempo y horas sueltas.

8.5 El programa educativo debe disponer de una biblioteca funcional.

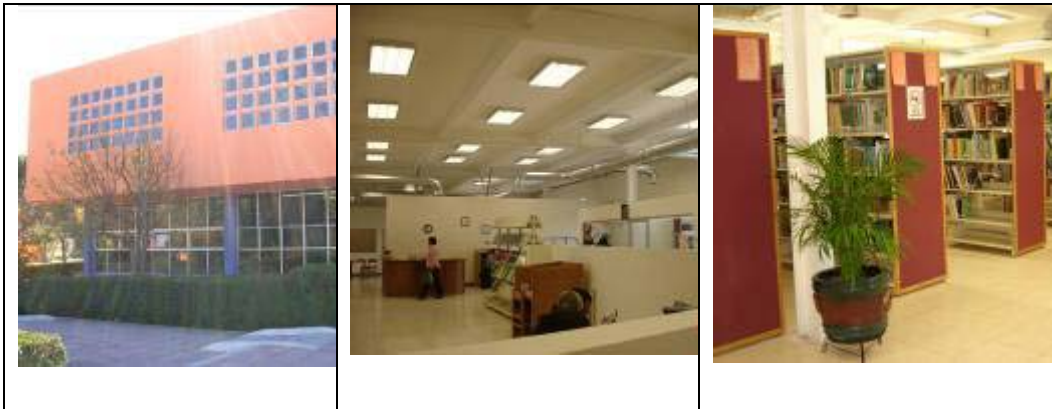
Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente:100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
-------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

Como parte del Centro de Información y Documentación de la Facultad, desde agosto del 2005 se cuenta con una nueva área de Biblioteca, con la cual se incrementó el 70% del área anterior y puede albergar aproximadamente al 15% del alumnado simultáneamente, tomando en cuenta alumnos de licenciatura y de posgrado.

Dichas instalaciones, cuentan con la infraestructura, el mobiliario, equipo y personal suficiente para satisfacer las necesidades de los usuarios y ofrecer un servicio de calidad, contando con una iluminación, ventilación y temperatura adecuadas, ya que se cuenta con un sistema de calefacción y refrigeración.



La administración se encuentra atendiendo la necesidad de contar con las preparaciones necesarias para permitir el acceso a personas con capacidades diferentes en el CID, así como una salida de emergencia. Esto contemplado en el Plan de Mejoras.

Para la comodidad de los usuarios, la biblioteca trabaja bajo la modalidad de estantería abierta, permitiéndoles tener un acceso libre a todo tipo de material que se encuentre en la misma, además se tiene un horario de 7 a.m. a 8 p.m. de lunes a viernes y de 8 a.m. a 5 p.m. los sábados, teniendo la posibilidad de ampliarlo cuando es solicitado por los usuarios.

En la biblioteca se cuenta con las siguientes áreas:

- Acervo general
- Material de consulta
- Tesis
- Hemeroteca
- Mapoteca
- Cubículos de estudio
- Área de computadoras con acceso a Internet y
- Audiovisual

Además dentro de las instalaciones se encuentra el Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica y la Sala de Producción de Materiales, la cual, se ha equipado con apoyos del PIFI, y cuenta con equipo avanzado para la grabación y edición de audio, de video, creación de dvd's, impresión de materiales, etc., además de llevarse a cabo la capacitación de 5 personas en el manejo del equipo y la elaboración de material multimedia

Dentro de los servicios que se ofrecen se encuentran:

- Catálogo en línea
- Préstamo externo (excluye el material de consulta, de reserva, publicaciones seriadas, y colecciones especiales)
- Préstamo interno o en sala
- Préstamo de material audiovisual
- Material INEGI

- Servicios electrónicos de información
- Préstamos interbibliotecarios
- Servicios de apoyo
 - o Fotocopiado (concesionado a particular).
 - o Impresiones.
 - o Escaneo.
 - o Grabación de Cd's.
 - o Servicio de alerta de publicaciones periódicas.
 - o Asesoría constante a usuarios.
 - o Acceso a Internet

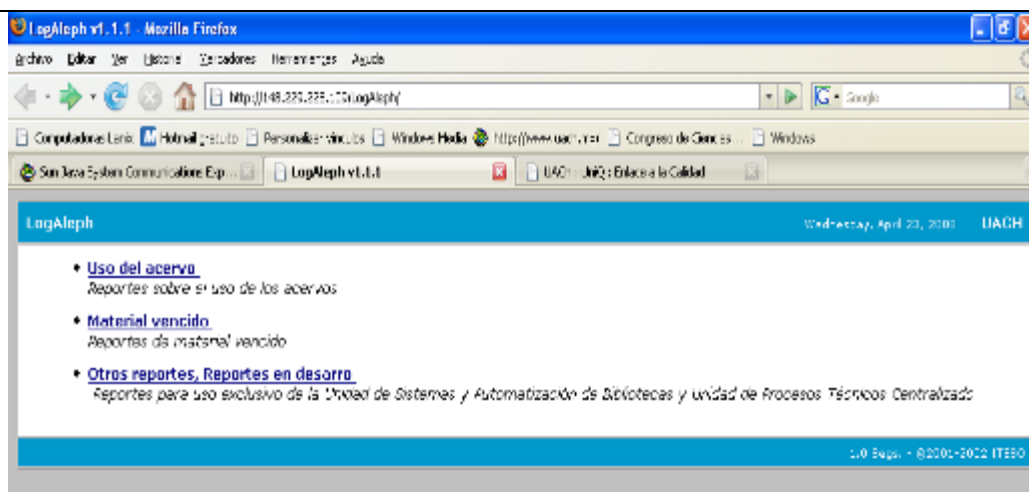
Para mantener un record de usuarios que utilizan las instalaciones de la biblioteca, se dispone del registro de entradas que proporciona el contador del arco de seguridad, del cual diariamente se registra el contador inicial y final, dichos datos son capturados en una base de datos de Access, la que nos permite obtener fácilmente el número de usuarios en un período de tiempo determinado.

Además, se lleva el registro de los servicios prestados de la siguiente manera:

- Por medio del módulo de circulación del sistema electrónico ALEPH, en el cual se registran constantemente los préstamos tanto internos, como externos, nos permite tener actualizado el registro de los servicios prestados.

Además, por medio del LogAleph, se pueden obtener en el momento deseado estadísticas del período de tiempo que se requiera, se pueden obtener 35 reportes diferentes, siempre y cuando se encuentre en una máquina con una dirección de red válida.

<http://148.229.225.109/LogAleph>



- El registro de acceso a las bases de datos en línea, se obtiene a través del propio proveedor, el cual manda las estadísticas por biblioteca a la Coordinación del Sistema Universitario de Bibliotecas (SUBA), la cual hace llegar la información a cada una de las bibliotecas.
- Se cuenta con una base de datos en Access para llevar a cabo el registro de los préstamos de material INEGI, además de obtener estadísticas del préstamo de la sala audiovisual y otras estadísticas de consulta de material.
- Se cuenta con un registro manual, y uno automatizado para el uso de la sala audiovisual, pudiéndose obtener reportes por uso de sala, fecha y usuario.
- Se lleva un registro de forma manual del servicio de impresión, escaneo y grabación de cd's.
- Se lleva a través de papeletas el control de préstamos en sala de publicaciones periódicas

Por otro lado, actualmente se tiene acceso a un gran número de bases de datos en línea, como ebsco, proquest, difusión científica, ebrary, gestión ambiental, entre otras, contando también con el servicio de referencia para localizar artículos de interés para los usuarios. Para facilitar el acceso a dichas bases de datos, se

cuenta con un área de computadoras destinadas para ese uso, además de contar con red inalámbrica en toda el área de biblioteca.

El acceso a las bases de datos se proporciona a través de la página del SUBA (<http://suba.uach.mx>) y son las siguientes:

	EBSCO Contiene bases multidisciplinarias de todas las áreas del conocimiento
	Ebrary Más de 60,000 libros en formato electrónico
	Gestión Ambiental Mexicana Es una base de información ambiental que contiene: tratados internacionales, legislación ambiental, normatividad (NOM/NMX), procedimientos y trámites, programas y seguimiento e instituciones de gestión. Se requiere utilizar un CD.
	Difusión Científica Contiene 4 libros y enciclopedias. Computer Sciences, Bussiness Plans Handbook, Enciclopedia of Education, Enciclopedia os Sociology. Solo se tiene acceso dentro de la UACH.



ProQuest

Hemeroteca Digital Proquest consta de más de 2600 publicaciones periódicas en diversas áreas del conocimiento.

Además contiene una colección de tesis.

El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)

<http://www.inegi.gob.mx/>

Proporciona información estadística y geográfica acerca del territorio, la población y la economía del país, misma que contribuye a enriquecer investigaciones, análisis y diagnósticos. El portal del INEGI presenta un diseño atractivo, índice temático con varios niveles de profundidad, consulta dinámica de cuadros estadísticos que ofrece la exportación y graficación de datos, así como la generación de mapas temáticos.

La biblioteca cuenta con un acervo aproximado de 14,000 volúmenes y 9,000 títulos, incluyendo diversos tipos de materiales como acervo bibliográfico, material de consulta, tesis, cartografía, publicaciones INEGI y material audiovisual; con el número de títulos suficiente para apoyar las asignaturas de cada uno de los planes de estudios de las carreras. Además es importante señalar que se cuenta con aproximadamente 60,000 libros en formato electrónico a través de la base de datos Ebrary.

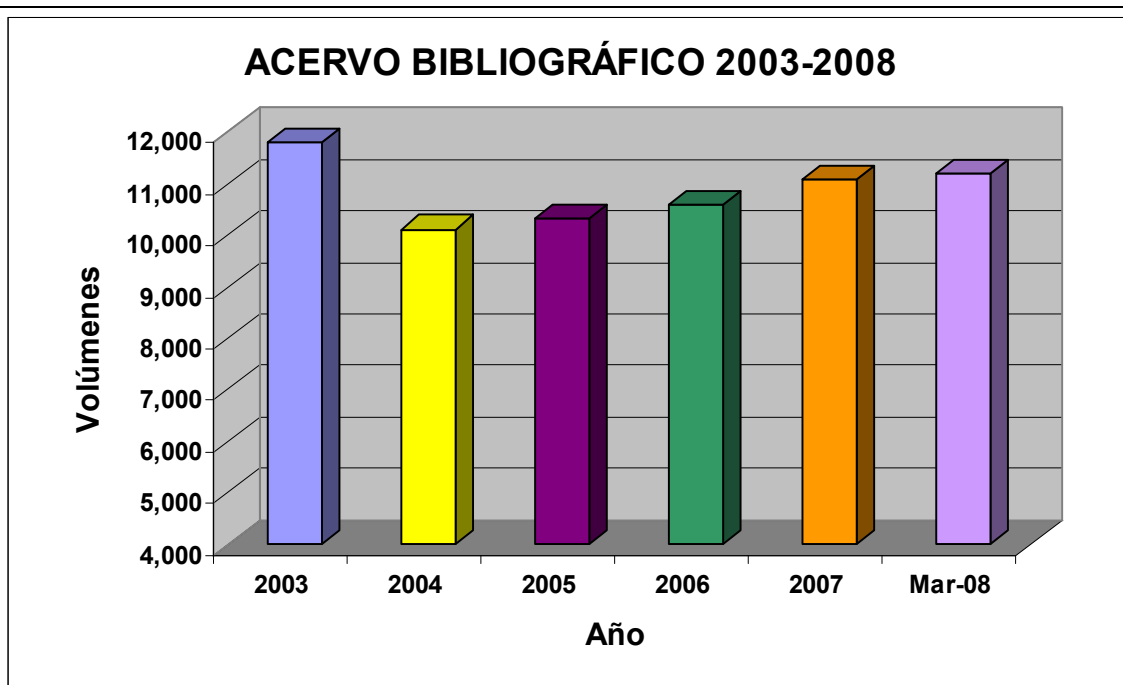
En cuanto al acervo se tiene lo siguiente:

- Actualmente se tiene un total de acervo de 13,471 volúmenes y 8,565 títulos incluyendo acervo bibliográfico, tesis y material audiovisual. Además

se cuenta con material INEGI que incluye 933 cartas, 734 publicaciones y 38 Cd's.

- Tomando en cuenta el total del acervo se tiene una relación de **33.18 volúmenes** por estudiante de la Carrera de **Ingeniero en Ecología**.

RESUMEN DE INVENTARIO 2003 - MARZO 2008						
	2003	2004	2005	2006	2007	MAR 2008
EXISTENCIA TOTAL	12,762	12,154	12,517	12,918	13,471	13,654
ACERVO BIBLIOGRÁFICO	11,804	10,121	10,340	10,603	11,103	11,216
TESIS	583	1,640	1,717	1,811	1,855	1,909
VIDEOS	276	259	259	259	259	259
CD'S	99	134	201	245	254	270
ADQUISICIÓN ANUAL	382	304	279	401	554	183
BASES DE DATOS ELECTRÓNICAS		33	30	65	36	



INVENTARIO INEGI 2008		
CARTAS	933	
CDS	38	
PUBLICACIONES	734	Volúmenes
	690	Títulos

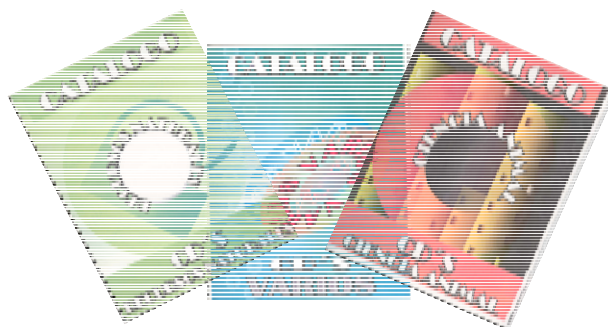
Asimismo, se cuenta con suscripciones a 28 publicaciones periódicas relacionadas con las áreas de estudio de los programas, de las cuales 10 apoyan directamente a la Carrera de Ingeniero en Ecología.

También se cuenta con 27 suscripciones que llegan en forma de donación, de las cuales 7 apoyan directamente a la Carrera de Ingeniero en Ecología.

Sin embargo, en total, en el área de hemeroteca se cuenta con un total de 231 títulos de publicaciones y 15,116 volúmenes, teniéndose consultas en el último año de 35,302.

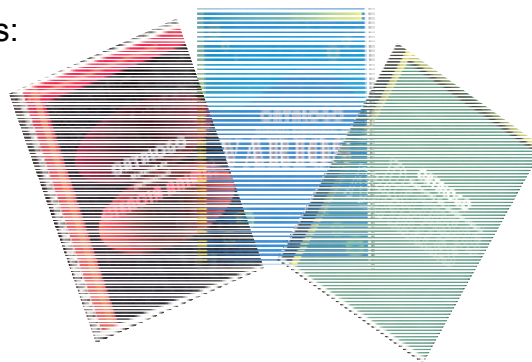
En cuanto a obras de consulta se tiene material impreso como enciclopedias, diccionarios, etc. además, de material INEGI y material electrónico a través de las bases de datos.

El inventario actualizado del material se puede obtener en línea a través del sistema LogAleph (<http://148.229.225.109/LogAleph>), pudiéndose obtener el inventario completo, así como resúmenes por tipo de material, tipo de colección o ambos. Los inventarios de material INEGI y materiales audiovisuales se encuentran impresos a disposición de los usuarios, y en una base de datos interna desarrollada en Access



Actualmente se cuenta con tres catálogos de videos actualizados, y tres de cd's, uno de cada una de las siguientes áreas:

- Ciencia Animal
- Recursos Naturales
- Otros



Dentro de esos catálogos se encuentra dividido el material en sub áreas, las cuales concuerdan con las líneas de formación de los planes de estudio.

El área de Ciencia Animal se divide en:

- Genética y Reproducción

- Alimentación y Nutrición
- Manejo de Sistemas Productivos
- Sanidad Animal
- Económico Administrativo
- Estadística y Cómputo
- Sustentabilidad de Recursos Naturales
- Tecnología de Productos de Origen Animal
- Distribución de Productos de Origen Animal
- Comercialización de Productos de Origen Animal

El área de Recursos Naturales se divide en:

- Ordenamiento Ecológico Territorial
- Monitoreo y Manejo de Ecosistemas
- Ecología
- Estadística y Cómputo
- Gestión Ambiental
- Análisis de Riesgo
- Impacto Ecológico y Socioeconómico

Dentro de otros, podemos encontrar temas diversos como:

- Administración
- Superación personal
- Colección INEGI
- Facultad de Zootecnia
- Universidad Autónoma de Chihuahua
- Entre otros

La Biblioteca de la Facultad de Zootecnia, forma parte de la Red de Bibliotecas Agropecuarias (REMBA), a través de la cual se comparte material entre bibliotecas, como son artículos de publicaciones periódicas especializadas.

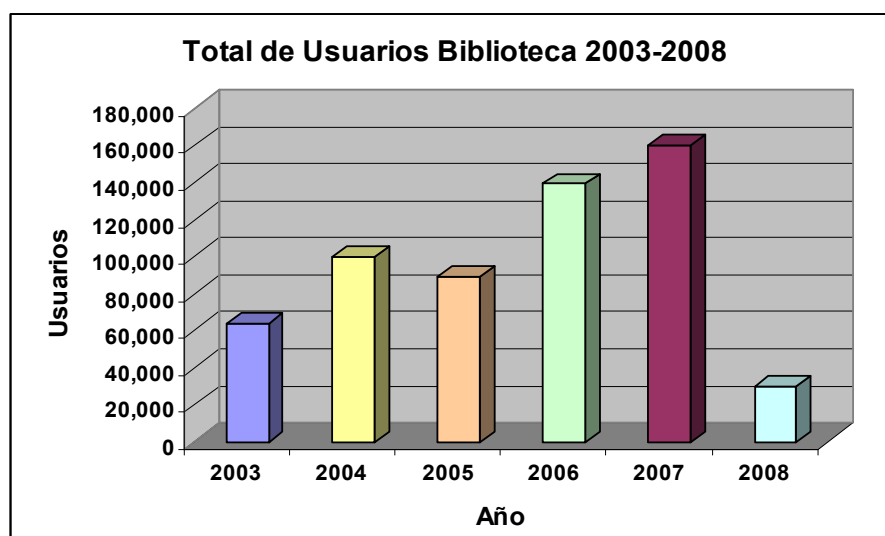
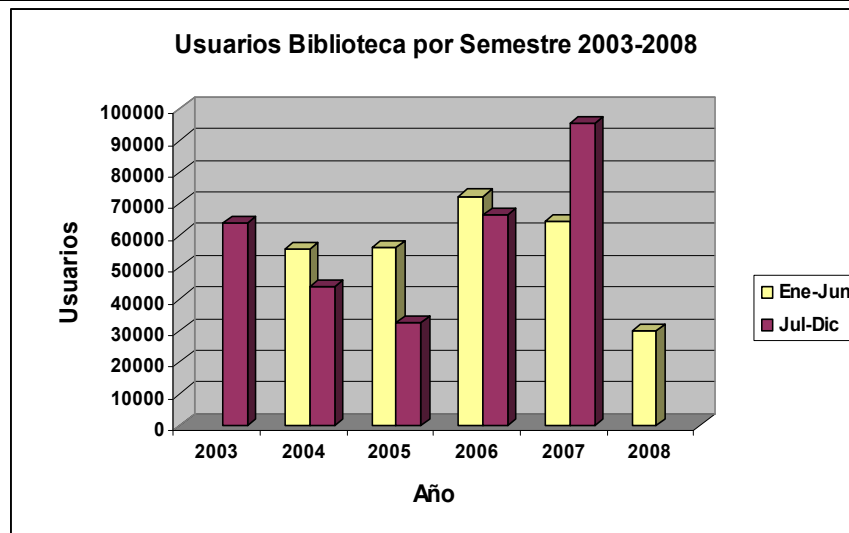
Además, al formar parte del Sistema Universitario de Bibliotecas Académicas (SUBA), cualquier usuario tiene acceso a las 16 bibliotecas ubicadas en las diferentes escuelas y Facultades de la Universidad, así como a la biblioteca central y el archivo histórico.

Es importante señalar, que próximamente se tendrá acceso a Internet II dentro del área de Biblioteca lo que permitirá tener acceso a una red orientada a la educación e investigación que aportará a los investigadores el soporte necesario para satisfacer sus necesidades de información, favoreciendo la colaboración entre profesionales, mejorando el aprendizaje a distancia, o mediante el desarrollo de bibliotecas digitales.

Algunos indicadores importantes son:

- En los últimos años se ha tenido un **promedio de 61,254 usuarios por semestre** y un promedio **anual de 110,258 usuarios**.

	Semestre		Total Anual	Observaciones
	Ene-Jun	Jul-Dic		
2003		63,928	63,928	Solo se tiene registro del primer semestre del año
2004	55,704	43,802	99,506	
2005	56,405	32,349	88,754	Del 18 de Junio al 31 de Agosto no se encontraba instalado el contador por cambio de la biblioteca.
2006	72,473	66,625	139,097	
2007	64,562	95,442	160,003	
2008	30,035		30,035	Solo incluye el período 1 de Enero al 11 de Marzo



Es clara la tendencia del incremento en número de usuarios a la biblioteca, ya sea por semestre o en general en cuanto a usuarios. Cabe hacer mención que durante los años 2004 y 2005 la biblioteca estuvo en remodelación, situación por la cual se redujo el número de usuarios que solicitaron el servicio de la misma. Sin embargo, al terminar este período la tendencia de uso es clara en los siguientes años.

- También se han prestado otros servicios como: La siguiente tabla muestra

las diferentes variables evaluadas y la tendencia de uso por año del 2003 al 2007 de cada una de ellas. Se observa una tendencia positiva de uso y servicios del CID a estudiantes de los programas. También es importante señalar que en le 2003 el servicio de copiado se incrementó fuertemente; sin embargo, no se tiene información sobre el efecto en este período.

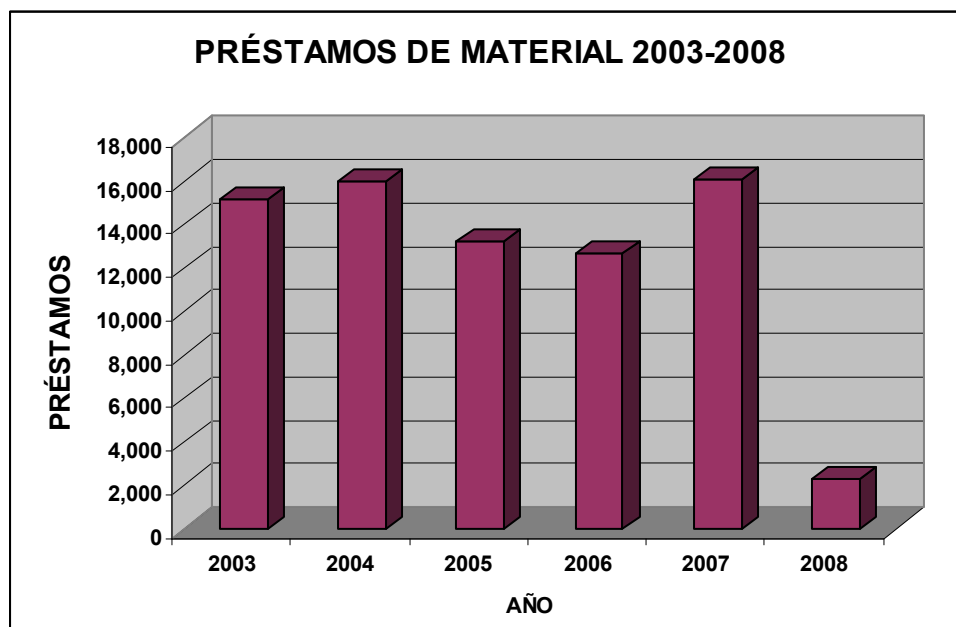
Orientación a usuarios	10,100	10,080	12,540	16,445	21,505
Búsqueda automatizada de información	8,450	28,718	36,900	40,535	30,750
Servicio fotocopiado		8,190	9,120	15,180	27,830
No. Copias	534,020			160,296	173,687
Cubículos de estudio	3	3,510	6,840	7,590	8,855
Equipo de cómputo	14,392	18,252	41,040	79,695	91,080
Formación de usuarios	246	193	172	216	280
Impresiones y escaneo		4,680	12,166	29,872	30,360
Sala audiovisual	92	107	287	325	338

Nota: De los datos que se encuentran en blanco no se tienen los registros correspondientes

En cuanto a los préstamos y consultas de material se tiene lo siguiente:

- Préstamos de Material:

2003	15,183	
2004	16,008	
2005	13,220	Estuvo cerrado el mes de Agosto por cambio
2006	12,710	
2007	16,104	
2008	2,286	Solo incluye el período 1 de Enero al 11 de Marzo

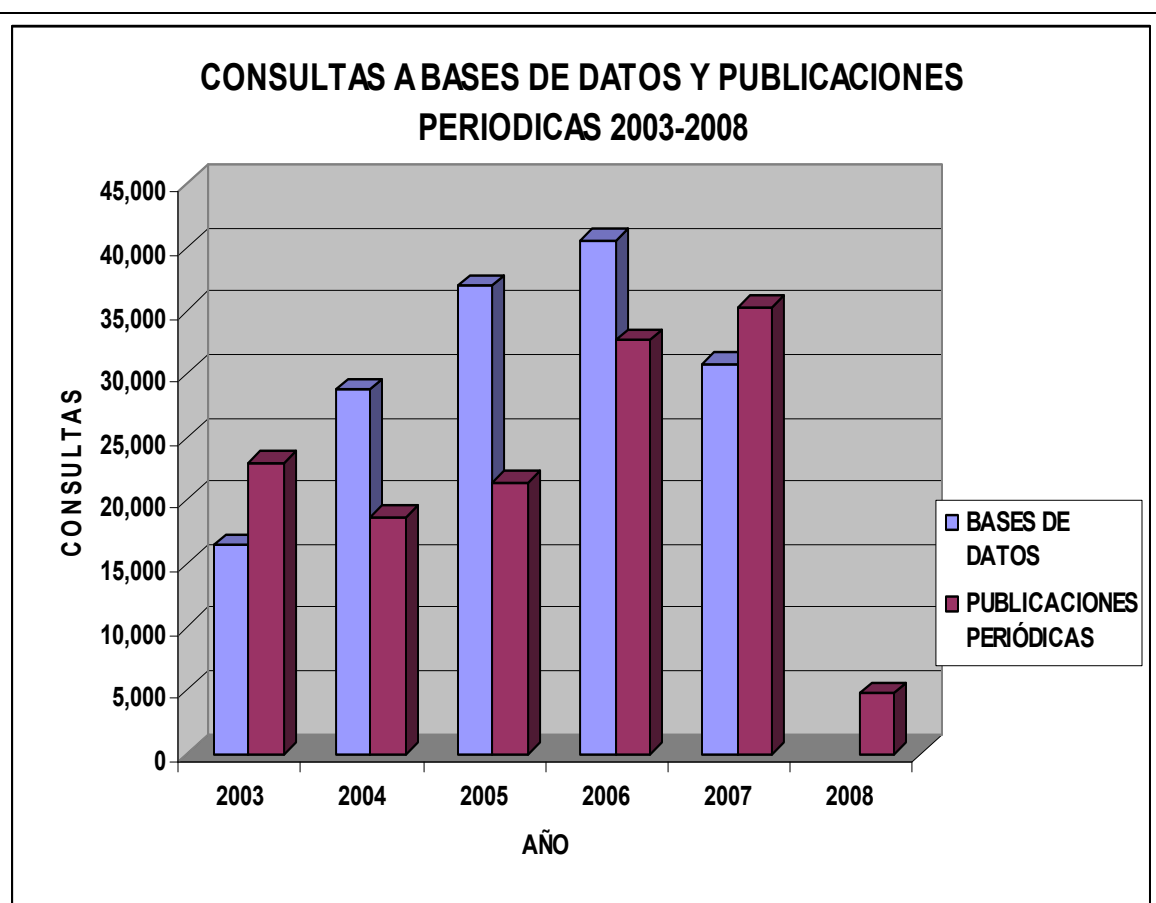


Algo que cabe destacar en este cuadro es que aunque en el año 2006 disminuyeron los préstamos

de material con respecto al anterior, como se puede observar en el cuadro siguiente, se incrementaron considerablemente los accesos a las bases de datos electrónicas en ese mismo año, con lo que se puede suponer que una parte de los usuarios prefirieron la consulta de material electrónico al impreso.

- Consultas a Bases de Datos Electrónicas y Publicaciones Periódicas

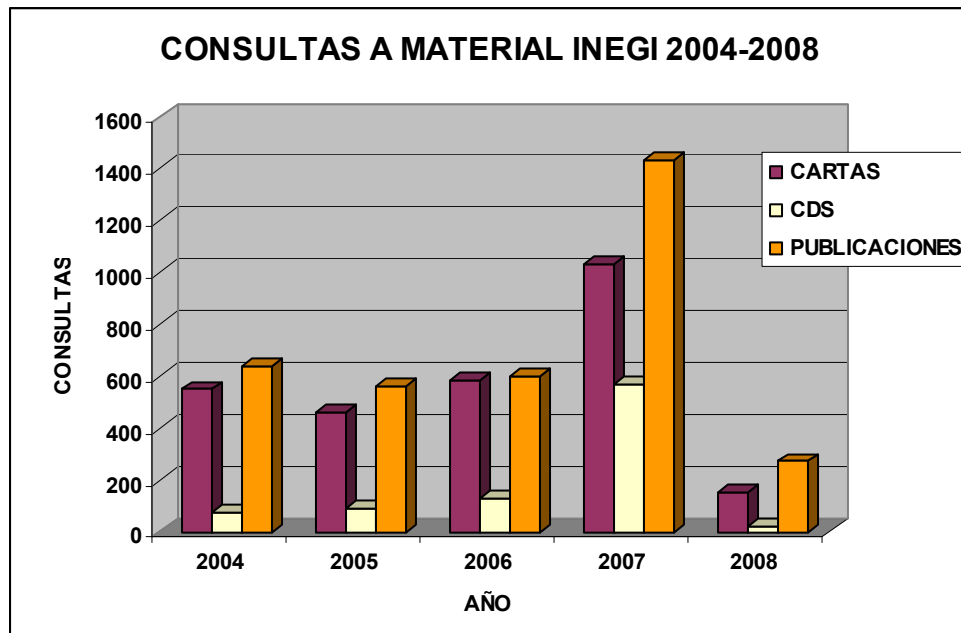
2003	16,463	22,959	
2004	28,718	18,738	
2005	36,900	21,432	
2006	40,535	32,651	
2007	30,750	35,302	Se disminuyó las Bases de Datos de 65 en 2006 a 36 en 2007
2008		4,752	Solo incluye el período 1 de Enero al 11 de Marzo. No se tiene el registro de acceso a bases de datos en este período



La tabla anterior muestra una tendencia positiva de uso del 2003 al 2006, sin embargo al 2007 se reducen las consultas, probablemente influenciadas por la reducción en número o tamaño de la base de datos, la cual se redujo prácticamente a la mitad de 65 a 36. Con respecto a consulta de publicaciones periódicas se observa una reducción del 2003 al 2005; sin embargo, en años siguientes se incrementa significativamente su uso, posiblemente por la caída en el número de suscripciones que ofrece la base o bases de datos, haciendo al usuario utilizar esta fuente de publicaciones periódica.

- Consultas a Material INEGI

2004	549	77	639	
2005	459	89	564	
2006	584	131	602	
2007	1031	567	1430	
2008	149	24	271	Solo incluye el período 1 de Enero al 11 de Marzo





8.6 El programa debe contar con un centro de cómputo o áreas equipadas.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

El Centro de Cómputo de la Facultad forma parte del Centro de Información y Documentación (CID), se encuentra ubicado en el primer piso del edificio administrativo y actualmente cuenta con un total de 90 computadoras, de las cuales, 1 es utilizada para prestación de servicios de impresión, 2 como servidores, 2 para cuestiones administrativas y de operación y 85 se encuentran disponibles para uso de los alumnos.



El total de computadoras tienen conexión a red, accedendo tanto a la red interna, para utilizar el servicio de impresión, respaldo de información, etc., así como a Internet, permitiendo el uso de servicios como cursos en línea, correo electrónico, grupos de discusión, búsqueda de información, etc.

Las computadoras disponibles para los usuarios se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

Sala	No. de Computadoras	Características Generales
Sala 1	24 computadoras	Marca Dell, Pentium IV, 1.7 Ghz
Sala 2	25 computadoras	Genéricas, Pentium ® 4, 3 Ghz, 1 Gb Ram
Sala 3	24 computadoras	Marca Lanix, Pentium III, 500 Mhz
Sala 4	12 computadoras	6 Pentium III, 6 Pentium IV

Cabe destacar, que las clases impartidas en el Centro de Cómputo son ubicadas en cada una de las salas de acuerdo a las necesidades específicas de cada una de las materias.

Además, se cuenta con una pequeña sala exclusiva para los alumnos de posgrado con 6 computadoras.

Al inicio de cada semestre se lleva a cabo un proceso de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos del Centro de Cómputo con el objetivo de garantizar su funcionamiento al inicio del semestre escolar, formateándose los equipos y reinstalando las aplicaciones en función de la programación de clases proporcionada por la Secretaría Académica.

Se tiene una programación de uso en base a las necesidades académicas, así como espacios libres para el desarrollo de las diferentes actividades que requiere el estudiante. Dicha programación se encuentra disponible a la vista de los

usuarios, para que conozcan la disponibilidad de cada una de las salas.

Se tiene un responsable especialista en la materia (soporte técnico), así mismo auxiliares y apoyo externo por parte de la Coordinación de Tecnologías de Información de la Universidad.

El horario de servicio es de 8 a.m. a 8 p.m. de lunes a viernes y de 8 a.m. a 5 p.m. los sábados, pudiéndose ampliar previa solicitud de los usuarios.

Tomando en cuenta las 85 computadoras del Centro de Cómputo a disposición de los usuarios, se tienen por terminal **4.58 alumnos** de la carrera **Ingeniero en Ecología**, 7.88 incluyendo las dos carreras y con posgrado 8.7.

En la Facultad de Zootecnia se cuenta con un total de 56 profesores de tiempo completo, así que considerando el total de 85 computadoras del Centro de Cómputo puestas a disposición de los usuarios, le corresponde aproximadamente **1.51 terminal por profesor**.

Para satisfacer las necesidades específicas de los diferentes programas se cuenta con **202 licencias originales de paquetes especializados** para las diferentes áreas, instalándose en cada una de las salas las aplicaciones necesarias para cumplir con los requerimientos de cada una de las materias que se imparten en cada una de ellas, así como aplicaciones para uso general de los usuarios.

El Centro de Cómputo, se encuentra enlazado a los principales bancos de datos en línea como Proquest, Ebsco, Ebrary, Gestión Ambiental, a través de Internet, y actualmente se forma parte de la Red de Bibliotecas Agropecuarias (REMBA).

Para llevar el control, registro y estadísticas de los servicios prestados, así como el inventario actualizado del equipo del Centro de Cómputo y de la Facultad en general, se cuenta con una base de datos diseñada en Access. Para tener actualizado el inventario se registra cada uno de los equipos o periféricos nuevos que llegan, los equipos que se dan baja o los que cambian de ubicación, además de realizarse cada semestre un recorrido por todas las áreas para verificar que

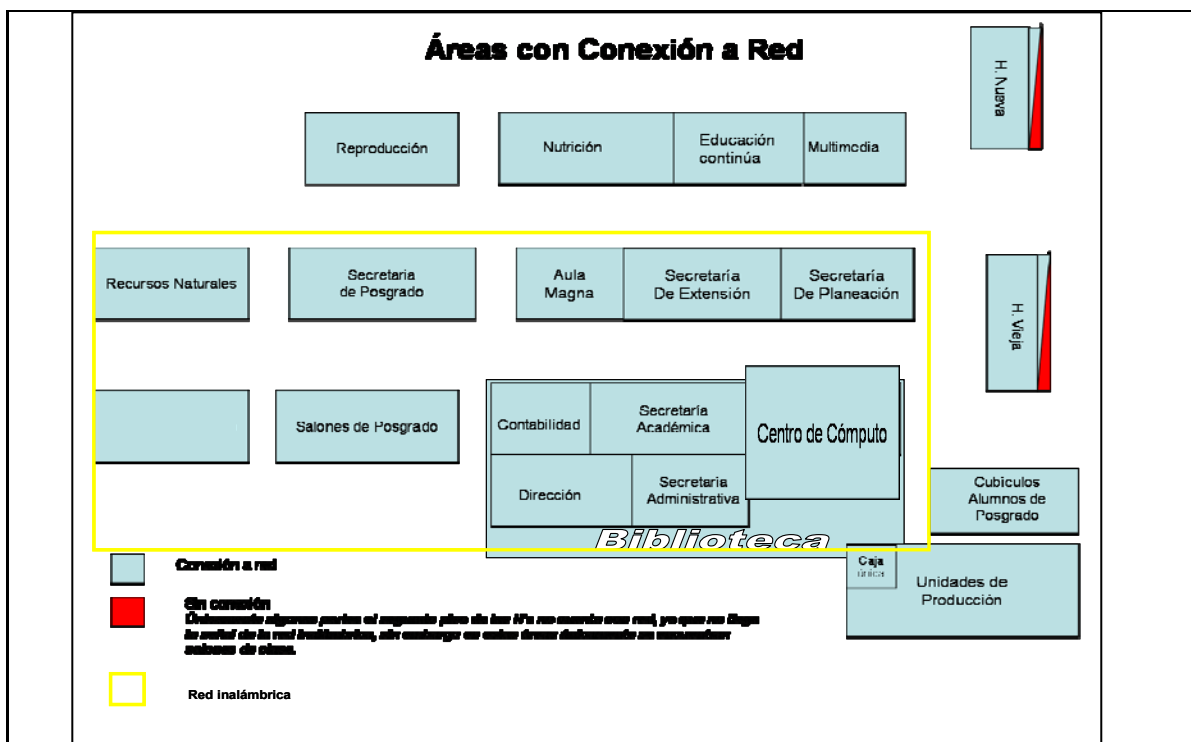
coincida con el inventario. Por otro lado se cuenta con un inventario de las licencias de software.



Como parte del equipo del Centro de Cómputo, se cuenta también con 2 equipos de videoconferencia, de los cuales uno se encuentra ubicado en la Sala de Multimedia y el otro se instalará en la Sala de Producción de Materiales.

En el Centro de Cómputo se prestan los siguientes servicios:

- Atención a grupos en clase
- Impresión
- Escaneo
- Impresión de posters en plotter (ubicado en el Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica)
- Apoyo a eventos externos
- Filmación y edición de material multimedia, a través de la Sala de



Producción de Materiales

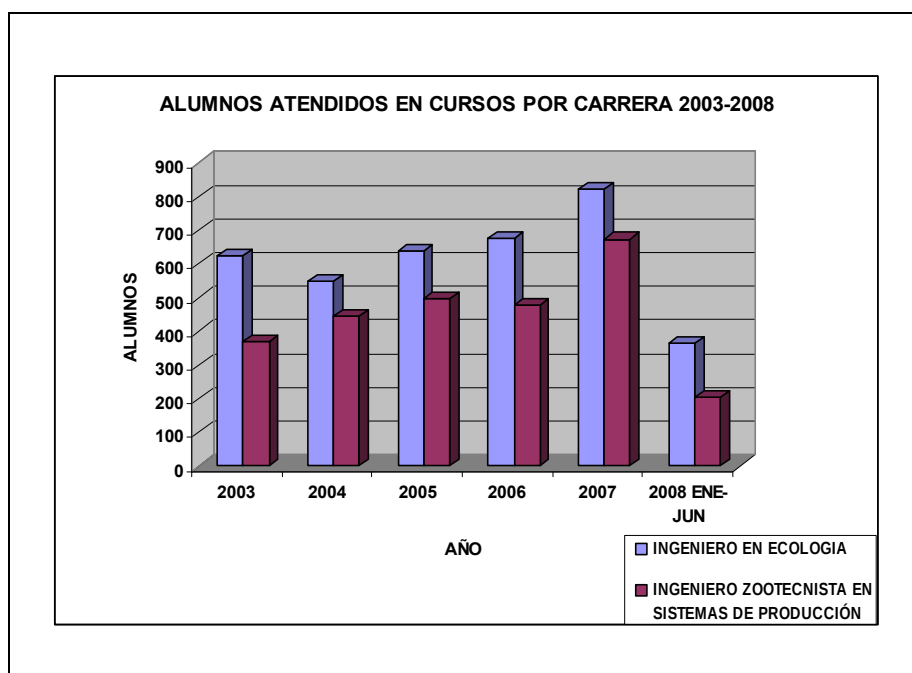
- Apoyo Técnico
- Mantenimiento correctivo y preventivo de los equipos de la Facultad
- Configuración de red y proxy
- Instalación y configuración de hardware y software
- Apoyo con instalación de equipo de sonido para eventos de la Facultad
- Control de procesos de inscripción en eventos organizados por la Facultad y externos
- Mantenimiento de Página Web de la Facultad
- Otros

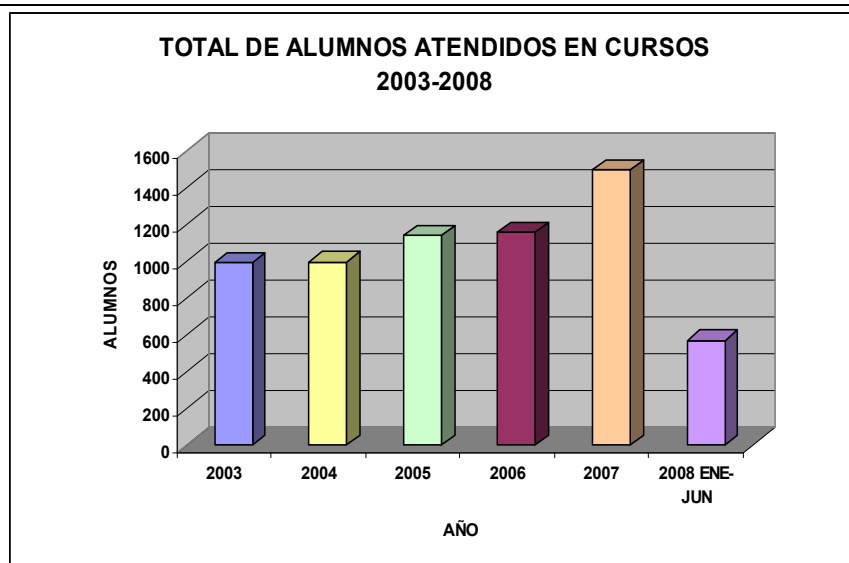
En cuanto a Internet, aproximadamente el 90% del total de la Facultad tienen acceso a la red, faltando únicamente parte del área de salones de los edificios MVZ Blas Ibarra Montiel y MVZ Delfino González, además, se cuenta también en algunas áreas con red inalámbrica.

Algunos de los indicadores de los últimos dos años son:

- En cuanto a alumnos en cursos en los últimos años se han atendido los siguientes:

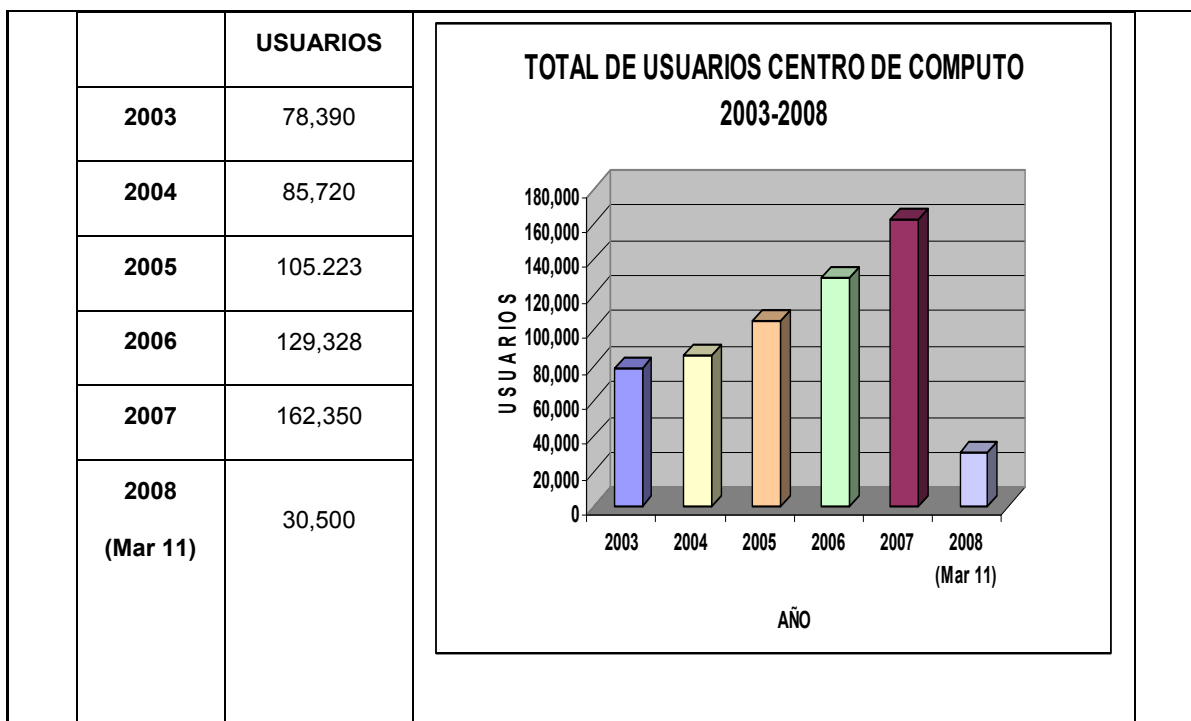
	INGENIERO EN ECOLOGIA	INGENIERO ZOOTECNISTA EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN	TOTAL
2003	623	369	992
2004	549	447	996
2005	639	499	1,138
2006	677	480	1,157
2007	824	674	1,498
2008 ENE-JUN	364	206	570
PROMEDIO ANUAL 2003-2007	662.4	493.8	1156.2





Como se observa, ambos programas han incrementado el uso de infraestructura en cómputo, teniéndose un incremento en el número de usuarios por año. Lo anterior se atribuye a que los maestros solicitan al alumno trabajos de mayor calidad y evaluaciones más precisas sobre de diferentes variables que influyen sobre los sistemas.

- Además se han apoyado en los últimos dos semestres aproximadamente a 500 usuarios para el examen de acreditación de inglés.
- En cuanto a usuarios en general, en los últimos años se han atendido los siguientes:



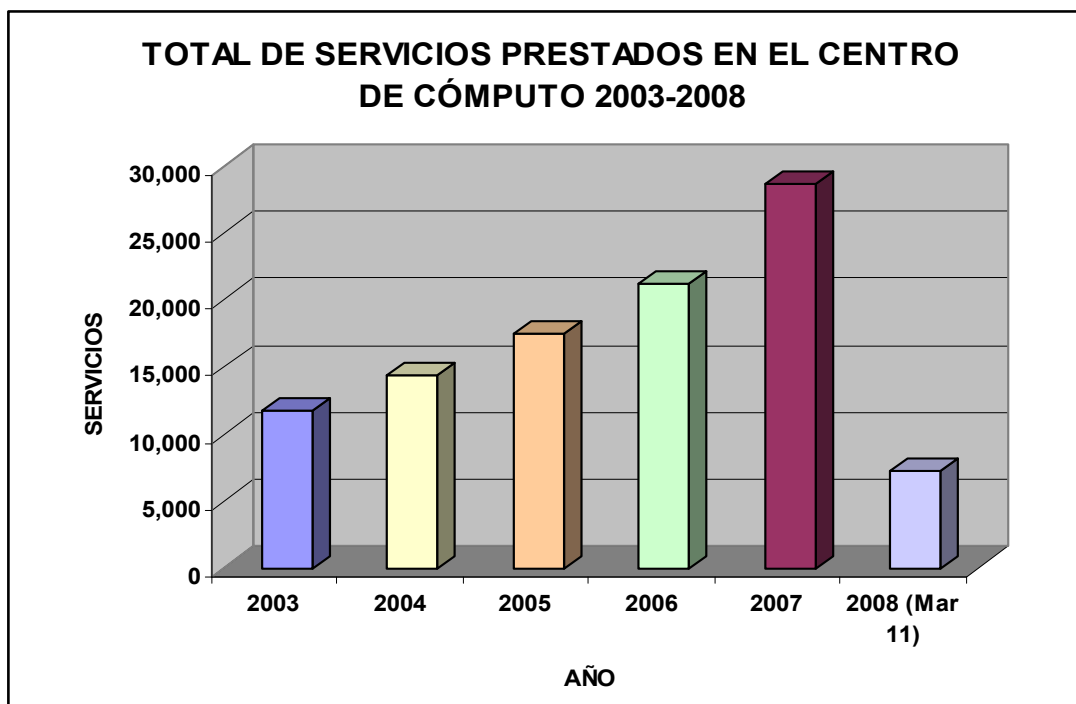
- Con respecto a impresiones en el plotter se prestaron los siguientes servicios en los últimos años:

	CANTIDAD DE POSTERS
2006	80
2007	121
2008 (Mar 11)	43

Nota: El registro se tiene a partir del 2006 ya que antes las impresiones en plotter dependían directamente del Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica.

- En cuanto a los otros servicios:

	IMPRESIONES	SERVICIOS VARIOS	TOTAL
2003	10,250	1,525	11,775
2004	12,325	2,055	14,380
2005	15,425	2,120	17,545
2006	17,150	4,031	21,181
2007	22,955	5,763	28,718
2008 (Mar 11)	5,770	1,482	7,252



A continuación se muestra un formato que es llenado por los estudiantes que solicitan el servicio médico por el IMSS.

Formulario de solicitud para la incorporación de estudiantes al Seguro Facultativo del Seguro Social (IMSS). El formulario incluye campos para datos personales, datos de contacto, y detalles del seguro. Sección 1: Datos del estudiante. Sección 2: Datos de contacto. Sección 3: Datos del seguro. Sección 4: Datos de contacto. Sección 5: Datos del seguro.

Así mismo, se tiene un seguro contra accidentes, cubriendo problemas dentro de la Facultad o en las áreas de la Universidad y durante las prácticas, asistencia a congresos, trabajos de tesis etc.. fuera de las instalaciones de la unidad académica.

Formulario de Aviso de Accidentes Escolares (AIG Mexico). El formulario incluye campos para datos personales, datos de contacto, y detalles del accidente. Sección 1: Datos del asegurado. Sección 2: Datos de contacto. Sección 3: Datos del accidente. Sección 4: Datos de contacto. Sección 5: Datos del accidente.

Con apoyo de la Facultad de Enfermería y Nutriología se tiene un área de servicio para la Universidad a través del carnet de salud, en apoyo a los estudiantes, que, en caso de ser necesario, se le transfiere a esa instancia para ser atendido.

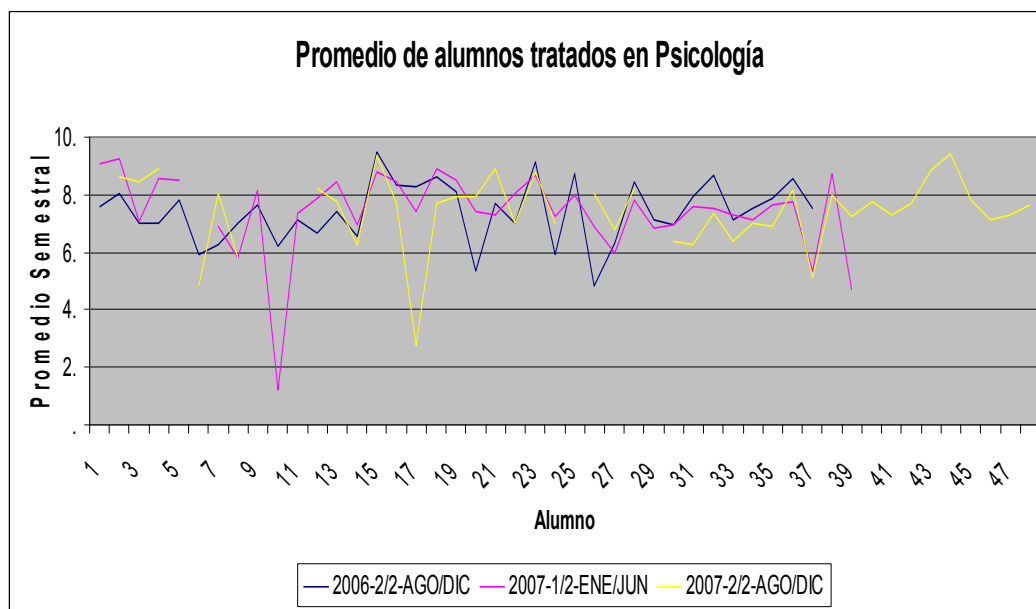
Con el propósito de ofrecer ayuda en caso de emergencia, se han impartido cursos

de primeros auxilios a maestros para que puedan brindar auxilio e estudiantes, en apoyo a lo anterior se tiene un botiquín por laboratorio.

b) Atención psicológica:

La Facultad de Psicología ha estado apoyando a la mayoría de las unidades académicas de la Universidad desde el segundo semestre del 2005 con alumnos de octavo semestre que están realizando sus prácticas profesionales. Una de las condiciones es que debido a la juventud e inexperiencia de estos estudiantes, los problemas clínicos serán dirigidos a la clínica de CAPSI, que es el centro de atención psicológica del gobierno municipal o al centro de apoyo comunitario de la Facultad de Enfermería.

La siguiente gráfica muestra el resultado de algunos alumnos en grado de avance en lo académico; aunque en otros estudiantes, el principal logro ha sido el que se mantengan en la Facultad ya que la problemática que enfrentan presenta un alto riesgo o probabilidades de deserción del programa educativo.



En casos especiales los alumnos con problemas se canalizan a la Coordinación General de Tutorías de la UACH para remitirlos a instancias especializadas de medicina, nutriología y psicología principalmente. Esta última situación afortunadamente no ha sido necesaria para los alumnos de nuestros programas académicos, dado que se cuenta con una profesionista que ofrece el apoyo psicológico que requieren los alumnos de ambos programas de la Facultad.

b) Bolsa de trabajo:

La Facultad cuenta con una oficina donde se atiende lo relacionado a la bolsa de trabajo, que depende directamente de la Secretaría de Extensión, en la cual existe una base de datos de empresas para consulta por parte de los egresados que les permite acceder a información sobre posibilidades de empleo de una forma más dinámica. La citada base se actualiza constantemente por medio de solicitudes vía telefónica o de manera personal aprovechando el contacto directo que se tiene con las empresas.



The image shows a screenshot of the UACH (Universidad Autónoma de Chihuahua) job search portal. The header is red with the UACH logo and name. Below the header, there are navigation links: "Inicio", "Portal", "Búsqueda de Ofertas", and "Dar de alta mi CV". On the left side, there are links for "Regístrate gratis", "Recuperar usuario y clave", and "Solicitar ayuda". The main search area contains several dropdown menus and input fields: "Desde:" with a dropdown set to "Hace 60 días", "Tipo de Empleo:" with a dropdown set to "Todos", "Localización:" with a dropdown set to "México", and a "Palabra de Búsqueda:" input field. Below these are "Borrar" and "Buscar" buttons. There are also checkboxes for "OCCMundial" and "Universidad Autónoma de Chihuahua", with the latter being checked. A button labeled "Ver todas las ofertas de trabajo" is at the bottom of the search area. The footer is red and contains the UACH name, address, and contact information, along with the text "Administrado por OCCMundial.com".

A través de la página WEB de la facultad <http://fz.uach.mx/> se puede acceder a un registro de bolsa de trabajo <http://my.occ.com.mx/cias/uach/busqueda.asp> donde se oferta libremente vacantes para actividad laboral, servicio social y

prácticas profesionales en diferentes empresas.

Por medio de internet y otras fuentes se localiza información relativa a solicitudes de profesionales en el área de ecología y se publica de forma periódica o se llama a egresados prospectos para proporcionarles los datos y pueda contactar a los ofertantes de empleo de manera directa.

d) Fotocopiado e impresión (reprografía):

Se cuenta con el servicio de fotocopiado concesionado a particulares y con servicio de impresión tanto en el área de biblioteca como en el centro de cómputo. Dicho servicio ha cumplido con las necesidades del estudiantado, ya que se tiene un buzón de sugerencias vía internet y no se tienen comentarios negativos en lo relacionado a servicio.

e) Cafetería:

Se cuenta con el servicio de cafetería de lunes a sábado de 8:00 a 1600 horas. Cada semestre se realiza una encuesta por parte de la Sociedad de Alumnos sobre la calidad de los servicios y alimentos. A la vez, la Facultad tiene su buzón de sugerencias y no se han tenido reportes negativos sobre la calidad de los servicios. Bajo esta situación se considera que se llenan las expectativas de los usuarios con respecto al servicio y precios de los alimentos de la cafetería.

f) Transporte:

Se cuenta con tres camionetas tipo Van, **dos** con capacidad para nueve pasajeros, una con capacidad para 15 pasajeros y un microbús con capacidad para 22 pasajeros, una camioneta cabina extendida para cuatro pasajeros, dos camionetas Nissan cabina extendida para cuatro pasajeros (viajes cortos) y tres camionetas de cabina sencilla para dos pasajeros.

Es importante señalar que debido a la demanda de prácticas es necesario mantener la flotilla de vehículos en perfectas condiciones para cubrir con la demanda, así como también, hacer una programación de prácticas

multidisciplinarias para hacer un uso más eficiente de este equipo.

8.8 El programa educativo debe contar con un Programa Maestro de adquisición de infraestructura.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

Se cuenta con un programa Maestro de Equipamiento y Modernización de Laboratorios, talleres e instalaciones especiales. Anualmente se lleva a cabo una revisión de los avances y se compara con los planes y proyectos de infraestructura y equipo contemplados en el Plan de Mejoras.

De manera semestral se avanza en la modernización y actualización del acervo, a través de nuevas adquisiciones recomendadas por maestros; en lo relacionado a base de datos se hace anualmente.

Nivel de cumplimiento

Descripción, apreciación y análisis:

De manera semestral se avanza en la modernización y actualización del acervo, a través de nuevas adquisiciones recomendadas por maestros; en lo relacionado a base de datos se hace anualmente.

Con relación a equipo de cómputo y software se hace una revisión cada año y se programa la consecución de recursos a través de los PIFIS, para, de manera paulatina ir reemplazando aquellos que se van quedando obsoletos. Actualmente se han gestionado con recursos de la Universidad la adquisición dentro de un proyecto de carácter institucional, la adquisición de 45 equipos de cómputo, 10 lap top y 10 cañones de proyección.

Solo se hacen cambios correctivos como compra de software especial si se justifica para el programa; de no haberse planeado, se programa en base a los recursos económicos de proyectos de apoyo externos.

Actualmente se tiene un programa de adquisición, modernización y actualización del acervo bibliográfico a través de recursos de PROGES dentro del PIFI. En tanto que la adquisición de vehículos que vengan a reemplazar a los de mayor antigüedad o uso, se tienen contemplados en el Plan de Mejoras.

8.9 Programa educativo debe contar con Programas de mantenimiento de instalaciones y equipos.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

Se cuenta con un programa de mantenimiento de instalaciones y equipo; así como también, se llevan a cabo acciones de mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones y equipo.

El programa de mantenimiento de instalaciones se realiza en base a visitas a las diferentes áreas de la Facultad para detectar posibles problemas y dar un mantenimiento a tiempo con el fin de evitar gastos mayores. A mismo, se llevan a

cabo reuniones con jefes de academia y un representante de los cuerpos académicos donde se plantean las diferentes necesidades de infraestructura y equipo; ya sea en mantenimiento o modificaciones para una mayor eficiencia o seguridad en el trabajo y uso de laboratorios para prácticas del programa.

Para el programa preventivo se hacen rutinas de supervisión y revisión del desempeño del equipo, si se llegan a detectar anomalías se programa el reemplazo o compostura en los tiempos muertos para que no afecten el programa de actividades de los estudiantes.

Se estableció e implementó un programa anual de mantenimiento del resto de los vehículos, en los aspectos: mecánico, de pintura y vestidura. Asimismo se iniciaron los trámites para que los vehículos cuenten con un botiquín de primeros auxilios. En lo relacionado a mantenimiento rutinario, se lleva a cabo la lubricación y cambios de filtro; afinaciones cada 15,000 kilómetros aproximadamente. Así mismo, se revisa previamente a la salida de un viaje; al regresar el maestro u operador reportan anomalías detectadas en los vehículos, para posteriormente mandarlos a mantenimiento correctivo.

A través del programa de mantenimiento se busca fortalecer la vida académica, ordenando, corrigiendo, restaurando y modernizando los espacios y edificios de la Unidad Académica. Ya que es necesario ubicar nuevas áreas de crecimiento, ordenamiento y ampliación de estacionamientos, se requieren de criterios generales de modernización de exteriores e interiores de edificios de oficinas, laboratorios; tratando aspectos arquitectónicos, urbanos y panorámica del entorno dentro de la Facultad, que incluyen mobiliario urbano, señalización, andadores para personas con capacidades diferentes, y jardinería, entre otros. Este medio ambiente mejorado beneficia en el confort del maestro, estudiante y trabajador para que desempeñe mejor sus labores y compromisos de trabajo; sintiéndose en un medio ambiente agradable.

8.10 Debe de existir un Programa de seguridad, de higiene y de protección civil.

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

Se cuenta con un Programa de Seguridad, Higiene y Protección Civil. Se tienen señalamientos en laboratorios, se cuenta con extinguidores y el protocolo para su uso, se tiene un programa de recarga, y se llevan a cabo simulacros de evacuación en colaboración con las instancias correspondientes, las salidas de emergencia en biblioteca, laboratorios, talleres, oficinas y aulas; se tienen contempladas en el Plan de Mejoras.



Se cuenta con un mecanismo de información a los estudiantes sobre seguridad e higiene; cada uno de los laboratorios cuentan con un manual de seguridad e higiene y éste debe ser revisado por el estudiante al inicio de semestre, lo cual reduce riesgos de las prácticas a realizar, así como también la generación de procesos de producción limpios.

La Universidad y Facultad tienen acuerdos de coordinación con Protección Civil. Los laboratorios cuentan con disposición de residuos biológico-infecciosos a través de un contratista certificado. Todos los laboratorios cuentan con un reglamento de seguridad e higiene.



Fortalezas	Acciones
1. Se cuenta con el número de espacios y aulas suficientes para atender la demanda de los diferentes programas educativos, con una funcionalidad y conservación adecuada	1. Rehabilitarse el gimnasio y arena de rodeo
2. Los profesores de tiempo completo disponen de cubículos individuales o compartidos para la realización de sus actividades, cubriendo las necesidades mínimas necesarias de confort para el maestro.	2. Consolidar la sala de videoconferencias
3. Se cuenta con laboratorios y talleres funcionales tanto para experimentación y práctica docente.	3. Fortalecer las estrategias para mejorar la bolsa de trabajo de la Facultad
4. Se cuenta con instalaciones funcionales y adecuadas para prácticas educativas, experimentales, deportivas y culturales	4. Continuar con las dinámicas de revisión y evaluación del programa de trabajo y hacer los ajustes pertinentes en tiempo.

5. Se cuenta con una Biblioteca funcional, con espacio, mobiliario y acervo suficiente para satisfacer la demanda de los estudiantes en los diferentes programas, enlazada a bancos de datos.	
6. El centro de cómputo cuenta con el espacio, software y computadoras suficientes para apoyar las actividades académicas de la institución, y en red.	
7. El programa educativo cuenta con servicios de apoyo a la comunidad institucional como: a) Servicios médicos; b) Atención psicológica; c) Bolsa de trabajo; d) Fotocopiado e impresión (reprografía); e) Cafetería; f) Transporte.	
Áreas de Oportunidad	Estrategias y acciones
1. Las instalaciones están acondicionadas parcialmente para personas con capacidades diferentes.	1. Basarse en la Norma Oficial Mexicana para cumplir con las normas de seguridad e higiene dentro de la Facultad.

2. El taller de lácteos necesita un espacio y equipamiento.	2. Construir accesos a personas con capacidades diferentes para los diferentes espacios que faltan.
3 Los laboratorios en general, requieren de un espacio definido donde se guarde el total de reactivos.	3. Fijar, acondicionar y equipar el espacio para el Taller de Lácteos.
4. Para la renovación y adquisición de equipo, acervo y materiales se depende prácticamente en su totalidad de apoyos PIFI.	4. Construir un espacio para el almacenamiento de reactivos de los diferentes laboratorios.

IX. TRASCENDENCIA DEL PROGRAMA

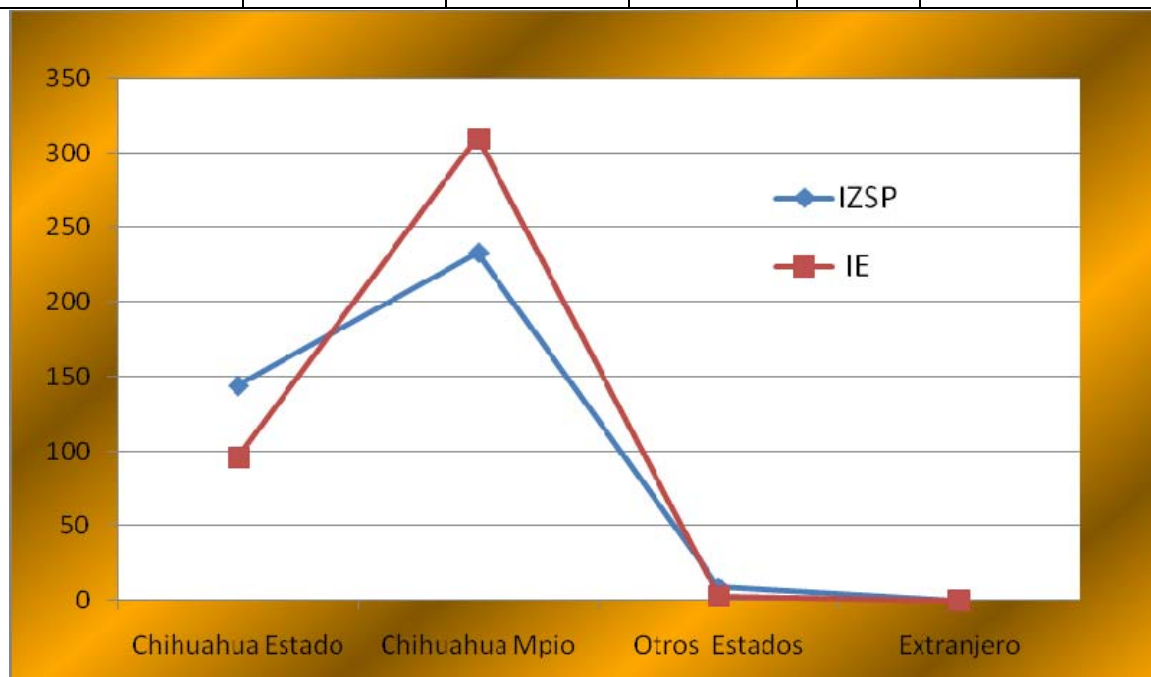
INDICADORES COMEAA (Aspectos a evaluar)		
9.1 El programa educativo debe contar con un diagnóstico y análisis de la cobertura social del programa educativo, su alcance y tendencia de los resultados del programa educativo.		
Nivel de cumplimiento		
Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
Descripción, apreciación y análisis:		
De acuerdo a lo establecido en el Plan de Desarrollo Institucional y los específicos para cada uno de los Programas Educativos, así como los Planes de Mejoras respectivos sirven de base para el diagnóstico y análisis de la cobertura social de los Programas Educativos de IE y de IZSP, el cual indica que los Programas Académicos son reconocidos en el ámbito local, regional, nacional e internacional, debido a que la población atendida proviene tanto de áreas rurales y urbanas del estado, como de otras entidades del país y de otros países (Reforma y Validación Curricular en UniQ). Los solicitantes a ingresar son individuos de diferentes medios geográficos, estratos socioeconómico, étnico, de edad y sexo, mostrándose en la siguiente tabla la matrícula de los dos programas educativos de nivel de licenciatura que ofrece la Facultad en el sistema escolarizado durante el período 2003 a 2006 y su participación porcentual en relación a la matrícula total de la Universidad.		

Facultad de Zootecnia	Carrera	2003	2004	2005	2006	Participación (%)
	Ing. Zootecnista en Sistemas de Producción	164	193	188	220	1.15
	Ing. en Ecología	181	199	214	245	1.26
	Sub total	345	392	402	465	2.41
	TOTAL	15,222	16,067	17,320	17,850	
Participación Fz en matrícula Uach, 2003_ 2006 (%)		2.27	2.44	2.32	2.61	2.41

Fuente: Dirección Académica, UACH. www.uach.mx. Accesada el 25 de Enero de 2007.

De acuerdo a las solicitudes de ingreso a los programas, en la tablas siguientes se resume la información sobre la cobertura de las dos opciones educativas de la Facultad en los ámbitos local, regional y nacional, observándose además que en promedio se atiende al 88.75% de los aspirantes a ingresar al programa de Ingeniero en Ecología y en un 88.6% para la opción de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción.

Cobertura de los Programas Educativos de la Facultad De Zootecnia, UACH 2003-2007					
Programa Educativo	Chihuahua Estado	Chihuahua Mpio	Otros Estados	Extranjero	Total
IZSP	144	233	9	0	386
IE	96	310	3	0	409
Total	240	543	12	0	795



Fuente: Base de Datos de Alumnos de nuevo ingreso para Análisis de Trascendencia: Hoja de Cobertura Programas FZ. 2003-2007.

Atención a la demanda educativa y comportamiento de nuevo ingreso 2003-2007

1.-Qué proporción de la demanda cubre el programa educativo? (Aspirantes/Aceptados)*100		
Respuesta:	88.75	% POR I.E.
	88.60	% POR IZSP
Cuantos alumnos han ingresado entre 2003 y 2008?		

Total ingreso en período 2003-2008		
PROGRAMA IE	523	57.85
PROGRAMA IZSP	381	42.15
Total Matrícula de Nuevo Ingreso en Licenciaturas 2003-2007	904	100.00

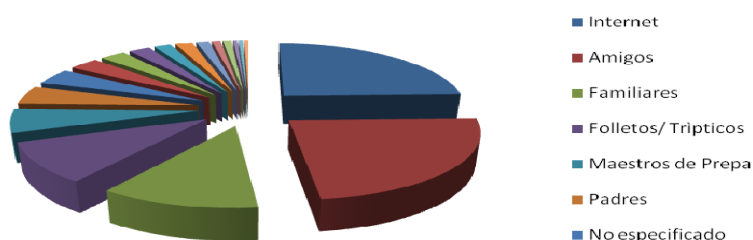
Fuente: Registros de la Secretaría Académica de la Facultad de Zootecnia, UACH.

En relación a la promoción de los programas educativos con que cuenta la unidad académica y los medios a través de los cuales los interesados en ingresar a la Facultad, acceden a la información que requieren para tomar una decisión respecto a la presentación del examen de ingreso, se presentan en la siguiente tabla, en donde destacan los medios electrónicos, amigos y familiares como las fuentes más importantes de contacto con los programas.

Medios de Promoción y difusión de los Programas Educativos				
Medios	Frecuencia	%	Frecuencia Acumulada	%
Internet	55	24.55	55	32.74
Amigos	53	23.66	53	31.55
Familiares	26	11.61	79	47.02
Folletos/ Trípticos	22	9.82	101	60.12
Maestros de preparatoria	13	5.80	114	67.86
Padres	10	4.46	124	73.81
No especificado	9	4.02	133	79.17
Compañero de Labores	7	3.13	140	83.33
En la Prepa	6	2.68	146	86.90
Expo-UACH	5	2.23	151	89.88
Alumnos de la Facultad	4	1.79	155	92.26
Promoción	4	1.79	159	94.64

Padres Egresados	3	1.34	162	96.43
Maestros Facultad de Zootecnia	2	0.89	164	97.62
Pláticas de SEMARNAT	2	0.89	166	98.81
En otra facultad donde estudia FCQ	1	0.45	167	99.40
Por la Facultad de Zootecnia	1	0.45	168	100.00
Trabaja en la Facultad de Zootecnia	1	0.45	168	100.00
Total	224	100.00	392	233.33

Medios de Promoción de los Programas Educativos de la Facultad de Zootecnia en Agosto-Diciembre de 2007



Fuente: Registros de la Secretaría Académica de la Facultad de Zootecnia, UACH.

Los programas de Servicio Social y Prácticas Profesionales como elementos importantes que inciden en la trascendencia del programa, representan el medio de contacto inicial de los alumnos con los sectores social y productivo que los posibilita para aprovechar las oportunidades de inserción en el mercado laboral. Estos programas se encuentran oficialmente establecidos y debidamente reglamentados e incluidos en la currícula de los programas de Ingeniero en Ecología e Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción, operando de manera permanente y continua, ofreciendo servicios externos a los sectores sociales y productivos de la región (que benefician la formación práctica de los estudiantes, apoyando cursos de la currícula). Además, se cuenta con numerosos convenios de colaboración, de investigación y consultoría con instituciones y dependencias

gubernamentales y no gubernamentales, que incluyen la participación de estudiantes en las actividades plasmadas en los citados convenios, coadyuvando de esta manera en su formación tanto académica como de investigación y de preparación como prestadores de servicios profesionales como parte de su vinculación social y productiva.

9.2 Deben existir vínculos permanentes entre los egresados y la institución en donde se considere: Efectividad de las opciones de educación para la vida, en particular, la extensión de estudios formales y no formales posteriores al egreso.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente:	Cumple Parcialmente: 93 %	No Cumple:
--------------------	---------------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

La continuación de los estudios de posgrado por egresados de las licenciaturas de la Facultad de Zootecnia, se hace evidente en la matrícula registrada en este nivel dentro de la misma, existiendo casos en que los egresados continúan estudios en otras áreas y en otras instituciones, por ejemplo: Administración, Finanzas, Producción Animal, Programas en Ecología y Medio Ambiente en otros estados y en el extranjero.

Existe una considerable matrícula de egresados del programa de IE inscrita en los programas de posgrado que ofrece la Institución, principalmente dentro del área mayor de manejo de Recursos Naturales, existiendo también una proporción importante de estudiantes de otras IES cursando los citados programas.

Con respecto a la carrera de IZSP, un número selecto de egresados han incursionado de manera exitosa en los programas de Maestría en Ciencias y posteriormente en el Doctorado en el área de la producción animal en nuestra

propia unidad académica, así como en maestrías profesionales en agronegocios y otras áreas afines ofertadas en instituciones nacionales y extranjeras, lo que demuestra el grado de preparación de nuestros egresados para competir por los espacios disponibles para cursar estudios de posgrado.

Aunado a las opciones anteriores, se ha incluido como parte del proceso de planeación del PIFI 2008, dentro de la nueva oferta educativa de la Universidad, la creación de una Maestría profesional en Ecología y Medio Ambiente que iniciará operaciones a partir de enero de 2009. Con lo anterior se complementarán las opciones formales de educación para más de 450 egresados de este programa educativo que cumple 15 años de vida en el próximo mes de agosto del presente.

En relación a los vínculos entre los egresados y la Institución se dan a través de los Colegios de Ingenieros en Ecología y de Ingenieros Zootecnistas, organizaciones por medio de las cuales sus representantes mantienen una estrecha comunicación con sus respectivos programas a través de información de interés para los estudiantes, maestros y egresados afiliados, participando de manera conjunta en la organización de eventos de carácter científico y cultural que le dan presencia a los egresados en el medio social y productivo en el que se desarrollan. Lo anterior coadyuva a una vinculación más estrecha con la Facultad para la mejora continua de sus programas.

Se han realizado Foros de Egresados en donde se ha concluido que el 85% de los egresados califican el desempeño de la Facultad de Zootecnia y sus programas de licenciatura en una escala de bien a muy bien, mientras que en lo relacionado con el Programa de Educación Continua, éste se encuentra en proceso de re-estructuración para ofrecerlo de manera sistematizada, no obstante, al margen del programa oficial, se imparten cursos de capacitación a grupos de egresados de ambas carreras y a grupos de productores lo que ha mantenido vigente la relación con los mismos.

9.3 El programa educativo debe contar con un programa de seguimiento de egresados.

Cumple Totalmente:	Cumple Parcialmente: 95 %	No Cumple:
--------------------	---------------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

Los programas educativos de IE e IZSP forman parte de un programa de Seguimiento de Egresados que se lleva a cabo de manera conjunta con la Dirección de Extensión y difusión Cultural de la Universidad y de manera particular en la Facultad, este programa tiene sus antecedentes en los foros de egresados realizados en 2002 y 2004 y el programado para el 2008, con lo que ha sido posible dar continuidad a este indicador.

Actualmente se encuentra en proceso de ejecución un estudio de seguimiento, así como las bases de datos de egresados y empleadores y se tiene contemplado dentro de la Planeación del PIFI 2008 llevar a cabo un evento de manera conjunta entre los programas acreditados de la DES agropecuaria, que nos permita actualizar la información, al reunir en un mismo espacio físico a egresados, estudiantes y empleadores que nos genere información actual para contar con elementos que nos permitan implementar acciones pertinentes en cuanto a la redefinición del perfil de egreso de nuestros profesionistas, el reforzamiento de sus competencias profesionales y específicas y la necesidad de rediseños curriculares de todos los programas educativos ofertados por la DES agropecuaria.

En el aspecto operativo del Programa de Seguimiento de Egresados se realizan encuestas a los empleadores y a los egresados sobre la satisfacción y beneficios obtenidos al concluir sus estudios, para que contribuyan al enriquecimiento de los programas, además de fortalecer el desempeño profesional después del egreso. En cuanto a la función de la bolsa de trabajo se cumple mediante el uso de sistemas de información para egresados a páginas WEB tanto de la UACH como de otras organizaciones que ofertan empleos, así como la oferta y respuesta

directa de organizaciones y demandantes de cada uno de los sectores relacionados con los dos programas educativos a nivel licenciatura que ofrece la Facultad de Zootecnia.

A continuación se presenta una tabla de ponderación de atributos de los indicadores contemplados dentro de la Categoría Trascendencia (IX) para el proceso de re-acreditación de los programas Educativos de la Facultad de Zootecnia, UACH. 2003-2007 de la cual se derivan los porcentajes de cumplimiento de los tres indicadores contemplados en esta categoría.

IX.		Trascendencia							
Criterios de ponderación Atributo/item para la evaluación del indicador por Programa Educativo									
No.	Items/atributos a evaluar						Valor del Atributo	Valor Item	Dictamen
9.1	9.1 El programa educativo debe contar con un diagnóstico y análisis de la cobertura social <u>del programa educativo</u> , su alcance y tendencia de los resultados del programa educativo:								
	Actualidad	1.00	Congruencia	1.00	Eficacia	1.00			
	Eficiencia	1.00	Existencia	1.00	Impacto	1.00			
	Pertinencia	1.00	Relevancia	1.00	Sostenibilidad	1.00			
	Suficiencia	1.00	Vigencia	1.00					
		4.00		4.00		3.00	11.00	100	Cumple
9.2	9.2 Deben existir vínculos permanentes entre los egresados y la institución en donde se considere: Efectividad de las opciones de educación para la vida, en particular, la extensión de estudios formales y no formales posteriores al egreso:								
	Actualidad	0.75	Congruencia	1.00	Eficacia	1.00			
	Eficiencia	1.00	Existencia	1.00	Impacto	1.00			
	Pertinencia	1.00	Relevancia	1.00	Sostenibilidad	0.75			

		3.75		3.75		2.75	10.25	93.18	Cumple parcialmente
9.3.-	9.3 El programa educativo debe contar con un programa de seguimiento de egresados:								
	Actualidad	0.75	Congruencia	1.00	Eficacia	1.00			
	Eficiencia	1.00	Existencia	1.00	Impacto	1.00			
	Pertinencia	1.00	Relevancia	1.00	Sostenibilidad	1.00			
	Suficiencia	1.00	Vigencia	0.75					
		3.75		3.75		3.00	10.5	95.45	Cumple parcialmente

A continuación se presentan los puntos críticos a atender para el mejoramiento continuo del indicador de Trascendencia para el aseguramiento de la calidad de los dos programas educativos acreditados de la Facultad de Zootecnia de la UACH.

Acción	Categoría e indicadores	Acción Necesaria	Propuesta(s)
1	CAT.9, IND. 9.1	Sistematizar datos y vincular el análisis periódico de la información de las funciones académicas de la facultad, en el mejoramiento continuo tanto de sus programas como de su <i>imagen institucional en su contexto</i>	Establecer un Sistema de información para el Monitoreo continuo de los indicadores de calidad del desempeño de los programas educativos de la Facultad.
2	CAT.9, IND. 9.2	Fomentar y evaluar la vinculación con los egresados, productores y demás elementos del contexto en que se desarrollan los programas educativos de la Facultad de Zootecnia.	Establecer una Oficina o instancia de enlace con funciones y recursos específicos para desarrollar la interacción de la Facultad con su entorno, así como para evaluar el impacto del desarrollo sectorial y social, para mantener la trascendencia de los programas de la Facultad
3	CAT. 9, IND. 9.3	Actualizar los programas de Servicio Social, prácticas profesionales y cartera de servicios que ofrece la Facultad, adecuándolo a retroalimentar efectivamente a los programas educativos de la Facultad.	Integrar un cuerpo colegiado que tome la iniciativa y someta a quien corresponda la aprobación

Fortalezas	Acciones
1. Los programas educativos tienen reconocimiento a nivel nacional e internacional	1. Se promueve el desarrollo conjunto de programas académicos con movilidad estudiantil y de profesores.
2. Una gran proporción de egresados de licenciatura, optan por un posgrado.	2. Sostener el reconocimiento y pertenencia al registro en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad.
3. Programa de seguimiento de egresados.	3. Actualización del Padrón de Egresados.
Áreas de Oportunidad	Estrategias y acciones
1. Actualización de diagnósticos y análisis de la cobertura de los programas educativos de manera sistemática.	1. Promocionar la oferta educativa en las Cámaras de Comercio y Organizaciones del Sector Productivo, Público, Privado y Social.
2. Reactivar y formalizar el Programa de Educación Continua y la vinculación de los egresados con la Institución.	2. Realizar diagnósticos de necesidades de capacitación y actualización dirigida a egresados.
3. Fortalecimiento formal de la bolsa de trabajo mediante la promoción institucional de los egresados.	3. Organizar Foros, Ferias de Empleo, establecer en la pagina Web oferta de servicios profesionales de egresados y captación de posibles empleadores.
4. Establecer una metodología con criterios e indicadores para determinar sistemáticamente el grado de trascendencia de los programas educativos.	4. Formar un grupo de trabajo para desarrollar indicadores académicos y criterios de la trascendencia para uniformizar criterios.

X. PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA EN DOCENCIA

10.1 El programa educativo debe contar con políticas y acciones para el desarrollo de tecnologías educativas.

Nivel de Cumplimiento

Cumple Totalmente: 100%	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
-------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

Existen políticas institucionales de apoyo y fomento al desarrollo de tecnologías educativas a nivel de institución y de la unidad académica. Estas son las siguientes:

La Ley Orgánica de la UACH

(http://www.uach.mx/universidad/docs/ley_organica_uach.pdf) en su Capítulo VIII, Artículo 52, Fracción II establece las atribuciones del Director de Extensión y Difusión Cultural, quien promueve y coordina los trabajos editoriales a través de la Unidad Editorial (http://www.uach.mx/universidad/docs/diex_org.htm), la cual emite una convocatoria anual para fomentar y producir libros de texto universitarios por el personal adscrito a la universidad.

El programa de estímulos al desempeño académico promueva la productividad y la superación académica de los PTC para mejorar el proceso de enseñanza (http://www.uach.mx/educacion/docs/pepd_2007_conv.htm). El instrumento de evaluación le da un peso del 70% a la Calidad en el Desempeño a la Docencia repartido de la siguiente manera: grado académico y actualización del docente un 35.8%; productividad académica (investigación y tutorías) un 49.8%; y trabajo colegiado un 14.4%.

El programa institucional de tutorías apoya acciones para facilitar el proceso de aprendizaje de los estudiantes. En su artículo 4° menciona como objetivos promover el desarrollo de métodos de estudio y el autoaprendizaje para mejorar el sistema de enseñanza-aprendizaje e incrementar el rendimiento académico y la probabilidad de éxito en los estudiantes (<http://www.uach.mx/educacion/docs/tutorias.htm#1>

Los estatutos del Sindicato del Personal Académico de la Universidad Autónoma de Chihuahua en su Capítulo Segundo establece como objetivo promover la superación y preparación del personal académico al servicio de la UACH a través de programas para la superación y desarrollo de los miembros del sindicato (<http://spauach.uach.mx/spa03.htm>). Además, el contrato colectivo de trabajo en sus Cláusulas 64, 65 y 66 establece que la UACH y el SPAUACH a través de los órganos competentes, organizarán, programarán y desarrollarán los cursos de capacitación y superación para el trabajador que permitan elevar su nivel académico y mejorar la calidad de su actividad docente (<http://spauach.uach.mx/spa02.htm>). Para ello, la institución cuenta con un Centro Universitario para el Desarrollo Docente (CUDD) para crear espacios académicos donde el docente adquiera, perfeccione, y certifique sus habilidades y herramientas didáctico-andragógicas en un esquema que privilegie la innovación educativa; así como metodologías diversas que propicien nuevas experiencias de aprendizaje en el estudiante universitario para la resolución de problemas; esto con la capacitación, asesoría, y actualización didáctica y laboral mediante una infraestructura adecuada y por la aplicación de tecnologías y metodologías vanguardistas en el desarrollo del capital humano en educación superior (<http://colegio.uach.mx/html/admin.htm>).

El Plan Institucional de Desarrollo, el Plan de Mejoras y los Proyectos Integrados de Fortalecimiento Institucional (PIFI's) establecen objetivos, estrategias y metas que fomentan la capacidad y competitividad académica y la innovación educativa.

El Plan de Mejoras 2004-2014 establece como meta disminuir la deserción y el rezago por reprobación en un 10 %, incrementar la movilidad estudiantil en un 50% y aumentar la eficiencia terminal y titulación en un aprendizaje 30%, así como lograr el desarrollo integral del alumno dentro del modelo educativo, basado en competencias y centrado en el aprendizaje, con la ayuda del desarrollo de manuales de prácticas y material didáctico.

Así, se muestra que la institución cuenta con políticas y acciones adecuadas que son suficientes para apoyar el desarrollo de tecnologías educativas a través de la innovación y elaboración de recursos de apoyo al aprendizaje; además, son pertinentes para lograr los aprendizajes reales alcanzados por los estudiantes en cada asignatura del plan de estudios del programa educativo.

Los diferentes productos del personal académico (libros, capítulos de libros, artículos científicos, memorias en congresos, boletines de divulgación) están listados en www.fz.uach.mx/index.php?page/publicaciones

El listado de los libros de texto y/o divulgación disciplinaria o antologías

El número de libros de texto publicados en los últimos tres años por los profesores de tiempo completo es de 15. En cada uno de ellos se señala a los académicos participantes:

- Gauthier, D.A., A. Lafon, T. Toombs, J. Hoth and E. Wiken, 2003. Grasslands: Toward a North American Conservation Strategy. Canadian Plains Research Center, University of Regina, Regina, Saskatchewan, and Commission for Environmental Cooperation, Montreal, Quebec, Canada. 99 pp.
- Mendoza F.J.R., Sánchez R.J.L., Mendoza E. J., Lafón T.A., Quintana M.G., Sáenz A.J. 2004. Ordenamiento Ecológico Turístico Barrancas del Cobre, Chihuahua. Estudio de Actualización. Gobierno del Estado de Chihuahua. 372 pp.

- Alarcón-Rojo, A.D. 2004. Process flow, equipment, packaging and quality control. En: Handbook of food Freezing. Editado por Y. H. Hui. The New York Publishers, Marcel Dekker, Inc. ISBN 0-8247-4712-7. pp 239-245.
- Alarcón Rojo, A.D., M. L. Pérez Chabela. 2006. Enzimología De La Maduración. Parte III. Calidad De La Carne Fresca y Procesada. En: Ciencia Y Tecnología De Carnes. Ed. Limusa. México. Eds. Y. H. Hui, I. Guerrero, M. Rosmini. Capítulo 5. ISBN 968-18-6549-9. Pp 139-160. 22 Pág.
- Alarcón Rojo, A. D., J. O. Duarte Atondo. 2006. Músculo PSE y DFD En Cerdo. Parte III. Calidad De La Carne Fresca y Procesada. En: Ciencia y Tecnología de Carnes. Ed. Limusa. México. Eds. Y. H. Hui, I. Guerrero, M. Rosmini. Capítulo 9. ISBN 968-18-6549-9. Pp 253-290. 38 Pág.
- Alarcón Rojo, A. D. 2006. Industrialización de la Carne de Ovino. Cáp. 10 En: Cría de ovinos productores de carne en el norte de México. Editor José Luís Gutiérrez Alderete. Tecno Publicaciones, S. de R.L.MI. Pp 255-278. ISBN 970-92003-6-4.
- Martínez-Nevárez, J. 2006. Evaluación económica y financiera de sistemas de producción ovina. Cáp. 12 En: Cría de ovinos productores de carne en el norte de México. Editor José Luís Gutiérrez Alderete. Tecno Publicaciones, S. de R.L.MI. Pp 291-316. ISBN 970-92003-6-4.
- Gutiérrez, O. A. 2006, Sistemas Computacionales Aplicados a la Producción de Ovinos, Cáp. 13 En: Cría de ovinos productores de carne en el norte de México. Editor José Luís Gutiérrez Alderete. Tecno Publicaciones, S. de R.L.MI. Pp 317-354. ISBN 970-92003-6-4.
- Tena, V.M., A. C. Pinedo, A.H. Rubio, P. de L.G. Barragán, A.A. Pinedo, M.V. Hernández y C. Velez. 2006. Using spatial technology for analyzing disturbed areas and potential site selection in Chihuahua, Mexico. Geo-Environment & Landscape Evolution II. WITpress ED, London, England. Pp 401-409.

- Melgoza, A., Morales, C., Sierra, J., Royo, M., Quintana, G., Lebgue, T., Manual Practico para la Identificación de las Principales Plantas en los Agostaderos de Chihuahua, 2006, Primera Edición, Unión Ganadera Regional de Chihuahua, INIFAP, Fundación Produce Chihuahua, Universidad Autónoma de Chihuahua.
- Martínez, N.J. 2003. Costos y rentabilidad de la producción de becerros en ranchos ganaderos del estado de Chihuahua. Chihuahua Ganadero 22:22-26.
- Pinedo, A.C. 2003. La guerra de las galaxias en la ganadería chihuahuense. Uso de tecnología satelital para el monitoreo y administración de ranchos ganaderos. Chihuahua Ganadero 22:6-10.
- Drewien, R.C., A. Lafón, J. Taylor, J.M. Ochoa y R. Shea. 2003. Status of lesser snow geese and Ross's geese wintering in the Interior Highlands of Mexico. Wildlife Society Bulletin.
- Carrillo-Rubio, E. y A. Lafón. 2004. Neotropical River Otter Micro-Hábitat preference in West-Central Chihuahua, México. IUCN, Otter specialist Group Bulletin 21 (1) 2004.
- González, P.A. y Sosa C.M. 2003. Análisis de la vegetación del área de protección de flora y fauna Cañón de Santa Elena (desierto Chihuahuense, México) utilizando Modelos Digitales de Elevación. Revista Ecosistemas (<http://www.aeet.org/ecosistemas>). Año XII No. 2 Mayo-Agosto. España.

Artículos en revistas de divulgación pedagógica, científica y/o tecnológica de impacto nacional e internacional.

La productividad en el número de publicaciones anual es como sigue: 3 en el 2003, 5 en el 2004, 7 en el 2005, 14 en el 2006 y 7 en el 2007. Se puede apreciar que el número de publicaciones por parte de los docentes está en aumento; sin embargo, en el 2007 en algunos artículos enviados aún no se tenía la publicación o la respuesta del editor de la respectiva revista.

- Argente, M.J., Blasco, A., Ortega J.A., Haley, C.S., Visscher, P.M. 2003. Analyses for the presence of a major gene affecting uterine capacity in unilaterally ovariectomized rabbits. *Genetics* 163:1061-1068.
- González, P.A. y Sosa, C.M. 2003. Análisis de la vegetación del área de protección de flora y fauna Cañón de Santa Elena (desierto chihuahuense, México) utilizando Modelos digitales de elevación. *Ecosistemas*. (URL:<http://aeet.org/ecosistemas/032/investigacion1.htm>).
- Valencia, C.C.M., M. Sosa C., J. Jiménez, C. y A.D. Báez, G. 2003. Impacto ecológico de las actividades de manejo en los bosques de Chihuahua. *Agrofaz*. 3(1):273-279.
- Young, K.E., Thompson B.C., Lafón T.A., Montoya A.B. y Valdez R. 2004. Aplomado falcon abundance and distribution in the northern Chihuahua desert of México. *J. Raptor Res.* 38(2):107-117.
- Esqueda, C.M.H., Carrillo, R.R.L., Sosa, C.M., Melgoza, C.A., Royo, M.M.H. y Jiménez, C.J. 2004. Emergencia y sobrevivencia de gramíneas inoculadas con biofertilizantes en condiciones de invernadero. *Técnica Pecuaria México*. 42(3):459-475.
- Macías, D.A., Montoya, A.B., Grainger, H.W. Lafón, T.A. y Tافanelli, R. 2004. Reproduction, prey, and habitat of the aplomado falcon (*Falco femoralis*) in desert grasslands of Chihuahua, Mexico. *The Auk*. 121(4):1081-1093.
- Acosta, R., Montañés, C., Fuentes, M.L., González, E., Gómez, P., Quintero, M.L., Mornet, D., Álvarez, S.L.M. y Cisneros, B. 2004. Dystrophin Dp71 is required for neurite outgrowth in PC 12 cells. *Experimental Cell Research*. 296:265-275.
- Rubio, H.O., Wood, M.K., Nieto, M.C., López, G., y De la Vega, L. 2004. Above and Below Ground Responses of *Eragrostis* and *Bouteloua* Seedlings to the Plant-Growth Promoting Bacterium *Azospirillum brasilense*. *Journal of Arid Environment* 59:19-26.

- Lebgue, K.T., R. Soto, M. Sosa y A. González. 2005. Análisis de las comunidades vegetales de las barrancas del cobre, municipios de Batopilas y Urique, Chihuahua, usando un sistema de información geográfica. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*. 21(1) 458-502.
- Lebgue, K.T., M. Sosa y R. Soto. 2005. La flora de las Barrancas del Cobre, Chihuahua, México. *Ecología Aplicada*. 4(1 y 2): 17-23.
- Esqueda, M., A. Melgoza, M. Sosa, R. Carrillo y J. Jiménez. 2005. Emergencia y sobrevivencia de gramíneas con diferentes secuencias de humedad/sequía en tres tipos de suelo. *Técnica Pecuaria México*. 43(1):101-115.
- Blasco, A., J.A. Ortega-Gutiérrez, A. Climent, y M.A. Santacreu. 2005. Divergent selection for uterine capacity in rabbits. I. Genetic parameters and response to selection. *Journal of Animal Science*. 83:2297-2302.
- Alarcón, R.A.D., J.O. Duarte, A., F.A. Rodríguez, A. y H. Janacua, V. 2005. Incidencia de carne pálida-suave-exudativa (PSE) y oscura-firme-seca (DFD) en cerdos sacrificados en la región del Bajío en México. *Técnica Pecuaria México*. 43(3):335-346.
- Enríquez, A.J.A., J. Cerna, M. Bermúdez, F. García, E. González, D. Mornet y B. Cisneros. 2005. Dystrophin Dp71 in PC12 cell adhesión. *Molecular Neuroscience*. 16(3):235-238.
- Castillo-González, H. y M.A. Bruns. 2005. Dissimilatory iron reduction and odor indicator abatement by biofilm communities in swine manure microcosms. *Applied and Environmental Microbiology*. 71(9): 4972-4978.
- Alarcón Rojo, A., J.G. Gamboa Alvarado, F.A. Rodríguez Almeida, A. Grado Ahuir, H. Janacua Vidales. 2006. Efecto de variables críticas del sacrificio sobre las propiedades fisicoquímicas de la carne de cerdo. *Técnica Pecuaria México*. 44(1):53-66.

- Fuentes, M.L., R. Rodríguez M., R. González R., F. García S., E. González, D. Mornet y B. Cisneros. 2006. Characterization of a novel Dp 71 dystrophin-associated protein complex (DAPC) present in the nucleus of HeLa cells: members of the nuclear DAPC associate with the nuclear matrix. *Experimental Cell Research*. 312:3023-3035.
- Pinedo A.C., A. Pinedo, R.M. Quintana y M. Martínez. 2006. Análisis de áreas deforestadas en la región centro-norte de la Sierra Madre Occidental, Chihuahua, México. *TECNOCENCIA Chihuahua*. 1(1): 36 -43. Chihuahua, Chihuahua, México.
- Alarcón, R. A. D. 2006. Calidad e inocuidad de la carne de res. *TECNOCENCIA*. 1(1):4-8.
- Alarcón, R. A. D., Pérez, L. C., García-Macías, J. A. y Janacua, V. H. 2006. Propiedades físico-químicas de jamones elaborados con carne pálida, suave y exudativa de cerdo. *TECNOCENCIA*. 1(1):17-25.
- Puga, S., Sosa, M., De la Mora, A., Pinedo, C., Jiménez, J., 2006, Concentraciones de As y Zn en Vegetación Nativa Cercana a una Presa de Jales, *Rev. Int. Contam. Ambient.* 22 (2) 75-82
- Alcalá, J., Soto, R., Sosa, M., Lebgue, T. 2006. Community diagnosis of the environmental problematic: an example from Chihuahua city, México, *Revista Latinoamericana de Recursos Naturales*, 2 (2006): 79-86
- Sosa, M., Galarza, J., Lebgue, T., Soto, R., Puga, S., 2006, Clasificación de las Comunidades Vegetales en la Región Árida del Estado de Chihuahua, México, *Ecología Aplicada*, 5 (1,2):53-59
- Puga, S., Sosa, M., Lebgue, T., Quintana, C., Campos., A., 2006, Contaminación por Metales pesados en el suelo provocada por la industria minera, *Ecología, Aplicada*, 5 (1,2):149-155

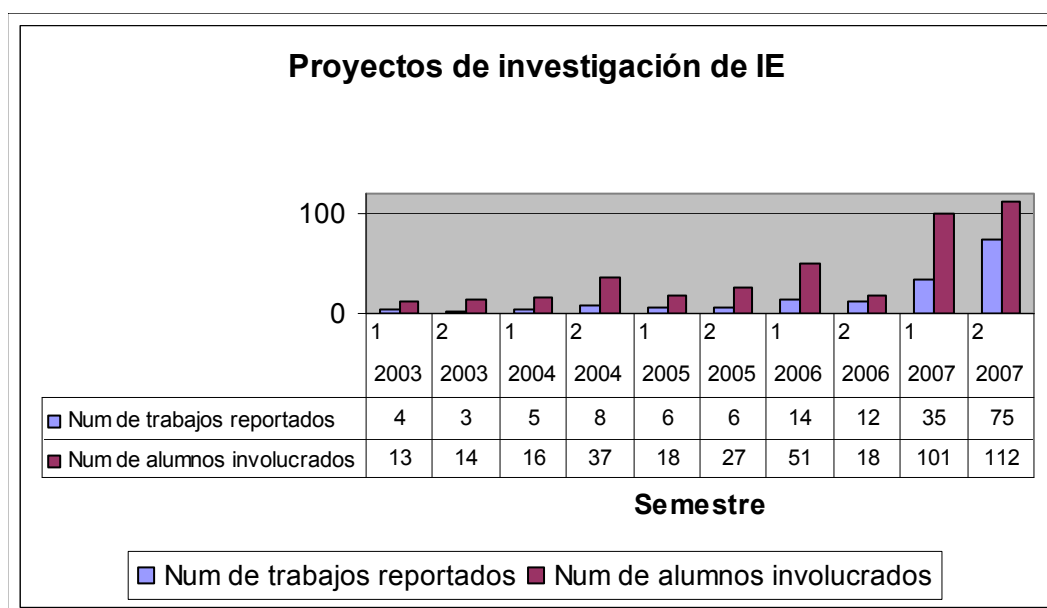
- Martínez, J.A.Q., A. Alarcón, R., J.A. Ortega y H. Janacua, V. 2006. Incidencia de los genes halotano y rendimiento napole y su efecto en calidad de carne de cerdo. *Universidad y Ciencia*, 22(2):131-139
- Alcalá, J., Soto, R., Lebgue, T., Sosa, M. 2007. Percepción comunitaria de la flora y fauna en la ciudad de Chihuahua, México, *Revista Latinoamericana de Recursos Naturales*, 3(1): 58-64
- Sánchez-Mateo, M., Soto, R., Lebgue, T. 2007. Diversidad de aves y mamíferos en zonas donde anida *Rhynchopsitta pachyrhyncha*, en el municipio de Madera, Chihuahua, México, *Revista Latinoamericana de Recursos Naturales*, 3(1): 52-57
- Campos, A., Alcaraz, G.I., Herrera, E. F., Sosa, M., Jiménez, J., Delgado, M., Ramírez, E., Puga, S. 2007. Análisis temporal de las concentraciones, distribución de tamaño y morfología de partículas suspendidas menores a 10 micras en la ciudad de Chihuahua, México, *Revista Latinoamericana de Recursos Naturales*, 3(1): 44-51
- Eduardo Solano-González, Eduviges Burrola-Barraza, Claudia Leon-Sicairos, Leticia Avila-González, Lorena Gutiérrez-Escolano, Jaime Ortega-Lopez, Rossana Arroyo. 2007. The trichomonad cysteine proteinase TVCP4 transcript contains an iron-responsive element, *FEBS Letters* 581 (2007) 2919-2928.

Artículos aceptados

- Aranda Gutiérrez, H., Solleiro Rebolledo, J.L., Castañón Ibarra R. y Henneberry D. 2008. Gestión de la innovación tecnológica en Pymes agroindustriales Chihuahuenses, *Revista Mexicana de Agronegocios*, 22 (-).
- Tena, M., J. Mexal, G. Barragán, H. Rubio y M. Sosa. 2006. Wood production utilizing raw sewage in Ojinaga, Chihuahua, México. *Sustainable Planning*.
- Castillo, G.H., M.A. Bruns, E. Wheeler, R.E. Graves, P. Topper y E.M. Petre. 2006. Microbial communities and odor abatement of swine wastewater in constructed wetlands before and after vegetative establishment. *Water Research*.

- Núñez, M.G.O., M.T. Alarcón, A. Melgoza-Castillo, F.A. Rodríguez-Almeida y M.H. Royo. 2006. Evaluación de tres especies nativas del desierto chihuahuense para uso en fitoremedación. Terra Latinoamericana.
- Alcalá, J., Soto, R., Sosa, M, Lebgue, T. 2006. Community Diagnosis of the Environmental Problematic: Chihuahua City, México, Revista Latinoamericana de Recursos Naturales.
- Puga, S, Sosa, M. 2007. Clasificación de las Comunidades Vegetales de la Ecorregión del Desierto Chihuahuense, Ecología Aplicada
- Sosa, M. 2007, Flora de las Barrancas del Cobre, Chihuahua, México, Ecología Aplicada
- Salvador Balderrama, Gonzalo Hernández, Luís U. Castruita. 2007., Captura de Carbono en bosque de coníferas de la Sierra Tarahumara en Chihuahua, México, Revista Latinoamericana de Recursos Naturales.

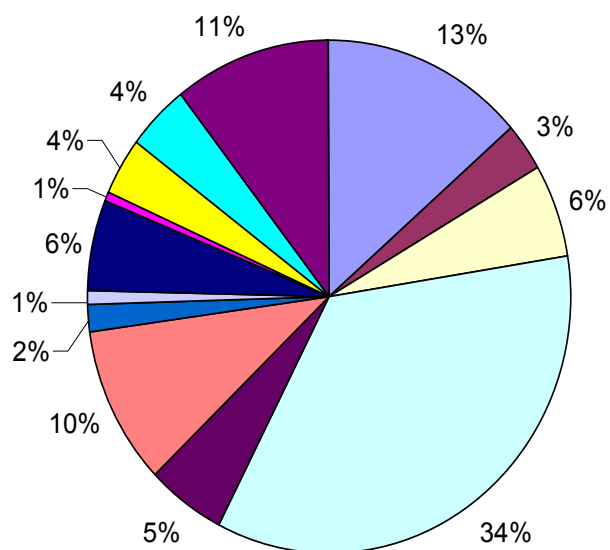
Diseño de elementos de aprendizaje innovadores y eficaces.



La gráfica anterior muestra el número de trabajos escritos y reportados por los estudiantes en diferentes cursos a sus maestros como requisito para mostrar que han atendido, comprendido y experimentado una experiencia de aprendizaje innovadora y eficaz en sus cursos por semestre del 2003 al 2007. Esta práctica docente ha ido en aumento considerablemente debido a que los docentes han aprendido a utilizar estas prácticas docentes para enfrentar a los estudiantes con situaciones reales de aprendizaje. La gráfica siguiente muestra aquellos cursos, como el de emprendedores, donde los profesores han implementado este tipo de práctica docente. En la tabla se muestra el número de trabajos reportados y alumnos que participaron en ello en cada uno de los semestres del 2003 al 2007.

Programa	Año	Semestre	Num. de trabajos reportados	Num. de alumnos involucrados
IE	2003	1	4	13
IE	2003	2	3	14
IE	2004	1	5	16
IE	2004	2	8	37
IE	2005	1	6	18
IE	2005	2	6	27
IE	2006	1	14	51
IE	2006	2	12	18
IE	2007	1	35	101
IE	2007	2	75	112

Cursos de IE con proyectos de investigación



- Análisis de riesgo
- Diseño Empresarial
- Emprendedores
- Evaluación del Impacto Ambiental
- Formulación y evaluación de Proyectos
- Lenguaje y Comunicación
- Manejo de Ecosistemas Pastoriles
- Métodos de Investigación
- Monitoreo de Impacto Ambiental
- Puesta en Marcha

Elaboración de material didáctico escrito (apuntes, casos, prácticas, ejercicios, otros)

MANUALES DE PRACTICAS: INGENIERO EN ECOLOGIA		
NOMBRE	ELABORADO	FECHA
CONTAMINACION DE AGUA	M.C. OLGA CANO DE LOS RIOS CARRANZA	FEBRERO DE 2006
ANALISIS DE RIESGO	DR. MANUEL SOSA CERECEDO	FEBRERO DE 2006
ECOLOGIA PRODUCTIVA	M.C. CESAR QUINTANA MARTINEZ	FEBRERO DE 2006
MANEJO DE AREAS PROTEGIDAS	M.C. RICARDO SOTO CRUZ	FEBRERO DE 2006
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRAFICA	Dr. CARMELO PINEDO ALVAREZ	FEBRERO DE 2006
BOTANICA SISTEMATICA	Dr. TOUTCHA LEBGUE KELENG Y M.C. GUSTAVO QUINTANA MARTINEZ	FEBRERO DE 2006
ECOLOGIA DE AGUAS CONTINENTALES	M.C. REY QUINTANA MARTINEZ	FEBRERO DE 2006
ECOLOGIA VEGETAL	M.C. JOSE MANUEL PEREZ CHAVEZ	FEBRERO DE 2006
MANEJO DE ECOSISTEMAS PASTORILES	M.C. IGNACIO RAMIREZ HERNANDEZ	FEBRERO DE 2006
QUIMICA AMBIENTAL II	Dra. CRISTINA VELEZ SANCHEZ-VERIN	FEBRERO DE 2006
EDUCACIÓN AMBIENTAL	M.C. RICARDO SOTO CRUZ Y Dr. TOUTCHA LEBGUE KELENG	DICIEMBRE DE 2007
MANEJO DE FAUNA SILVESTRE	Ph.D. ALBERTO LAFON TERRAZAS Y M.C. GUSTAVO QUINTANA MARTINEZ	FEBRERO DE 2008

Elaboración de material didáctico multimodal y/o virtual (software, plataformas, aplicaciones, cursos a distancia, audiovisuales, otros)

MATERIAL DIDÁCTICO ELECTRÓNICO		
CURSO	ELABORA	FECHA
CURSO DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA	M.C. EDUVIGES BURROLA	AGOSTO DE 2007
FISIOLOGÍA VEGETAL AVANZADA	DR. MANUEL SOSA CERECEDO	MARZO DE 2005
ANÁLISIS DE RIESGO	DR. MANUEL SOSA CERECEDO	MARZO DE 2005
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	DR. MANUEL SOSA CERECEDO	MARZO DE 2005
MANUAL PARA MANEJO DE CUENCAS HIDROLÓGICAS CON AYUDA DE SIG`S	GUILLERMO HINOJOS MENDOZA E IVÁN CHÁVEZ ARRIETA	DICIEMBRE 2005

Investigación educativa (diseño experimental, innovaciones didácticas, otros.

Actualmente existen cuatro proyectos de investigación educativa registrados en la Secretaría Académica de la Facultad. Esto demuestra que los docentes cada vez muestran un mayor interés por este tipo de investigación. Se transcribe la propuesta de uno de estos proyectos.

SEGUIMIENTO A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS UNIVERSITARIAS DE LOS ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, UACH.

Justificación

La Facultad de Zootecnia de la Universidad Autónoma de Chihuahua, ofrece dos programas de licenciatura; Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción e Ingeniero en Ecología, ambos en la modalidad escolarizado y semiescolarizado. El modelo educativo adoptado por la Universidad, contempla un conjunto de competencias básicas que se deben cultivar en los estudiantes durante su estancia en la Facultad.

En ambos programas, la Facultad recibe estudiantes de nuevo ingreso con un perfil muy diverso. Los estudiantes proceden del medio urbano y rural, del sistema medio superior de bachillerato, de centros de bachillerato de educación tecnológica agropecuaria y de preparatorias con características muy diferentes, de niveles económicos muy variables y en general, se presume con aptitudes, madurez y habilidades diferentes. Por lo tanto, se asume que estos factores pre-universitarios tienen un efecto importante sobre la evolución y avance en las competencias básicas universitarias del estudiante, sobre todo en los primeros semestres, cuando el estudiante enfrenta problemas para adaptarse al ambiente universitario, problemas que se cree más agudos en aquellos estudiantes que proceden de ambientes mas desfavorables y que terminan influenciando tanto el índice de reprobación y/o deserción estudiantil de los programas educativos universitarios.

Además del efecto de los factores pre-universitarios sobre las competencias básicas, la evolución está también afectada por el medio universitario, principalmente por el trabajo e influencia de los maestros.

Si el trabajo de los maestros es adecuado, se esperaría que los estudiantes avanzaran en el desarrollo de las competencias y sobre todo, que la mayoría de los estudiantes mostrara un avance homogéneo en estas competencias, es decir que existiera menor variabilidad entre los estudiantes después de un año de ingreso a la Facultad. Esto mostraría que el trabajo conjunto de los maestros está impactando sobre el desarrollo de las competencias del estudiante. Si esto no ocurre, querría decir entonces que algo pasa con el desempeño o la forma de trabajar de los maestros sobre el desarrollo de estas competencias en el estudiante. Sin embargo, sería interesante estudiar la evolución conjunta de estas competencias en el estudiante a través de un índice que se puede construir mediante técnicas de análisis multivariado. Con base en lo anterior, el desarrollo del presente proyecto plantea el siguiente objetivo.

Objetivo

Evaluar el avance en las competencias básicas universitarias durante el primer año de los estudiantes de las carreras impartidas en la Facultad de Zootecnia.

Participantes

Carlos Rodríguez Muela, Alberto Flores Mariñelarena, Juan Ángel Ortega Gutiérrez, Marisol Aguilar Palma, Alejandro Ramírez Godínez, Alfredo Anchando Garay, Federico Salvador Torres y José Manuel Pérez Chávez.

Metodología

De cada estudiante que ingresa al primer semestre en la Facultad de Zootecnia, UACH., se tiene, a través del programa SETAT, información sobre la valoración inicial de las competencias básicas obtenida con ayuda del instrumento de evaluación EDAOM, al realizar el diagnóstico inicial en el programa de tutorías de la Facultad. De esta valoración se obtendrán los parámetros a partir de los cuales se evaluará el desarrollo en las competencias básicas universitarias de los alumnos seleccionados en la muestra.

Al año de su ingreso, se les volverá a aplicar el autodiagnóstico y valorar el avance en las diferentes competencias que permitirá determinar la evolución en las diferentes competencias del estudiante de las carreras de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción e Ingeniero en Ecología.

Tamaño de la muestra

Asumiendo un coeficiente de variación igual a .45 en el valor de las competencias y un error relativo del 5% con un nivel de confiabilidad del 95%, el tamaño de la muestra será de 66 estudiantes de nuevo ingreso a la Facultad.

Considerando que los estudiantes de la carrera de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción presentan mayor variabilidad en sus competencias que los estudiantes de Ecología, debido a que su procedencia es más diversa, se puede asignar un coeficiente de variación de 0.5 para la carrera de IZSP y un 0.4 para la carrera de Ecología, valores que serán usados para asignar proporcionalmente el tamaño de muestra en cada carrera a partir de la muestra total. Así el tamaño de la muestra estimado asignado para cada una de las carreras será de 29 estudiantes para IZSP y 37 estudiantes para Ecología.

Las variables a evaluar

Del programa SETAT se obtendrán las valoraciones de cada competencia básica universitaria para cada estudiante.

Además se buscará la información sobre su procedencia, promedio de bachillerato, promedio de las materias cursadas en la Facultad hasta la segunda valoración y en general, toda aquella información que pueda ser útil para explicar la variabilidad de las competencias básicas universitarias en los estudiantes.

Análisis Estadístico

Con la información recabada en los estudiantes seleccionados se obtendrá el índice al ingreso y al año para las competencias a fin de llevar a cabo análisis multivariado para explicar la evolución en las competencias.

La técnica de análisis multivariado por componentes principales permitirá desarrollar el índice para las competencias.

La técnica de análisis de varianza multivariado será utilizada para relacionar las competencias básicas universitarias con aquellos factores independientes que puedan estar produciendo variabilidad importante en las competencias entre los estudiantes.

El Análisis de varianza multivariado será utilizado para relacionar el índice al año con el índice de reprobación y deserción estudiantil y para relacionar el índice al año con el promedio general por carrera, por sistema escolar y por origen del estudiante.

Estos productos contribuyen a que el proceso de enseñanza-aprendizaje del programa se centre en el alumno, siendo el profesor un facilitador. El entorno provee al alumno con un andamiaje de elementos para desarrollar sus conocimientos y habilidades. A su vez, suministra un ambiente rico en colaboración, lo que permite al alumno considerar múltiples perspectivas para abordar los temas relacionados con la carrera y brinda oportunidades para que el alumno pueda reflexionar sobre su propio aprendizaje.

Los recursos que se desarrollan en apoyo a las tutorías y/o asesorías son los siguientes:

- a) En las BEDAS el apartado de tutorías tiene un alto valor.
- b) Los maestros reciben capacitación (diplomado en tutorías) en el proceso de tutorías como requisito para la asignación de tutorados.

- c) Apoyo psicológico especializado a estudiantes del programa de tutorías.
- d) En la estructura organizacional institucional se contempla la figura del coordinador de tutorías.
- e) Todos los tutores tienen acceso al programa que da seguimiento a la trayectoria de sus tutorados en el SETA.
- f) Curso de inducción, cursos remediales, cursos de superación personal y de estrategias de autoaprendizaje.

10.2 El programa educativo debe evaluar los resultados de mejoramiento de la docencia.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación, y análisis:

En la siguiente tabla se muestra el listado y descripción de las actividades de superación académica realizadas por los docentes durante el 2004 al 2007. Estos cursos fueron impartidos por el CUDD, que es la entidad responsable dentro de la UACH de organizar e impartir cursos de actualización docente, y además, quién evalúa el desempeño de los docentes en estos cursos y acredita el valor curricular de los mismos. Todos los docentes (el 100%) han participado todos los años en al menos un curso de superación en el área disciplinar o pedagógica; esto debido a que la convocatoria a la Beca al de Estimulo al Desempeño Docente, impone como requisito para los profesores de tiempo completo para aplicar a dicha convocatoria, el haber tomado al menos dos cursos de actualización reconocidos por el CUDD.

RELACIÓN DE CURSOS DE ACTUALIZACIÓN DE LOS DOCENTES EN EL Año 2004					
Nombre	Grado	Dedicación	Curso	Área de Conocimiento	Horas
RAMÍREZ HERNÁNDEZ IGNACIO	M	TC	TECNICAS DIDACTICAS PARA UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	Formación Docente	18
AGUILAR PALMA ENEITH MARISOL	M	TC	GESTIÓN DE LA CALIDAD EN PROCESOS EDUCATIVOS I		15
ALARCÓN ROJO ALMA DELIA	D	TC	GESTIÓN DE LA CALIDAD EN PROCESOS EDUCATIVOS I		15
ARANDA GUTIÉRREZ HERIBERTO	M	TC	GESTIÓN DE LA CALIDAD EN PROCESOS EDUCATIVOS I		15
PINEDO ALVAREZ CARMELO	D	TC	GESTIÓN DE LA CALIDAD EN PROCESOS EDUCATIVOS I		15
SÁNCHEZ NAVARRETE JUAN JOSE	L	HC	GESTIÓN DE LA CALIDAD EN PROCESOS EDUCATIVOS I		15
HOLGUIN LICON CELIA	M	TC	M ICROBIOLOGÍA DEL RUMEN	Formación profesional	30
AGUILAR PALMA ENEITH MARISOL	M	TC	GESTIÓN DE LA CALIDAD EN PROCESOS EDUCATIVOS II		15
ALARCÓN ROJO ALMA DELIA	D	TC	GESTIÓN DE LA CALIDAD EN PROCESOS EDUCATIVOS II		15
PINEDO ALVAREZ CARMELO	D	TC	GESTIÓN DE LA CALIDAD EN PROCESOS EDUCATIVOS II		15

QUINTANA MARTÍNEZ GUSTAVO	M	TC	GESTIÓN DE LA CALIDAD EN PROCESOS EDUCATIVOS II		15
QUINTANA MARTÍNEZ REY	M	TC	GESTIÓN DE LA CALIDAD EN PROCESOS EDUCATIVOS II		15
SÁNCHEZ NAVARRETE JUAN JOSE	L	HC	GESTIÓN DE LA CALIDAD EN PROCESOS EDUCATIVOS II		15
RAMÍREZ HERNÁNDEZ IGNACIO	M	TC	USO DE MANUALES DE ESTILO PARA ARTÍCULOS CIENTÍFICOS	Formación profesional	20
IGNACIO RAMÍREZ HERNÁNDEZ	M	TC	COMUNICACIÓN Y DOCENCIA		21
DOMÍNGUEZ HOLGUÍN JOSEFINA	M	TC	VIDEOCONFERENCIA: Estrategias para Estructuración y Movilidad de Cuerpos Académicos	Formación profesional	4
MARTÍNEZ NEVÁREZ JAVIER	M	TC	VIDEOCONFERENCIA: Estrategias para Estructuración y Movilidad de Cuerpos Académicos	Formación profesional	4
QUINTANA MARTÍNEZ GUSTAVO	M	TC	VIDEOCONFERENCIA: Estrategias para Estructuración y Movilidad de Cuerpos Académicos	Formación profesional	4
QUINTANA MARTÍNEZ REY MANUEL	M	TC	VIDEOCONFERENCIA: Estrategias para Estructuración y Movilidad de Cuerpos Académicos	Formación profesional	4
RODRÍGUEZ ALMEIDA FELIPE	D	TC	VIDEOCONFERENCIA: Estrategias para Estructuración y Movilidad de	Formación profesional	4

			Cuerpos Académicos		
SÁNCHEZ NAVARRETE JUAN JOSE	L	HC	VIDEOCONFERENCIA: Estrategias para Estructuración y Movilidad de Cuerpos Académicos	Formación profesional	4
SOSA CERECEDO MANUEL	D	TC	VIDEOCONFERENCIA: Estrategias para Estructuración y Movilidad de Cuerpos Académicos	Formación profesional	4
SOTO CRUZ RICARDO	M	TC	VIDEOCONFERENCIA: Estrategias para Estructuración y Movilidad de Cuerpos Académicos	Formación profesional	4
BALDERRAMA CASTAÑEDA SALVADOR	M	TC	EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN CON EL SECTOR PRODUCTIVO	Formación profesional	18
BEZANILLA E. GERARDO	M	TC	EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN CON EL SECTOR PRODUCTIVO	Formación profesional	18
JURADDO ARREDONDO JAIME	M	TC	EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN CON EL SECTOR PRODUCTIVO	Formación profesional	18
ORTEGA GUTIERREZ JUAN ANGEL	D	TC	EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN CON EL SECTOR PRODUCTIVO	Formación profesional	18
PINEDO ALVAREZ CARMELO	D	TC	EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN CON EL SECTOR PRODUCTIVO	Formación profesional	18
QUINTANA MARTÍNEZ REY MANUEL	M	TC	EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN CON EL SECTOR PRODUCTIVO	Formación profesional	18
RAMÍREZ HERNÁNDEZ	M	TC	EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN CON EL	Formación profesional	18

IGNACIO			SECTOR PRODUCTIVO		
SOSA CERECEDO MANUEL	D	TC	EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN CON EL SECTOR PRODUCTIVO	Formación profesional	18
SOTO CRUZ RICARDO	M	TC	EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN CON EL SECTOR PRODUCTIVO	Formación profesional	18
VELEZ SÁNCHEZ- VERIN CRISTINA	D	TC	EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN CON EL SECTOR PRODUCTIVO	Formación profesional	18
VIRAMONTES OLIVAS OSCAR ALEJANDRO	M	TC	EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN CON EL SECTOR PRODUCTIVO	Formación profesional	18
BALDERRAMA CASTAÑEDA SALVADOR	M	TC	TÉCNICAS DE ANÁLISIS MULTIVARIADO APLICADO A LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS	Formación profesional	30
ORTEGA GUTIÉRREZ JUAN ANGEL	D	TC	TÉCNICAS DE ANÁLISIS MULTIVARIADO APLICADO A LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS	Formación profesional	30
SÁNCHEZ MUÑOZ ALFONSO	M	TC	TÉCNICAS DE ANÁLISIS MULTIVARIADO APLICADO A LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS	Formación profesional	30
VIRAMONTES OLIVAS OSCAR ALEJANDRO	M	TC	TÉCNICAS DE ANÁLISIS MULTIVARIADO APLICADO A LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS	Formación profesional	30
RELACIÓN DE CURSOS DE ACTUALIZACIÓN DE LOS DOCENTES EN EL AÑO 2005					
PEREZ CHAVEZ JOSE MANUEL	M	TC	ELEMENTOS DE LA TUTORIA	Formación docente	20

RAMÍREZ HERNÁNDEZ IGNACIO	M	TC	ELEMENTOS DE LA TUTORIA	Formación docente	20
VIRAMONTES OLIVAS OSCAR ALEJANDRO	M	TC	ELEMENTOS DE LA TUTORIA	Formación docente	20
AGUILAR PALMA ENEITH MARISOL	M	TC	ELEMENTOS DE LA TUTORIA	Formación docente	20
DOMÍNGUEZ HOLGUÍN JOSEFINA	M	TC	ELEMENTOS DE LA TUTORIA	Formación docente	20
ORTEGA GUTIÉRREZ JUAN ANGEL	D	TC	ELEMENTOS DE LA TUTORIA	Formación docente	20
BALDERRAMA CASTAÑEDA SALVADOR	M	TC	MICROBIOLOGIA PARA LA BIORREMEDIACION DE SUELOS CONTAMINADOS	Formación profesional	20
CHACON SOTELO MANUEL	D	HC	MICROBIOLOGIA PARA LA BIORREMEDIACION DE SUELOS CONTAMINADOS	Formación profesional	20
MENDOZA RODRÍGUEZ JESUS	M	TC	MICROBIOLOGIA PARA LA BIORREMEDIACION DE SUELOS CONTAMINADOS	Formación profesional	20
PÉREZ CHAVEZ JOSÉ MANUEL	M	TC	MICROBIOLOGIA PARA LA BIORREMEDIACION DE SUELOS CONTAMINADOS	Formación profesional	20
PINEDO ALVAREZ CARMELO	D	TC	MICROBIOLOGIA PARA LA BIORREMEDIACION DE SUELOS CONTAMINADOS	Formación profesional	20
QUINTANA MARTINEZ GUSTAVO	M	TC	MICROBIOLOGIA PARA LA BIORREMEDIACION DE SUELOS CONTAMINADOS	Formación profesional	20

QUINTANA MARTINEZ REY MANUEL	M	TC	MICROBIOLOGIA PARA LA BIORREMEDIACION DE SUELOS CONTAMINADOS	Formación profesional	20
SÁNCHEZ MUÑOZ ALFONSO	M	TC	MICROBIOLOGIA PARA LA BIORREMEDIACION DE SUELOS CONTAMINADOS	Formación profesional	20
SOSA CERECEDO MANUEL	D	TC	MICROBIOLOGIA PARA LA BIORREMEDIACION DE SUELOS CONTAMINADOS	Formación profesional	20
SOTO CRUZ RICARDO	M	TC	MICROBIOLOGIA PARA LA BIORREMEDIACION DE SUELOS CONTAMINADOS	Formación profesional	20
VELEZ SÁNCHEZ- VERIN CRISTINA	D	TC	MICROBIOLOGIA PARA LA BIORREMEDIACION DE SUELOS CONTAMINADOS	Formación profesional	20
AGUILAR PALMA ENEITH MARISOL	M	TC	OPERACIÓN DE CURRICULO BASADO EN COMPETENCIAS	Desarrollo institucional	20
DOMINGUEZ HOLGUIN JOSEFINA	M	TC	OPERACIÓN DE CURRICULO BASADO EN COMPETENCIAS	Desarrollo institucional	20
HOLGUIN LICON CELIA	M	TC	OPERACIÓN DE CURRICULO BASADO EN COMPETENCIAS	Desarrollo institucional	20
ORTEGA GUTIÉRREZ JUAN ANGEL	D	TC	OPERACIÓN DE CURRICULO BASADO EN COMPETENCIAS	Desarrollo institucional	20
PEREZ CHAVEZ JOSÉ MANUEL	M	TC	OPERACIÓN DE CURRICULO BASADO EN COMPETENCIAS	Desarrollo institucional	20
PINEDO ALVAREZ CARMELO	D	TC	OPERACIÓN DE CURRICULO BASADO EN COMPETENCIAS	Desarrollo institucional	20

QUINTANA MARTINEZ GUSTAVO	M	TC	OPERACIÓN DE CURRÍCULO BASADO EN COMPETENCIAS	Desarrollo institucional	20
QUINTANA MARTINEZ REY MANUEL	M	TC	OPERACIÓN DE CURRÍCULO BASADO EN COMPETENCIAS	Desarrollo institucional	20
SANCHEZ NAVARRETE JUAN JOSE	L	HC	OPERACIÓN DE CURRÍCULO BASADO EN COMPETENCIAS	Desarrollo institucional	20
JURADO ARREDONDO JAIME	M	TC	EVALUACIÓN DE COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN DE EMPRESAS	Formación profesional	18
PÉREZ CHAVEZ JOSÉ MANUEL	M	TC	EVALUACIÓN DE COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN DE EMPRESAS	Formación profesional	18
LEBGUE KELEN TOUTCHA	D	TC	APROXIMACIÓN AL MODELO EDUCATIVO BASADO EN COMPETENCIAS	Desarrollo institucional	4
QUINTANA MARTÍNEZ GUSTAVO	M	TC	APROXIMACIÓN AL MODELO EDUCATIVO BASADO EN COMPETENCIAS	Desarrollo institucional	4
QUINTANA MARTÍNEZ GUSTAVO	M	TC	APROXIMACIÓN AL MODELO EDUCATIVO BASADO EN COMPETENCIAS	Desarrollo institucional	4
LEBGUE KELEN TOUTCHA	D	TC	VINCULACIÓN DE PASANTES CON EL ENTORNO SOCIAL	Desarrollo institucional	24
LEBGUE KELEN TOUTCHA	D	TC	APROXIMACIÓN AL MODELO EDUCATIVO	Desarrollo institucional	4

			BASADO EN COMPETENCIAS		
QUINTANA MARTÍNEZ GUSTAVO	M	TC	APROXIMACIÓN AL MODELO EDUCATIVO BASADO EN COMPETENCIAS	Desarrollo institucional	4
ALARCON ROJO ALMA DELIA	D	TC	CURSO: NORMAS BASICAS PARA MEJORAR LA REDACCIÓN TECNICO- CIENTIFICA	Desarrollo profesional	40
HOLGUIN LICON CELIA	M	TC	CURSO: NORMAS BASICAS PARA MEJORAR LA REDACCIÓN TECNICO- CIENTIFICA	Desarrollo profesional	40
ORTEGA GUTIERREZ JUAN ANGEL	D	TC	CURSO: NORMAS BASICAS PARA MEJORAR LA REDACCIÓN TECNICO- CIENTIFICA	Desarrollo profesional	40
ROYO M. MARIO HUMBERTO	L	HC	CURSO: NORMAS BASICAS PARA MEJORAR LA REDACCIÓN TECNICO- CIENTIFICA	Desarrollo profesional	40
GUTIÉRREZ OLIVAS ANA CELIA	M	TC	ACADEMIA UNIVERSITARIA: TECNOLOGÍA Y MANEJO DE LA INFORMACIÓN	Desarrollo institucional	2
ROYO SIFUENTES ALBERTO	L	HC	ACADEMIA UNIVERSITARIA: Sociedad y Cultura	Desarrollo institucional	2
GUTIÉRREZ OLIVAS ANA CELIA	M	TC	ACADEMIA UNIVERSITARIA: Tecnología y Manejo de la Información	Desarrollo institucional	4
RELACIÓN DE CURSOS DE ACTUALIZACIÓN DE LOS DOCENTES EN EL AÑO 2006					
CASTILLO	D	TC	REGLAS BÁSICAS PARA	Formación	40

GONZÁLEZ HUGO AARÓN			MEJORAR LA REDACCIÓN TÉCNICO-CIENTÍFICA	profesional	
ORTEGA GUTIÉRREZ JUAN ANGEL	D	TC	REGLAS BÁSICAS PARA MEJORAR LA REDACCIÓN TÉCNICO-CIENTÍFICA	Formación profesional	40
VELEZ SÁNCHEZ-VERÍN CRISTINA ELIZABETH	D	TC	REGLAS BÁSICAS PARA MEJORAR LA REDACCIÓN TÉCNICO-CIENTÍFICA	Formación profesional	40
ALARCÓN ROJO ALMA DELIA	D	TC	COMO ELABORAR UN LIBRO DE TEXTO Y ANTOLOGÍAS	Desarrollo docente	20
ORTEGA GUTIÉRREZ JUAN ANGEL	D	TC	COMO ELABORAR UN LIBRO DE TEXTO Y ANTOLOGÍAS	Desarrollo docente	20
PÉREZ CHAVEZ JOSÉ MANUEL	M	TC	COMO ELABORAR UN LIBRO DE TEXTO Y ANTOLOGÍAS	Desarrollo docente	20
PINEDO ALVAREZ CARMELO	D	TC	COMO ELABORAR UN LIBRO DE TEXTO Y ANTOLOGÍAS	Desarrollo docente	20
QUINTANA MARTÍNEZ GUSTAVO	M	TC	COMO ELABORAR UN LIBRO DE TEXTO Y ANTOLOGÍAS	Desarrollo docente	20
VELEZ SÁNCHEZ-VERÍN CRISTINA ELIZABETH	D	TC	COMO ELABORAR UN LIBRO DE TEXTO Y ANTOLOGÍAS	Desarrollo docente	20
BEZANILLA ENRÍQUEZ GERARDO ARTURO	M	TC	ESTRATEGIAS DIDACTICAS PARA LA ENSEÑANZA CENTRADA EN EL APRENDIZAJE	Desarrollo institucional	20
BEZANILLA ENRÍQUEZ GERARDO	M	TC	TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	Desarrollo institucional	20

ARTURO					
ORTEGA GUTIÉRREZ JUAN ANGEL	D	TC	TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	Desarrollo institucional	20
PÉREZ CHAVEZ JOSÉ MANUEL	M	TC	TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	Desarrollo institucional	20
QUINTANA MARTÍNEZ GUSTAVO	M	TC	TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	Desarrollo institucional	20
RAMREZ HERNÁNDEZ IGNACIO	M	TC	TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	Desarrollo institucional	20
SOSA CERECEDO MANUEL	D	TC	ELABORACIÓN DE EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	Desarrollo institucional	20
LEBGUE KELENG TOUTCHA	D	TC	ELABORACIÓN DE EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	Desarrollo institucional	20
AGUILAR PALMA ENEITH MARISOL	M	TC	CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS	Desarrollo institucional	20
GUTIÉRREZ OLIVAS ANA CELIA	M	TC	CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS	Desarrollo institucional	20
JURADO ARREDONDO JAIME	M	TC	CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS	Desarrollo institucional	20
RAMÍREZ HERNÁNDEZ IGNACIO	M	TC	CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS	Desarrollo institucional	20
GONZÁLEZ RODRÍGUEZ	D	TC	HACIA LA PRÁCTICA DOCENTE POR	Desarrollo	20

EVERARDO			COMPETENCIAS	institucional	
ALARCÓN ROJO ALMA DELIA	D	TC	REDACCIÓN DE ARTICULOS CIENTÍFICOS	Formación profesional	20
PINEDO ALVAREZ CARMELO	D	TC	REDACCIÓN DE ARTICULOS CIENTÍFICOS	Formación profesional	20
AGUILAR PALMA ENEITH MARISOL	M	TC	HACIA LA PRÁCTICA DOCENTE POR COMPETENCIAS	Desarrollo institucional	20
GUTIÉRREZ OLIVAS ANA CELIA	M	TC	HACIA LA PRÁCTICA DOCENTE POR COMPETENCIAS	Desarrollo institucional	20
ORTEGA GUTIÉRREZ JUAN ANGEL	D	TC	HACIA LA PRÁCTICA DOCENTE POR COMPETENCIAS	Desarrollo institucional	20
RAMÍREZ HERNÁNDEZ IGNACIO	M	TC	HACIA LA PRÁCTICA DOCENTE POR COMPETENCIAS	Desarrollo institucional	20
GONZÁLEZ RODRÍGUEZ EVERARDO	D	TC	COMO PROPICIAR EN EL AULA EL FORTALECIMIENTO A LOS VALORES	Desarrollo institucional	20
JURADO ARREDONDO JAIME	M	TC	COMO PROPICIAR EN EL AULA EL FORTALECIMIENTO A LOS VALORES	Desarrollo institucional	20
BEZANILLA ENRÍQUEZ GERARDO ARTURO	M	TC	EL IMPACTO DE LA SALUD ANIMAL Y LAS CAMPAÑAS SANITARIAS EN LA PRODUCCIÓN PECUARIA EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA	Desarrollo profesional	15
PÉREZ CHAVEZ JOSÉ MANUEL	M	TC	EL IMPACTO DE LA SALUD ANIMAL Y LAS CAMPAÑAS SANITARIAS EN LA	Desarrollo profesional	15

			PRODUCCIÓN PECUARIA EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA		
QUINTANA MARTÍNEZ GUSTAVO	M	TC	EL IMPACTO DE LA SALUD ANIMAL Y LAS CAMPAÑAS SANITARIAS EN LA PRODUCCIÓN PECUARIA EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA	Desarrollo profesional	15
RAMÍREZ HERNÁNDEZ IGNACIO	M	TC	EL IMPACTO DE LA SALUD ANIMAL Y LAS CAMPAÑAS SANITARIAS EN LA PRODUCCIÓN PECUARIA EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA	Desarrollo profesional	15
RELACIÓN DE CURSOS DE ACTUALIZACIÓN DE LOS DOCENTES EN EL AÑO 2007					
ALMA DELIA ALARCON ROJO	D	TC	INTERNACIONALIZACION ACADEMICA EN LA GLOBALIZACION Y ACREDITACION ACADEMICA	Desarrollo Institucional	3
TOUTCHA LEBUE KELENG	D	TC	INTERNACIONALIZACION ACADEMICA EN LA GLOBALIZACION Y ACREDITACION ACADEMICA	Desarrollo Institucional	3
RICARDO ABEL SOTO CRUZ	M	TC	INTERNACIONALIZACION ACADEMICA EN LA GLOBALIZACION Y ACREDITACION ACADEMICA	Desarrollo Institucional	3
JOSEFINA DOMINGUEZ	M	TC	TALLER DE TÉCNICA LEGISLATIVA PARA LA ELABORACIÓN DE	Legislación universitaria	15

HOLGUIN			REGLAMENTOS		
JUAN ANGEL ORTEGA GUTIERREZ	D	TC	FORMACIÓN VALORAL DEL ACADÉMICO DESDE LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN PARTICIPATIVA (IAP)	Formación docente	20
JUAN ANGEL ORTEGA GUTIERREZ	D	TC	ELABORACIÓN DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN EN EL ENFOQUE CENTRADO EN EL APRENDIZAJE	Formación docente	20
HUGO AARON CASTILLO GONZALEZ	D	TC	CURSO DE SUFICIENCIA PEDAGÓGICA	Formación docente	40
ALBERTO ROYO SIFUENTES	L	HC	CAPACITACIÓN PARA EL USO DEL NUEVO MATERIAL DEL INGLES UNIVERSITARIO	Formación docente	7
ALBERTO LAFON TERRAZAS	D	TC	TALLER DE ARMADO DE MANUALES DE PRACTICAS Y CLINICAS DE ELABORACION	Formación docente	40
TOUTCHA LEBGUE KELENG	D	TC	TALLER DE ARMADO DE MANUALES DE PRACTICAS Y CLINICAS DE ELABORACION	Formación docente	40
JESUS RICARDO MENDOZA FERNANDEZ	M	TC	TALLER DE ARMADO DE MANUALES DE PRACTICAS Y CLINICAS DE ELABORACION	Formación docente	40
GERARDO ARTURO BEZANILLA ENRIQUEZ	M	TC	TALLER DE ARMADO DE MANUALES DE PRACTICAS Y CLINICAS DE ELABORACION	Formación docente	40
GUSTAVO	M	TC	CURSO-TALLER PARA	Curriculum	72

QUINTANA MARTINEZ			ESTABLECER EL MODELO DE CERTIFICACION DE COMPETENCIAS INTERMEDIAS		
REY MANUEL QUINTANA MARTINEZ	M	TC	CURSO-TALLER PARA ESTABLECER EL MODELO DE CERTIFICACION DE COMPETENCIAS INTERMEDIAS	Curriculum	72
JUAN ANGEL ORTEGA GUTIERREZ	D	TC	CURSO-TALLER PARA ESTABLECER EL MODELO DE CERTIFICACION DE COMPETENCIAS INTERMEDIAS	Curriculum	72
ALICIA MELGOZA CASTILLO	D	TC	CURSO-TALLER PARA ESTABLECER EL MODELO DE CERTIFICACION DE COMPETENCIAS INTERMEDIAS	Curriculum	72
CARMELO PINEDO ALVAREZ	D	TC	CURSO-TALLER PARA ESTABLECER EL MODELO DE CERTIFICACION DE COMPETENCIAS INTERMEDIAS	Curriculum	72
HUGO AARON CASTILLO GONZALEZ	D	TC	CURSO-TALLER PARA ESTABLECER EL MODELO DE CERTIFICACION DE COMPETENCIAS INTERMEDIAS	Curriculum	72
JAIME JURADO ARREDONDO	M	TC	EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN COMPETENCIAS	Formación docente	25
JOSE MANUEL PEREZ CHAVEZ	M	TC	PLANEACIÓN DE DIGESTORES ANAERÓBICOS PARA PRODUCCIÓN DE METANO	Innovación y nuevas tecnologías	16

			EN ESTABLOS LECHEROS		
CRISTINA ELIZABETH VELEZ SANCHEZ VERIN	D	TC	PLANEACIÓN DE DIGESTORES ANAERÓBICOS PARA PRODUCCIÓN DE METANO EN ESTABLOS LECHEROS	Innovación y nuevas tecnologías	16
RICARDO ABEL SOTO CRUZ	M	TC	PLANEACIÓN DE DIGESTORES ANAERÓBICOS PARA PRODUCCIÓN DE METANO EN ESTABLOS LECHEROS	Innovación y nuevas tecnologías	16
JAIME JURADO ARREDONDO	M	TC	PLANEACIÓN DE DIGESTORES ANAERÓBICOS PARA PRODUCCIÓN DE METANO EN ESTABLOS LECHEROS	Innovación y nuevas tecnologías	16
GERARDO ARTURO BEZANILLA ENRIQUEZ	M	TC	PLANEACIÓN DE DIGESTORES ANAERÓBICOS PARA PRODUCCIÓN DE METANO EN ESTABLOS LECHEROS	Innovación y nuevas tecnologías	16
HUGO AARON CASTILLO GONZALEZ	D	TC	PLANEACIÓN DE DIGESTORES ANAERÓBICOS PARA PRODUCCIÓN DE METANO EN ESTABLOS LECHEROS	Innovación y nuevas tecnologías	16

10.3 Los profesores del programa educativo deben de participar en encuentros académicos y científicos y evaluar su pertinencia.

Nivel de cumplimiento

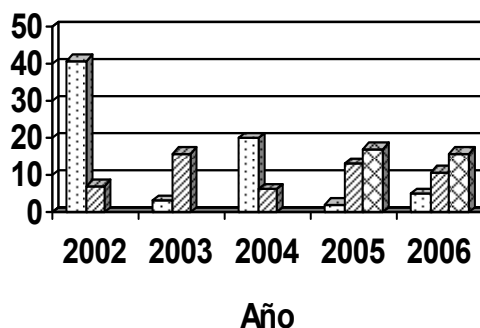
Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

Los profesores que participan en los programas educativos de IE e IZSP participan activamente en reuniones científicas, dado que asisten con regularidad junto con los alumnos a congresos nacionales (AMPA, ALPA, Reunión Norte de Investigación, etc. Congreso de Ciencias Ambientales) y/o internacionales (Joint Annual Meeting y Western Section Meeting de las sociedades americanas de Ciencia Animal y Ciencia Lechera, Reciprocal Meat Conference, Sociedad de Manejo de Pastizales, etc.) donde presentan los resultados de sus investigaciones.

Figura 3.1. Memorias *in extenso* en congresos

□ Nacional ▨ Internacional ▩ Internacional en México



Tales foros fortalecen las actividades de docencia e investigación, favoreciendo el intercambio y movilidad entre investigadores y estudiantes en instituciones de investigación nacionales y extranjeras, fomentando la creación y consolidación de redes de investigadores, buscando la pertinencia de las líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC) en aras de impulsar los procesos de consolidación de los cuerpos académicos que participan de manera directa en cada uno de los dos programas educativos de nivel licenciatura que oferta la Facultad de Zootecnia.

El apoyo económico para desarrollar éstas actividades es otorgado mediante la aportación de recursos concurrentes de la Universidad Autónoma de Chihuahua y de la Facultad de Zootecnia. También la Facultad de Zootecnia apoya con su parque vehicular el transporte para asistir a este tipo de eventos.

PUBLICACIONES DE CUERPOS ACADEMICOS

2007

CONGRESOS (MEMORIAS EN EXTENSO)	
1. Rubio-Arias, H., Quintana, C.E., Word, K., Saucedo, R.A., Bautista-Margulis, R., 2007, Vanadium and lithium contamination in freshwaters of the Conchos River in Chihuahua, Mexico, Fourth International Conference on the Impact of Environmental Factors on Health, Environmental Health Risk 2007, 27-29 June Malta	CA 16 Monitoreo y Evaluación de Recursos Naturales
2. Gutierrez-Espinoza, R., Rubio-Arias, H., Quintana, R., Ortega, J.A., Pinedo, C., 2007, Arsenic concentration in the San Pedro River of Chihuahua, Mexico, Fourth International Conference on the Impact of Environmental Factors on Health, Environmental Health Risk 2007, 27-29 June Malta	CA 16 Monitoreo y Evaluación de Recursos naturales
3. G. Villalobos, F. Castillo, D. Dominguez, J. A. Ortega, L. Carlos, 2007, Interaction of forage type and level of conditioning of heifer calves for exportation, Proceedings, Western Section, American Society of Animal Science, 58 : 245-247	CA 2 Sistemas de Alimentación Animal y su Impacto Ambiental
4. D. Dominguez, J. Ventura, G. Villalobos, J. Jaimes, J.A. Ortega, L. Carlos, 2007, Effect of water quality on holstein calf performance, Proceedings, Western Section, American Society of Animal Science, 58 : 391-393	CA 2 Sistemas de Alimentación Animal y su Impacto Ambiental
5. C. A. Ayala, J. C. Estrada, G.A. Lara, F. A. Rodríguez-Almeida, J. A. Ramirez-Godinez, D. M. Halford, G. N. Aguilar, 2007, Serum thyroxine, triiodothyronine and IGF-1 correlate with posweaning growth and carcass traits in lambs, 2007, Proceedings, Western Section, American Society of Animal Science, 58 : 200-201	CA 4 Biotecnologías Reproductivas
CONGRESOS (ARTICULOS O RESUMENES)	
1. O. Ruiz-Barrera, Y. Castillo, C. Rodriguez, O. de la O, R. Beltrán, C. Arzola, 2007, Enzyme and bacterial inoculant effects on Irbid corn (Zea mays) silage composition, Abstracts, ADSA-PSA-AMPA-ASAS, 2007 Joint Annual Meeting, San Antonio, Tx, July 8-12, J. Anim. Sci., Vol. 85, Suppl I/J. Dairy Sci. Vol. 90 Suppl. I/Poultry Sci. Vol. 86 Suppl. I, pp 284	CA 1 Evaluación y Procesado de Alimentos para Consumo Animal

2. C. Rodríguez-Muela, A. Becerra, O. Ruiz, A. Ramirez, A. Flores, A. Elias, 2007, Use of solid state fermentation to increase nutrition value of apple products, ADSA-PSA-AMPA-ASAS, 2007 Joint Annual Meeting, San Antonio, Tx, July 8-12, J. Anim. Sci., Vol. 85, Suppl I/J. Dairy Sci. Vol. 90 Suppl. I/Poultry Sci. Vol. 86 Suppl. I, pp 284	CA 1 Evaluación y Procesado de Alimentos para Consumo Animal
3. C. Hernandez-Gomez, H. E. Rodriguez-Ramirez, C. Rodríguez-Muela, A. Flores–Mariñelarena, C. Arzola-Álvarez, 2007, Temperature, dry matter, pH, yeast count and protein behavior on the solid state fermentation of apple pomace, ADSA-PSA-AMPA-ASAS, 2007 Joint Annual Meeting, San Antonio, Tx, July 8-12, J. Anim. Sci., Vol. 85, Suppl I/J. Dairy Sci. Vol. 90 Suppl. I/Poultry Sci. Vol. 86 Suppl. I, pp 285	CA 1 Evaluación y Procesado de Alimentos para Consumo Animal
4. H. E. Rodríguez-Ramírez, C. Hernández-Gómez, C. Rodríguez-Muela, O. Ruiz-Barrera, F. Salvador-Torres, 2007, Protein production by solid state fermentation of apple waste and pomace, ADSA-PSA-AMPA-ASAS, 2007 Joint Annual Meeting, San Antonio, Tx, July 8-12, J. Anim. Sci., Vol. 85, Suppl I/J. Dairy Sci. Vol. 90 Suppl. I/Poultry Sci. Vol. 86 Suppl. I, pp 285	CA 1 Evaluación y Procesado de Alimentos para Consumo Animal
5. J. P. Zarate-Martínez, J. A. Ramírez-Godínez. F. A. Rodríguez-Almeida, 2007, Levels of serum progesterona in creole cows with and without corpus luteum treated with CIDR progesterona □-estradiol and PGF _{2α} , ADSA-PSA-AMPA-ASAS, 2007 Joint Annual Meeting, San Antonio, Tx, July 8-12, J. Anim. Sci., Vol. 85, Suppl I/J. Dairy Sci. Vol. 90 Suppl. I/Poultry Sci. Vol. 86 Suppl. I, pp 527	CA 4 Biotecnologías Reproductivas
CONGRESOS (MEMORIAS EN EXTENSO)	
PUBLICACIONES	
2007	
6. Novelo, R., J.A. García-Macías, A.L. Rentería-Monterrubio, F.A. Núñez y A.D. Alarcón. 2006. Establishment of Total Quality Control in the Production of Rainbow Trout (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) Walbaum produced in the Northwest Region of the State of Chihuahua, Mexico. 59th. Reciprocal Meat Conference (RMC) de la American Meat Science Association (AMSA), University of Illinois at Urbana-Champaign del 18 al 22 de junio.	CA 3 Control de Calidad y Aseguramiento de los Productos de Origen Animal (Ciencia de la Carne)
7. Núñez, F.A., J.A. García-Macías, A.D. Alarcón, E.D. Martínez y J.A. Jiménez. 2006. Regression model to asses bull carcasses in Oaxaca State, México. 59th. Reciprocal Meat Conference (RMC) de la American	CA 3 Control de Calidad y

Meat Science Association (AMSA), University of Illinois at Urbana-Champaign del 18 al 22 de junio.	Aseguramiento de los Productos de Origen Animal (Ciencia de la Carne)
8. Clemente-Hernández, S. E. Oviedo-Rondon and F. Salvador. 2006. Influence of previous lysine level on the apparent ideal amino acid digestibility of corn soybean meal diets for broiler chickens. International Poultry Scientific Forum. Atlanta Georgia. Abstr.	CA 1 Evaluación y Procesado de Alimentos para Consumo Animal
9. Ashwell, C., E. Oviedo R., S. Clemente H. y F. Salvador. 2006 Microarray gene expression of breast muscles from chickens fed low crude protein diets. International Poultry Scientific Forum. Atlanta Georgia. Abstr.	CA 1 Evaluación y Procesado de Alimentos para Consumo Animal
10. Zárate, M.J.P., J.A. Ramírez G. y F.A. Rodríguez A. 2006. Oestrus synchronization and fertility in creole cows treated with CIDR, progesterone, B-estradiol and PGF2A. Proceeding, western Section, American Society of Animal Science. Vol. 57.	CA 4 Biotecnologías Reproductivas
11. Rodríguez-Almeida, F.A., C.O. Ávila, A. Anchondo, B.E. Sánchez y J.A. Jiménez. 2006. Effect of dilution, refrigeration and cryopreservation on capacitation-like changes in ram spermatozoa. Proceeding, western Section, American Society of Animal Science. Vol. 57.	CA 4 Biotecnologías Reproductivas
12. Rodríguez-Muela, C., D. Díaz, F. Salvador, A. Alarcón, O. Ruiz, C. Arzola y J. Jiménez. 2006. Effect of level of urea and soybean meal at solid state fermentation of apple byproducts. Proceeding, western Section, American Society of Animal Science. Vol. 57.	CA 1 Evaluación y Procesado de Alimentos para Consumo Animal
13. Segovia, J., C. Arzola, O. Ruiz, J. Salinas, C. Rodríguez-Muela y J. Jiménez. 2006. Effect of organic and inorganic selenium supplementation on weight performance of ewes and lambs. Proceeding, western Section, American Society of Animal Science. Vol. 57.	CA 1 Evaluación y Procesado de Alimentos para Consumo Animal
14. Ruiz-Barrera, O., Y. Castillo-Castillo, C. Arzola-Álvarez, H. Rubio-Arias, F. Salvador-Torres, C. Rodríguez-Muela, C. Holguín-Licón y J. Jiménez-Castro. 2006. Effects of grade levels of zeolite on the digestibility and	CA 1 Evaluación y Procesado de

nutrient intake of sheep. Proceeding, western Section, American Society of Animal Science. Vol. 57.	Alimentos para Consumo Animal
15. Pinedo A.C., R. Quintana y O. Viramontes. 2006. Análisis de áreas perturbadas en el macizo forestal de Chihuahua, México a través de imágenes Landsat TM y Modelos Digitales de Elevación. XI Congreso Internacional y Nacional de Ciencias Ambientales. 7 -9 de junio del 2006. Oaxtepec, Morelos, México.	CA 16 Monitoreo y Evaluación de Recursos Naturales
16. Rubio, H.O., Saucedo, T.R., Lara, C.R., Word, K. y Jiménez, J. 2006. Water quality in the Laguna de Bustillos Chihuahua. México. Water Resources Management 2006. Algrave, Portugal. 11-13. Wit Press. Extenso	CA 16 Monitoreo y Evaluación de Recursos Naturales
17. Rubio, H.O., Saucedo, T.R., Wood, K., Núñez, A. y Jiménez, J. 2006. Metal contamination of a riparian area in the Conchos watershed in Chihuahua, México. Water Resources Management 2006. Algrave, Portugal. Abril 11-13. Wit Press. En prensa.	CA 16 Monitoreo y Evaluación de Recursos Naturales
18. Rodríguez, M.C. 2006. Uso de Subproductos de Manzana en la Alimentación del Ganado. 1 ^{era} . Jornada de Transferencia Tecnológica. Muestra Tecnológica. Simposio Internacional. Facultad de Zootecnia, Universidad Autónoma de Chihuahua. 39-44.	CA 1 Evaluación y Procesado de Alimentos para Consumo Animal
19. Domínguez, D., G. Villalobos, J.A. Ortega, L.A. Olivas, D. González y F. Castillo. 2006. Uso de dietas altas en forraje con fibra de alta calidad para el desarrollo de becerros para exportación. 1 ^{era} . Jornada de Transferencia Tecnológica. Muestra Tecnológica. Simposio Internacional. Facultad de Zootecnia, Universidad Autónoma de Chihuahua. 45-50.	CA 1 Evaluación y Procesado de Alimentos para Consumo Animal
20. Bezanilla, G., C. Villalobos, E. Santos, C. Escobedo y J. Tena. 2006. Prácticas de manejo del agostadero para su conservación y uso eficiente. 1 ^{era} . Jornada de Transferencia Tecnológica. Muestra Tecnológica. Simposio Internacional. Facultad de Zootecnia, Universidad Autónoma de Chihuahua. 51-56.	CA 6 Manejo, Utilización y mejoramiento de Sistemas Silvopastoriles
21. Anchondo, A., J.G. Ríos, J. Gutiérrez, F. Rodríguez, G. Villalobos y A. Flores. 2006. El destete precoz como alternativa para mejorar la eficiencia reproductiva en ganado bovino. 1 ^{era} . Jornada de Transferencia	CA 4 Biotecnologías

Tecnológica. Muestra Tecnológica. Simposio Internacional. Facultad de Zootecnia, Universidad Autónoma de Chihuahua. 59-62.	Reproductivas
22. Saucedo, T.R.A. y H.O. Rubio. 2006. Arbustos forrajeros con potencial de adaptación en los valles altos de Chihuahua. 1 ^{era} . Jornada de Transferencia Tecnológica. Muestra Tecnológica. Simposio Internacional. Facultad de Zootecnia, Universidad Autónoma de Chihuahua. 63-68.	CA 16 Manejo y Mejoramiento de Pastizales
23. Díaz, S.A. 2006. Establecimiento y manejo de praderas irrigadas de invierno. 1 ^{era} . Jornada de Transferencia Tecnológica. Muestra Tecnológica. Simposio Internacional. Facultad de Zootecnia, Universidad Autónoma de Chihuahua. 69-72.	CA 16 Manejo y Mejoramiento de Pastizales
24. Jurado, G.A. 2006. Alternativas para el control de problemas de erosión. 1 ^{era} . Jornada de Transferencia Tecnológica. Muestra Tecnológica. Simposio Internacional. Facultad de Zootecnia, Universidad Autónoma de Chihuahua. 73-76.	CA 6 Manejo, Utilización y mejoramiento de Sistemas Silvopastoriles
25. Villalobos, V.G., D. Domínguez, J.A. Ortega, C.A. Alvarado y A. Anchondo. 2006. Programa de desarrollo de toretes de reemplazo. 1 ^{era} . Jornada de Transferencia Tecnológica. Muestra Tecnológica. Simposio Internacional. Facultad de Zootecnia, Universidad Autónoma de Chihuahua. 77-82.	CA 2 Sistemas de alimentación Animal y su Impacto Ambiental
26. Corral, F.G., C. Rodríguez, N.J. Silva. 2006. Forrajes de buena calidad como base de la alimentación para la engorda de corderos en Chihuahua. Simposio Sobre Ovinos. Avances en la actividad ovina en el estado de Chihuahua la organización y estudios técnicos. Unión Ganadera Regional Especializada de Productores de Ovinos y Caprinos de Chihuahua. 30 de Septiembre. 1-6.	CA 1 Evaluación y Procesado de Alimentos para Consumo Animal
27. García, M.J.A., F.A. Rodríguez A., R. Novelo B., J.G. Reyes L., B. Piña y M. Leal. 2006. Estudio preliminar del análisis sensorial de productos alternativos de cordero en Chihuahua. Simposio Sobre Ovinos. Avances en la actividad ovina en el estado de Chihuahua la organización y estudios técnicos. Unión Ganadera Regional Especializada de Productores de Ovinos y Caprinos de Chihuahua. 30 de Septiembre. 7-16.	CA 3 Control de Calidad y Aseguramiento de los Productos de Origen Animal (Ciencia de la Carne)
28. Rodríguez, A.F.A., C.O. Ávila, M.A. Prieto, J.C. Estrada, B.E. Sánchez y M.H. Esqueda. Problemas persistentes en la inseminación artificial son	

semen congelado de ovinos. Simposio Sobre Ovinos. Avances en la actividad ovina en el estado de Chihuahua la organización y estudios técnicos. Unión Ganadera Regional Especializada de Productores de Ovinos y Caprinos de Chihuahua. 30 de Septiembre. 75-82.	CA 4 Biotecnologías Reproductivas
29. Rodríguez, A.F.A., M. Pérez, J.C. Estrada, G. Lara, G. Villalobos y J.A. García. 2006. Avances en la evaluación de cruzas ovinas bajo las condiciones de Chihuahua. Simposio Sobre Ovinos. Avances en la actividad ovina en el estado de Chihuahua la organización y estudios técnicos. Unión Ganadera Regional Especializada de Productores de Ovinos y Caprinos de Chihuahua. 30 de Septiembre. 83-91.	CA 4 Biotecnologías Reproductivas
30. Alcalá, J., R. Soto, T. Lebgue, M. Sosa y S. Puga. 2006. Análisis para el fomento de la educación ambiental en el sector educativo: Ciudad de Chihuahua. V Congreso Internacional y el XI Congreso Nacional de Ciencias Ambientales. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. ISBN 968-878-265-3.	CA 105 Educación Ambiental
31. Pinedo, A.C., M. Tena, G. Barragán, R.M. Quintana, O.A. Viramontes y A. Pinedo. 2006. Análisis de áreas perturbadas en el macizo forestal de Chihuahua, México a través de imágenes landsat TM y modelos digitales de elevación. V Congreso Internacional y el XI Congreso Nacional de Ciencias Ambientales. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. ISBN 968-878-265-3.	CA 16 Monitoreo y Evaluación de Recursos Naturales
32. Viramontes, O.A., C. Pinedo, V.M. Reyes, C.A. Muñoz y D. Núñez. 2006. Caracterización geomorfológico e hidrodinámica de la subcuenca San Pedro dentro del complejo hidrológico del río conchos. V Congreso Internacional y el XI Congreso Nacional de Ciencias Ambientales. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. ISBN 968-878-265-3.	CA 16 Monitoreo y Evaluación de Recursos Naturales
33. Sosa, M., M. Moreno, B. Reyes, S. Puga y R.M. Quintana. 2006. Evaluación del impacto ambiental por plomo en suelo provocado por una empresa minera en la ciudad de Chihuahua. V Congreso Internacional y el XI Congreso Nacional de Ciencias Ambientales. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. ISBN 968-878-265-3.	CA 105 Evaluación de Impacto Ambiental
34. Sosa, M., M. Esqueda, C.E. Aguirre, A. Hernández, T. Lebgue y R. Soto. 2006. Evaluación del impacto ambiental del zacate africano en los pastizales centrales de Chihuahua. V Congreso Internacional y el XI Congreso Nacional de Ciencias Ambientales. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. ISBN 968-878-265-3.	CA 105 Evaluación de Impacto Ambiental

35. Quintana, C.E., M. Sosa, H. Rubio, S. Puga y J. Jiménez. 2006. Cuantificación de la contaminación físico química en la cuenca del río Conchos. V Congreso Internacional y el XI Congreso Nacional de Ciencias Ambientales. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. ISBN 968-878-265-3.	CA 105 Evaluación de Impacto Ambiental
36. Puga, S., M. Sosa, J. Jiménez y M. Moreno. 2006. Evaluación de la contaminación del suelo por metales pesados causada por presas de jales de la industria minera. V Congreso Internacional y el XI Congreso Nacional de Ciencias Ambientales. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. ISBN 968-878-265-3.	CA 105 Evaluación de Impacto Ambiental
37. Quiñones, M., F. Garza, M. Sosa y T. Lebgue. 2006. Diversidad y similitud de especies de hongos ectomicorrizógenos de cuatro comunidades forestales con distintos gradientes de disturbio en el municipio de Bocoyna, Chihuahua. IX Congreso Nacional de Micología. Sociedad Mexicana de Micología. Universidad Autónoma de Baja California. 17 al 20 de octubre.	CA 105 Evaluación de Impacto Ambiental
38. La O., L. O., Solís S., M. A., Ruiz, B. O., Castillo, C. Y., Arzola, A. C., Rodríguez, M. C., Cairo, S. J. G., 2006, Degradabilidad Ruminal de Materia Seca y materia Orgánica de Uvita (Cordia Alba) en Ambiente de Alta Sequia, Memorias de la XXXIV Reunión Anual de la Asociación Mexicana de Producción Animal y X Reunión Bienal del Grupo Norte Mexicano de Nutrición Animal, Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán Sinaloa, 17 al 20 de Octubre 2006.	CA 1 Microbiología Gastrointestinal y Fisiología Digestiva
39. Pérez, H.J.A., Salinas Ch. J., García C.R.F., Arzola, A. C., 2006, Efecto de Raciones con Distintos Niveles de Pulido de Arroz sobre el Comportamiento Productivo de Ovinos en Engorda, Memorias de la XXXIV Reunión Anual de la Asociación Mexicana de Producción Animal y X Reunión Bienal del Grupo Norte Mexicano de Nutrición Animal, Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán Sinaloa, 17 al 20 de Octubre 2006.	CA 1 Evaluación y Procesado de Alimentos para Consumo Animal

40. Domínguez, D. D., Ventura, R.J., Jaimes, J. J., Villalobos, V. G., Ortega G. J. A., Lara, B. A., 2006, Calidad del Agua en Crianza de Becerros Holstein, Memorias de la XXXIV Reunión Anual de la Asociación Mexicana de Producción Animal y X Reunión Bienal del Grupo Norte Mexicano de Nutrición Animal, Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán Sinaloa, 17 al 20 de Octubre 2006.	CA 1 Evaluación y Procesado de Alimentos para Consumo Animal
41. Carlos, V. L., Díaz, G. L. H., Domínguez, D. D., Villalobos, V. G. Anchondo, A. G., 2006, Comportamiento Productivo y Reproductivo de Ovinos de Pelo Suplementados con Selenio Orgánico, Memorias de la XXXIV Reunión Anual de la Asociación Mexicana de Producción Animal y X Reunión Bienal del Grupo Norte Mexicano de Nutrición Animal, Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán Sinaloa, 17 al 20 de Octubre 2006.	CA 4 Interacción Nutrición-Reproducción
42. Flores, M. A., Romero, S. M. E., Anchondo, G. A., Jiménez, C. J. A., Gutiérrez, A. J., Ramírez, G. A., 2006, Dos Fuentes de prostaglandina F2 en Respuesta al Estro y Fertilidad en Bovinos de Carne, Memorias de la XXXIV Reunión Anual de la Asociación Mexicana de Producción Animal y X Reunión Bienal del Grupo Norte Mexicano de Nutrición Animal, Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán Sinaloa, 17 al 20 de Octubre 2006.	CA 4 Biotecnologías Reproductivas
43. Rodríguez, M. C., Melendez, N. A., Lucero, A. J. F., Rodríguez, R. H. E., Hernández, G. C., Arzola A. C., 2006, Elaboración de Bloques multinutricionales Fraguados con y sin Manzanarina, Memorias de la XXXIV Reunión Anual de la Asociación Mexicana de Producción Animal y X Reunión Bienal del Grupo Norte Mexicano de Nutrición Animal, Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán Sinaloa, 17 al 20 de Octubre 2006.	CA 1 Evaluación y Procesado de Alimentos para Consumo Animal
44. Ramírez, G. J. A., Ayala, C. C. A., Domínguez, V. J., 2006, Diferentes Escenarios para la Evaluación de Toretos en Pruebas de Comportamiento, Memorias de la XXXIV Reunión Anual de la Asociación Mexicana de Producción Animal y X Reunión Bienal del Grupo Norte Mexicano de Nutrición Animal, Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán Sinaloa, 17 al 20 de Octubre 2006.	CA 4 Interacción Nutrición-Reproducción
45. Rodríguez, M. C., Lucero A. J. F., Meléndez, N. A., Rodríguez, R. H. E., Hernández, G. C., Ruiz B. O., 2006, Consumo de Forraje y Ganancia de Peso de Becerros Comerciales para Exportación, Suplementados con	

Bloques Multinutricionales Elaborados con Manzanilla, Memorias de la XXXIV Reunión Anual de la Asociación Mexicana de Producción Animal y X Reunión Bienal del Grupo Norte Mexicano de Nutrición Animal, Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán Sinaloa, 17 al 20 de Octubre 2006.	CA 1 Evaluación y Procesado de Alimentos para Consumo Animal
46. Manzanilla, P. C., Rodríguez, A. F. A., Ávila, C. C. O., Grado, A. J. A., Carlos V. L., Pérez, D. M., Ortega Gutiérrez, J. A., 2006, Charollais Como Raza Terminal para la Producción de Cordero en el Norte de México, Memorias de la XXXIV Reunión Anual de la Asociación Mexicana de Producción Animal y X Reunión Bienal del Grupo Norte Mexicano de Nutrición Animal, Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán Sinaloa, 17 al 20 de Octubre 2006.	CA 4 Biotecnologías Reproductivas
47. Domínguez, V. J., Rodríguez, A. F., Ortega G. J., 2006, Selección de Modelos Para Evaluaciones Genéticas en Bovinos Salers y Brangus, Memorias de la XXXIV Reunión Anual de la Asociación Mexicana de Producción Animal y X Reunión Bienal del Grupo Norte Mexicano de Nutrición Animal, Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán Sinaloa, 17 al 20 de Octubre 2006.	CA 4 Esquemas de Conservación y Mejoramiento Genético
48. Ortega, J. A., Cuervo, P. J. A., Anchondo, G. A., Aguilar, P. E. M., Núñez, G. F. A., Domínguez, D. D., Villalobos, V. G., 2006, Caracterización del Crecimiento de Toretas Charolais en Pruebas de Comportamiento, Memorias de la XXXIV Reunión Anual de la Asociación Mexicana de Producción Animal y X Reunión Bienal del Grupo Norte Mexicano de Nutrición Animal, Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán Sinaloa, 17 al 20 de Octubre 2006.	CA 4 Interacción Nutrición-Reproducción
49. Alarcón, R. A. D., Janacua, V. H., Galicia, G. J. C., Ortega G. J. A., 2006, Atributos Sensoriales de algunos Quesos Menonita Producidos en el Estado de Chihuahua, Memorias de la XXXIV Reunión Anual de la Asociación Mexicana de Producción Animal y X Reunión Bienal del Grupo Norte Mexicano de Nutrición Animal, Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán Sinaloa, 17 al 20 de Octubre 2006.	CA 3 Control de Calidad y Aseguramiento de los Productos de Origen Animal (Ciencia de la Carne)
50. Ruiz, B. O., Cruz, O. G., Rodríguez, M. C., Castillo, C. Y., Arzola A. C., 2006, Producción de Forraje Verde Hidropónico con Tres diferentes Camas de Siembra y dos Variedades de Avena, Memorias de la XXXIV Reunión Anual de la Asociación Mexicana de Producción Animal y X Reunión Bienal del Grupo Norte Mexicano de Nutrición Animal, Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán Sinaloa, 17 al 20 de Octubre	CA 1 Evaluación y Procesado de Alimentos para Consumo Animal

2006.	
51. Castillo C. Y., Ruiz, B. O., Arzola, A. C., Rodríguez, M. C., Holguín, L. C., 2006, Efectos de la Zeolita en la Digestibilidad y Consumo de Nutrientes en Ovinos, Memorias de la XXXIV Reunión Anual de la Asociación Mexicana de Producción Animal y X Reunión Bienal del Grupo Norte Mexicano de Nutrición Animal, Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán Sinaloa, 17 al 20 de Octubre 2006.	CA 1 Evaluación y Procesado de Alimentos para Consumo Animal
52. Rodríguez, M. C., Díaz, P. D., Salvador, T. F., Alarcón, R. A. D., Jiménez, C. J., 2006, Efecto del Nivel de Urea y Pasta de Soya en la Fermentación en Estado Sólido de Subproductos de Manzana, Memorias de la XXXIV Reunión Anual de la Asociación Mexicana de Producción Animal y X Reunión Bienal del Grupo Norte Mexicano de Nutrición Animal, Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán Sinaloa, 17 al 20 de Octubre 2006.	CA 1 Evaluación y Procesado de Alimentos para Consumo Animal
53. Gutiérrez, A. J., Palacios, M. M., Anchondo G. A., Alcantar, O. S., 2006, Criopreservación de Semen Ovino Utilizando Agua de Coco como Base. I Diluyentes Adicionales : Opuntia Sp y leche, Memorias de la XXXIV Reunión Anual de la Asociación Mexicana de Producción Animal y X Reunión Bienal del Grupo Norte Mexicano de Nutrición Animal, Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán Sinaloa, 17 al 20 de Octubre 2006.	CA 4 Biotecnologías Reproductivas
54. Gutiérrez, A. J., Cosme R. W., Anchondo G. A., Alcantar, O. S., 2006, Crió preservación de Semen Ovino Utilizando Agua de Coco como Base. II Diluyentes Adicionales :Suero Fetal Bovino o Aloe Vera, Memorias de la XXXIV Reunión Anual de la Asociación Mexicana de Producción Animal y X Reunión Bienal del Grupo Norte Mexicano de Nutrición Animal, Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán Sinaloa, 17 al 20 de Octubre 2006.	CA 4 Biotecnologías Reproductivas
55. Anchondo, G. A., Ortega A. J. C., Flores M. A., Ortega G. J. A., Gutiérrez, A. J., 2006, Comparación de dos Métodos en la Sincronización de Estros y Fertilidad en Ovinos de Pelo, Memorias de la XXXIV Reunión Anual de la Asociación Mexicana de Producción Animal y X Reunión Bienal del Grupo Norte Mexicano de Nutrición Animal, Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán Sinaloa, 17 al 20 de Octubre 2006.	CA 4 Biotecnologías Reproductivas
56. Carlos, V. L., Villalobos, V. G., Sifuentes, F. I, Domínguez, D. D., Ortega G. J. A., 2006, Efecto de la Adición de Cultivo de Levadura en la Dieta de Ovejas de Pelo sobre su comportamiento Productivo y Reproductivo, 2006, Memorias de la XXXIV Reunión Anual de la Asociación Mexicana de	CA 1 Evaluación y Procesado de

Producción Animal y X Reunión Bienal del Grupo Norte Mexicano de Nutrición Animal, Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán Sinaloa, 17 al 20 de Octubre 2006.	Alimentos para Consumo Animal
57. Silva, A. N. J., Ramírez, G. J. A., Hernández, B. J., Ávila, C. C., 2006, Inseminación Artificial Transcervical en Primas Blackbelly y Uso de Oxitocina, Memorias de la XXXIV Reunión Anual de la Asociación Mexicana de Producción Animal y X Reunión Bienal del Grupo Norte Mexicano de Nutrición Animal, Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán Sinaloa, 17 al 20 de Octubre 2006.	CA 4 Biotecnologías Reproductivas
58. Villalobos, D. L. H., Núñez, G. F. A., García M. J. A., Alarcón, R. A. D., Corral, G., 2006, Rendimiento de Pavos durante el Procesado, Memorias de la XXXIV Reunión Anual de la Asociación Mexicana de Producción Animal y X Reunión Bienal del Grupo Norte Mexicano de Nutrición Animal, Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán Sinaloa, 17 al 20 de Octubre 2006.	CA 3 Control de Calidad y Aseguramiento de los Productos de Origen Animal (Ciencia de la Carne)
59. García-Macias, J. A., Meléndez, V. J., Rentería, M. A. L., Ortega, G. J. A., Núñez, G. F. A., Alarcón, R. A. D., Flores, M. A., Espinosa, H. M. R., 2006, Calidad Microbiológica de la Vida de Anaquel de Trucha Arco iris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) Walbaum, Memorias de la XXXIV Reunión Anual de la Asociación Mexicana de Producción Animal y X Reunión Bienal del Grupo Norte Mexicano de Nutrición Animal, Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán Sinaloa, 17 al 20 de Octubre 2006.	CA 3 Control de Calidad y Aseguramiento de los Productos de Origen Animal (Ciencia de la Carne)
60. Núñez, G. F. A., Martínez, D. E., García, M. J. A., 2006, Influencia del Tiempo de Reposo en la Calidad de las Canales de Cerdo, Memorias de la XXXIV Reunión Anual de la Asociación Mexicana de Producción Animal y X Reunión Bienal del Grupo Norte Mexicano de Nutrición Animal, Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán Sinaloa, 17 al 20 de Octubre 2006.	CA 3 Control de Calidad y Aseguramiento de los Productos de Origen Animal (Ciencia de la Carne)
61. Alarcón, R. A. D., Cortes, G. J. C., Núñez, G. F. A., Ortega, J. A., Janacua, V. H., García M. J. A., 2006, Caracterización del Ganado Bovino Sacrificado en el Rastro Municipal de la Ciudad de Chihuahua, Memorias de la XXXIV Reunión Anual de la Asociación Mexicana de Producción Animal y X Reunión Bienal del Grupo Norte Mexicano de Nutrición Animal, Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán Sinaloa, 17 al 20 de Octubre 2006.	CA 3 Control de Calidad y Aseguramiento de los Productos de Origen Animal (Ciencia de la Carne)
57. Campos, T., Parra, J., Herrera, E., Sosa, M., Carrillo, J., Balam, R., 2006, Tendencias diarias de contaminantes atmosféricos en la ciudad de	CA 105

Chihuahua, Memorias III Simposio Internacional en Ingeniería y Ciencia para la Sustentabilidad Ambiental, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, México, D.F. 5-9 Junio 2006	Evaluación de Impacto Ambiental
58. Puga, S., Sosa, M., Quiñónez, M., Quintana, C., Moeno, M., 2006, Programa de Recuperación Ecológica de una Presa de Jales, V Congreso Internacional y el XI Congreso Nacional de Ciencias Ambientales. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. ISBN 968-878-265-3.	CA 105 Evaluación de Impacto Ambiental
59. Soto, R., Lebgue, T., Sosa, M., Alcalá, J., 2006, Inventario de las Aves de las Barrancas del Cobre, Municipios de Batopilas y Urique, Chihuahua, V Congreso Internacional y el XI Congreso Nacional de Ciencias Ambientales. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. ISBN 968-878-265-3.	CA 105 Evaluación de Impacto Ambiental
CONGRESOS (ARTICULOS)	
6. Novelo, B. R., García, M. J. A., Rodríguez, A. F. A., Núñez, G. F., Alarcón, R. A. D., Pina, C. B., 2006, Calidad Tecnológica de Productos Cárnicos de Borrego, Memoria XLII Reunión Nacional de Investigación Pecuaria, Veracruz, 6-11 Noviembre de 2006.	CA 3 Control de Calidad y Aseguramiento de los Productos de Origen Animal (Ciencia de la Carne)
7. Ríos, R. F. G., García, M. J. A., Núñez, G. F. A., Obregón, J. F., Guemez, G. H. R., Serrano, M. F., 2006, Efecto de HCl-Ractopamina en la Respuesta Productiva, Características de la Canal y Rendimiento en Cortes Primarios de Cerdo, Memoria XLII Reunión Nacional de Investigación Pecuaria, Veracruz, 6-11 Noviembre de 2006.	CA 3 Control de Calidad y Aseguramiento de los Productos de Origen Animal (Ciencia de la Carne)
8. Alarcón R. A. D., Cortes, G. J. C., Núñez, G. F. A., Ortega G. J. A., Janacua, V. H., García, M. J. A., 2006, Principales Características del Ganado Bovino Sacrificado en el Rastro TIF 366 de Chihuahua, Memoria XLII Reunión Nacional de Investigación Pecuaria, Veracruz, 6-11 Noviembre de 2006.	CA 3 Control de Calidad y Aseguramiento de los Productos de Origen Animal (Ciencia de la Carne)
9. Vélez, S. C., Solís, F. A., Cuevas, R. G., Pinedo, A. C., Jiménez, C. J., 2006, Situación actual de la actividad ganadera intensiva y semi-intensiva del municipio de Chihuahua, III Simposio Internacional de Pastizales "Dr. Martín H. González Alanís", INIFAP, UACH, The Nature Conservancy, Chihuahua, Chih., 9-11 agosto 2006-11-23	CA13 Sistemas de Producción Pecuarios Integrales

PUBLICACIONES 2005	
PUBLICACIONES EN EXTENSO	
1. Núñez-González, F.A., J.A. García-Macias, F. Ríos, J. Hernández, y J. Ortega. 2005. Incidence and characteristics of iridescent bovine meat. Proceedings Western Section, American Society of Animal Science. 56:249-253.	CA 3 Control de Calidad y Aseguramiento de los Productos de Origen Animal (Ciencia de la Carne)
2. Castillo, N.Y., C. Arzola, O. Ruiz y C. Rodríguez-Muela. 2005. Kinetics of ruminal degradation of four corn silage hybrids using in vitro gas production. Proceedings Western Section, American Society of Animal Science. 56:373-375.	CA 1 Microbiología Gastrointestinal y Fisiología Digestiva
3. Rodríguez-Muela, C., E. Aguirre Cano, F. Salvador, J.A. Ortega, C. Villalobos y C. Arzola. 2005. Effect of the urea concentration in protein supplement added to dry grass on the In vitro production of gas, volatile fatty acids and ammonia. Proceedings Western Section, American Society of Animal Science. 56:365-368.	CA 1 Microbiología Gastrointestinal y Fisiología Digestiva
4. Rodríguez-Almeida, F.A., M. Cuadras, A. Anchondo, S. Romo-García, B.E. Sánchez, J.A. Jiménez y A.D. Alarcón-Rojo. 2005. Heparin level effect on sperm capacitation of fresh and frozen-thawed bovine semen. Proceedings Western Section, American Society of Animal Science. 56:336-338.	CA 4 Biotechnologías Reproductivas
5. Ruiz-Barrera, O., C. Rodríguez-Muela, C. Arzola-Álvarez, A. Torres-Rivas, Y. Castillo-Castillo y C. Holguín-Licón. 2005. Predicting nutritive value of irrigated pastures using near infrared reflectance spectrophotometer. Proceedings Western Section, American Society of Animal Science. 56:281-282.	CA 1 Evaluación y Procesado de Alimentos para Consumo Animal
6. Rodríguez-Muela, C., H.E. Rodríguez, O. Ruiz, A. Flores, J.A. Grado y C. Arzola. 2005. Use of green fodder produced in hydroponics systems as supplement for Salers lactating cows during the dry season. Proceedings Western Section, American Society of Animal Science. 56:271-274.	CA 1 Evaluación y Procesado de Alimentos para Consumo Animal
7. Lebgue, K.T., R. Soto, M. Sosa y A. González. 2005. Caracterización de las comunidades vegetales de las barrancas del cobre, municipios de Batopilas y Urique, Chihuahua, usando un sistema de información	CA 105 Evaluación de Impacto

geográfica. Memorias del X Congreso y IV Internacional de Ciencias Básicas. 21(1) 61.	Ambiental
8. Puga, T.S., M. Sosa, J. Jiménez, C. Quintana, R. Soto y A. González. 2005. Evaluación de la calidad y el impacto ambiental de la laguna de Bustillos, Chihuahua, México. Memorias del X Congreso y IV Internacional de Ciencias Básicas. 21(1) 191.	CA 105 Evaluación de Impacto Ambiental
9. Soto, R., J. Alcalá, M. Sosa y T. Lebgue. 2005. Educación ambiental: Una alternativa para mitigar la degradación ambiental. Memorias del X Congreso y IV Internacional de Ciencias Básicas. 21(1) 11.	CA 105 Educación Ambiental
10. Quintana, C., M. Sosa, J. Jiménez y M. Quintana. 2005. Cuantificación de la contaminación por metales pesados en la cuenca del Río Conchos. Memorias del X Congreso y IV Internacional de Ciencias Básicas. 21(1) 25.	CA 105 Evaluación de Impacto Ambiental
11. Puga, S., M. Sosa, J. Jiménez, C. Pinedo, R. Soto y A. González. 2005. Evaluación de la contaminación por metales pesados provocada por la industria minera en San Francisco del Oro, Chihuahua. Memorias del X Congreso y IV Internacional de Ciencias Básicas. 21(1) 52.	CA 105 Evaluación de Impacto Ambiental
12. Cortina, A.R., J.A. García-Macías, J.J. Portillo, L., D.C. Acosta, S., F.G. Ríos, R. y C. B. Castro, T. 2005. Producción de huevo en codorniz japonesa (<i>Coturnix coturnix japonica</i>) en clima semiárido. XIX Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal (ALPA), XXXIII Reunión de la Asociación Mexicana de Producción Animal (AMPA), IV Congreso Internacional Sobre Ganadería de Doble Propósito. Del 25 al 28 de octubre, Tampico, Tamaulipas. BIOTAM, ISSN 0187-8476. 98-100.	CA 13 Sistemas de Producción Pecuarios Integrales
13. García-Macías, J.A., R.H. Alfaro, R., A.L. Rentería, M., F.A. Núñez, G. y M.R. Espinosa, H. 2005. Efecto del sistema de producción sobre la calidad sensorial de filete ahumado de trucha arco iris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>). XIX Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal (ALPA), XXXIII Reunión de la Asociación Mexicana de Producción Animal (AMPA), IV Congreso Internacional Sobre Ganadería de Doble Propósito. Del 25 al 28 de octubre, Tampico, Tamaulipas. BIOTAM, ISSN 0187-8476. 529-531.	CA 3 Control de Calidad y Aseguramiento de los Productos de Origen Animal (Ciencia de la Carne)
14. Hernández, S.C., F. Salvador, T., C. Rodríguez, M., A. Alarcón, R., J. Jiménez, C. y E. Oviedo, R. 2005. Dietas bajas en proteína y su efecto sobre los parámetros productivos y canal de pollo de engorda. XIX Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal (ALPA), XXXIII Reunión de la Asociación Mexicana de Producción	CA 1 Evaluación y Procesado de Alimentos para Consumo Animal

Animal (AMPA), IV Congreso Internacional Sobre Ganadería de Doble Propósito. Del 25 al 28 de octubre, Tampico, Tamaulipas. BIOTAM, ISSN 0187-8476. 29-31.	
15. Hernández, S.C., F. Salvador, T., C. Rodríguez, M., A. Alarcón, R., J. Jiménez, C. y E. Oviedo, R. 2005. Niveles de lisina y su efecto sobre el comportamiento productivo y canal de pollo de engorda. XIX Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal (ALPA), XXXIII Reunión de la Asociación Mexicana de Producción Animal (AMPA), IV Congreso Internacional Sobre Ganadería de Doble Propósito. Del 25 al 28 de octubre, Tampico, Tamaulipas. BIOTAM, ISSN 0187-8476. 45-47.	CA 1 Evaluación y Procesado de Alimentos para Consumo Animal
16. Anchondo, G.A., J.C. Ortega, C. Rodríguez, M., A. Flores, M. y J. Gutiérrez, A. 2005. Análisis reproductivo de ranchos ganaderos del estado de Chihuahua. XIX Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal (ALPA), XXXIII Reunión de la Asociación Mexicana de Producción Animal (AMPA), IV Congreso Internacional Sobre Ganadería de Doble Propósito. Del 25 al 28 de octubre, Tampico, Tamaulipas. BIOTAM, ISSN 0187-8476. 416-417.	CA 4 Biotecnologías Reproductivas
17. Rodríguez, M.C., A. Becerra, B., C. Arzola, A., O. Ruiz, B. y J. Jiménez, C. 2005. Producción de proteína microbial mediante la fermentación con levaduras a partir de subproductos de manzana. XIX Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal (ALPA), XXXIII Reunión de la Asociación Mexicana de Producción Animal (AMPA), IV Congreso Internacional Sobre Ganadería de Doble Propósito. Del 25 al 28 de octubre, Tampico, Tamaulipas. BIOTAM, ISSN 0187-8476. 527-528.	CA 1 Microbiología Gastrointestinal y Fisiología Digestiva
18. Biseca, J.A., C. Arzola, A., C. Rodríguez, M., O. Ruiz, B., J. Salinas, C., A. Romanos, G. y A. Grado, A. 2005. Tamaño de partícula en raciones de ganado lechero de la región de Delicias, Chihuahua, México. XIX Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal (ALPA), XXXIII Reunión de la Asociación Mexicana de Producción Animal (AMPA), IV Congreso Internacional Sobre Ganadería de Doble Propósito. Del 25 al 28 de octubre, Tampico, Tamaulipas. BIOTAM, ISSN 0187-8476. 121-123.	CA 1 Evaluación y Procesado de Alimentos para Consumo Animal
19. Rivera, M.T.M., O. Ruiz, B., C. Arzola, A., C. Rodríguez, M., J. Jiménez, C. y O.A. Viramontes, O. 2005. Efecto de zeolita natural sobre la degradación <i>In situ</i> de la materia seca de una dieta para ovinos. XIX Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal (ALPA), XXXIII Reunión de la Asociación Mexicana de Producción Animal (AMPA), IV Congreso Internacional Sobre	CA 1 Evaluación y Procesado de Alimentos para Consumo Animal

Ganadería de Doble Propósito. Del 25 al 28 de octubre, Tampico, Tamaulipas. BIOTAM, ISSN 0187-8476. 217-219.	
20. Anchondo, G.A., A. Lorenzo, R., J.G. Ríos, R. J. Gutiérrez, A., D. Domínguez, D., G. Villalobos, V., y J. Jiménez. 2005. Efecto del destete precoz sobre el comportamiento reproductivo y productivo de ganado bovino criollo de rodeo y productor de carne. XIX Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal (ALPA), XXXIII Reunión de la Asociación Mexicana de Producción Animal (AMPA), IV Congreso Internacional Sobre Ganadería de Doble Propósito. Del 25 al 28 de octubre, Tampico, Tamaulipas. BIOTAM, ISSN 0187-8476. 413-415.	CA 4 Interacción Nutrición-Reproducción
21. Domínguez, D.D., L.A. Olivas, C., G. Villalobos, V., R. Alderete, M. y J.A. Ortega, G. 2005. Efecto de la calidad de la fibra de ensilaje de maíz y heno de avena sobre la productividad de becerras de carne. XIX Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal (ALPA), XXXIII Reunión de la Asociación Mexicana de Producción Animal (AMPA), IV Congreso Internacional Sobre Ganadería de Doble Propósito. Del 25 al 28 de octubre, Tampico, Tamaulipas. BIOTAM, ISSN 0187-8476. 180-182.	CA 1 Evaluación y Procesado de Alimentos para Consumo Animal
22. Domínguez, D.D., D. Trujano, S.L., G. Villalobos, V., R. Alderete, M. y J.A. Ortega, G. 2005. Evaluación de dos sistemas de alimentación en el acondicionamiento de becerros para exportación. XIX Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal (ALPA), XXXIII Reunión de la Asociación Mexicana de Producción Animal (AMPA), IV Congreso Internacional Sobre Ganadería de Doble Propósito. Del 25 al 28 de octubre, Tampico, Tamaulipas. BIOTAM, ISSN 0187-8476. 233-235.	CA 2 Sistemas de Alimentación Animal y su Impacto Ambiental
23. Gamboa, A.J.G., A. Alarcón, R., F. Salvador, T., F.A. Rodríguez, A., J.G. Ríos, R. y D.A.F. Villagómez, Z., 2005. Acondicionamiento para la PCR en la identificación de la mutación T/C 1843 del gen RYR1 con tres enzimas TAQ DNA polimerasas. XIX Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal (ALPA), XXXIII Reunión de la Asociación Mexicana de Producción Animal (AMPA), IV Congreso Internacional Sobre Ganadería de Doble Propósito. Del 25 al 28 de octubre, Tampico, Tamaulipas. BIOTAM, ISSN 0187-8476. 272-274.	CA 4 Esquemas de Conservación y Mejoramiento Genético
24. Acosta, D.C., F.A. Núñez, G., J.J. Portillo, L., R. Cortina, F.G. Ríos, R. 2005. Respuesta productiva de codorniz japonesa (<i>Coturnix coturnix japonica</i>) a los 35 días de edad. I Congreso Internacional de Producción Animal. III Congreso Internacional sobre Mejoramiento Animal. I Congreso Internacional sobre Ganadería Sostenible. 7 al 11	CA 13 Sistemas de Producción Pecuarias Integrales

de octubre. La Habana, Cuba.	
25. Parada, G.L.O., C. Arzola, C. Rodríguez-Muela, O. Ruiz, B. y J. Salinas, C. 2005. Efecto de la adición de agua a una ración totalmente mezclada sobre el consumo voluntario y selectividad en vacas al final de la lactancia. I Congreso Internacional de Producción Animal. III Congreso Internacional sobre Mejoramiento Animal. I Congreso Internacional sobre Ganadería Sostenible. 7 al 11 de octubre. La Habana, Cuba.	CA 1 Evaluación y Procesado de Alimentos para Consumo Animal
26. Díaz, P.D., C. Rodríguez, C. Arzola, F. Salvador, T., J. Jiménez, C., H. Rubio, A. y A. Elías. 2005. Producción de proteína microbiana a partir de manzana de desecho con fermentación aeróbica a temperatura controlada. I Congreso Internacional de Producción Animal. III Congreso Internacional sobre Mejoramiento Animal. I Congreso Internacional sobre Ganadería Sostenible. 7 al 11 de octubre. La Habana, Cuba.	CA 1 Microbiología Gastrointestinal y Fisiología Digestiva
27. Rodríguez, M.C., A. Becerra, B., J. Jiménez, C., O. Ruiz, A. Elías y A. Ramírez. 2005. Niveles de urea y maíz en la fermentación aeróbica de manzana de desecho para la producción de proteína microbiana. I Congreso Internacional de Producción Animal. III Congreso Internacional sobre Mejoramiento Animal. I Congreso Internacional sobre Ganadería Sostenible. 7 al 11 de octubre. La Habana, Cuba.	CA 1 Microbiología Gastrointestinal y Fisiología Digestiva
28. O. Ruiz, M.T. Rivera, C. Rodríguez, M., C. Arzola, Y. Castillo, J. Jiménez, C., O. Viramontes y C. Holguín. 2005. La zeolita en la alimentación de ovinos: efecto sobre los parámetros ruminales. I Congreso Internacional de Producción Animal. III Congreso Internacional sobre Mejoramiento Animal. I Congreso Internacional sobre Ganadería Sostenible. 7 al 11 de octubre. La Habana, Cuba.	CA 1 Microbiología Gastrointestinal y Fisiología Digestiva
29. Clemente-Hernández, S., F. Salvador, C. Rodríguez, M., A. Alarcón R., J. Jiménez C. Y E. Oviedo R. 2005. Niveles de lisina y su efecto sobre el comportamiento productivo y canal de pollo de engorda. Asoc. Latin. Prod. Anim. SIN 1-224-228. Habana, Cuba.	CA 1 Evaluación y Procesado de Alimentos para Consumo Animal
30. Galicia, J.G.B., M. Gorostiola H., I. García G., A. Rentería M., F. Salvador T. y J. García L. 2005. Effect of an enzyme complex on grow/finish performance of turkeys under two feeding systems. Proceedings of the 21 st . Annual Symposium (Suppl. 1) Abstr. 96.	CA1 Evaluación y Procesado de Alimentos Para Consumo Animal
31. Cachón, S.J.M., C. Pinedo, M. Sosa y J. Jiménez. 2005. Análisis de Estructuras Arbóreas utilizando el modelo de Licourt en Bocoyna, Chihuahua. VII Congreso Mexicano de Recursos Forestales. 25- 28 de octubre, Chihuahua, Chih.	CA 16 Monitoreo y Evaluación de Recursos Naturales

32. Pinedo A.C., R. Soto, A. Lafón, J.M. Chacón y C. Aguirre. 2005. Evaluación de pérdidas post-incendio en la región forestal centro de Chihuahua, México a través de tecnología geoespacial. VII Congreso Mexicano de Recursos Forestales. 26- 28 octubre. Chihuahua, Chih.	CA 16 Monitoreo y Evaluación de Recursos Naturales
PATENTES	
1. Báez González Alma Delia, Carrillo Romo Regina, Ferrel Leos Maria Magdalena, Gómez Lucatero Blanca Leticia, Gonzalez Venegas Eulalio, Martínez Medina Gloria, Melgoza Castillo Alicia, TRIMODEL, Modelo de simulación para Trigo, Instituto Nacional del Derecho de Autor, Registro Publico del Derecho de Autor. Numero de Registro : 03-2005-082914293700-01	CA 16 Monitoreo y Evaluación de Recursos Naturales

10.4 El programa educativo debe tener perfectamente identificado la participación del personal académico en la dirección de tesis, tesinas y proyectos terminales o profesionales.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente: 100 %	Cumple Parcialmente:	No Cumple:
--------------------------	----------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

La siguiente tabla muestra la relación de tesis finalizadas y en proceso del programa de Ingeniero en Ecología. En la tabla resumen se incluyen los totales de las tesis concluidas y en proceso por año. Se puede observar que la participación de los docentes en la realización de tesis como la opción de titulación ha ido en aumento. Del 2006 al 2007 las tesis registradas y en proceso por la Coordinación de Investigación de la Secretaría de Investigación y Posgrado se incrementó en un 68% y el número de estudiantes titulados con opción tesis fue de 11 con relación a los 22 que se titularon con otras opciones. En este año, se tienen registradas 7 tesis en proceso y 2 ya han sido concluidas. Esto muestra el interés y compromiso de la planta docente por tratar de incrementar esta opción de titulación en los estudiantes.

Las tesis concluidas son impresas en un formato establecido para ello, luego dos tantos son enviados a la biblioteca de la Facultad para que pasen a formar parte del acervo de la misma.

Tabla resumen		
Año	Tesis concluidas	Tesis en proceso
2003	0	3
2004	1	1
2005	5	4
2006	8	9
2007	11	28
2008	2	7

RELACIÓN DE TESIS: INGENIERO EN ECOLOGÍA						
Nombre	Apellido paterno	Apellido Materno	Tema de Tesis	Fecha de Inicio	Fecha de término	Estado
José Luis	Sáenz	Aragón	"Prueba de cinco modelos matemáticos para elaborar tablas de volúmenes mediante análisis troncales en tres especies de pino del ejido Madera, Chihuahua"	11/06/2003		En Proceso
Guillermo Ivan	Hinojos	Mendoza	"Respuesta del gatuño (Mimosa biuncifera) a la quema prescrita"	21/08/2003		En Proceso
Yesica Alejandra	Bezanilla	Romero	"Respuesta del gatuño (Mimosa biuncifera) a la aplicación de herbicidas"	21/08/2003		En Proceso
Alejandro	González	Morales	"Cuantificación de metales pesados en diversos sitios del estado de Chihuahua"	04/11/2003	11/11/2005	Concluida
Hugo	Carrillo	Domínguez	"Diagnóstico de Educación Ambiental No Formal en la Región del Papigochi, Municipios de Guerrero y Ocampo, Chihuahua"	17/02/2004	26/05/2007	Concluida
Alba Celeste	Pérez	Sánchez	"La Educación ambiental Formal en la Cuenca del Papigochi"	17/02/2004		En Proceso
Octavio	Núñez	Montoya	"Evaluación de tres plantas nativas con potencial para utilizarse en la fitoremediación".	15/03/2004	30/09/2004	Concluida
Priscila	González	Juárez	"Estudio de la biodiversidad en la zona del Lago Toronto"	15/03/2004	14/01/2005	Concluida

Silvia	Hernández	Ávila	"Población del pelicano blanco en el Lago Toronto".	15/03/200 4	14/01/200 5	Concluida
Susana	Gonzalez	Hernández	"Análisis de los Patrones de Distribución Espacial de Incendios Forestales en el Estado de Chihuahua"	02/06/200 4	30/06/200 6	Concluida
Nydia Grisel	Ayala	Martínez	"Delimitación de las unidades de manejo forestal en el Estado de Chihuahua a través de sistemas de información geográfica"	15/01/200 5	01/04/200 6	Concluida
Nathalie Socorro	Hernández	Quiróz	"Análisis de los pastizales del Rancho Teseachi con Datos Integrados Landsat TM-IRS 1C y Modelos Digitalíes del Terreno de Alta Resolución Espacial"	15/01/200 5	12/01/200 7	Concluida
Marisela	Rosales	Estrada	"Caracterización físico-espacial de los Bosques del Municipio de Guadalupe y Calvo en Chihuahua, México."	28/01/200 5	27/01/200 7	Concluida
Rafael	Licón	Rubio	"Caracterización de los recursos hidrológicos y naturales de la cuenca alta del río Papigochi"	09/02/200 5		En Proceso
Yuridia Berenice	Silva	Rivera	"Actualización cartográfica de los recursos naturales del rancho Teseachi a través de imágenes IRS, landsat 7 TM y datos biofísicos"	25/02/200 5	03/02/200 7	Concluida
Pedro Ángel	Calderón	Domínguez	"Distribución espacio/temporal de las poblaciones de oso negro (Ursus americanus) en el Estado de Chihuahua"	25/02/200 5		En Proceso

Gabriela Mitzi	Arenas	Flores	"Eco fisiología de la germinación de la hierba del negro" Sphaeralcea angustifolia (Cav)G. Don"	28/02/200 5	01/05/200 6	Concluida
Héctor	Ramírez	Garduño	"Impacto del rodillo aereador en los suelos de pastizal de zonas semiáridas"	25/04/200 5	14/06/200 5	Concluida
Myrna Concepción	Nevárez	Rodríguez	"Documentación y Descripción de las Aves Playeas del Lago Toronto"	02/06/200 5	30/06/200 6	Concluida
Francisco Javier	Olmos	García	"Caracterización y estrategias de manejo para la cuenca del parque nacional Cascada de Basaseachi"	08/08/200 5	18/08/200 5	Concluida
Vhania Fernanda	Padilla	Pallán	"Detección de áreas incendiadas en una porción del macizo forestal de Chihuahua mediante análisis de escenas Landsat TM".	11/08/200 5	01/05/200 6	Concluida
Carmen Iliana	Escárcega	Loya	"Desarrollo de tecnología para la elaboración de alimento balanceado para peces a partir de subproductos de manzana"	22/09/200 5		En Proceso
Nancy	Hernández	Rodríguez	"Análisis de factores que afectan las colonias del perrito de las praderas (Cynomys ludovicianus) en la región de Janos, Chihuahua"	28/09/200 5		En Proceso
Selenia	Duarte	Chávez	"Análisis de Contaminación por Metales Pesados en la Cuenca del Río Conchos"	28/09/200 5	31/01/200 8	
Ricardo	Campillo	Alvarado	"Análisis de la Contaminación Físicoquímica en la Cuenca"	17/11/200 5	17/06/200 6	Concluida

			del Río Conchos"			
Diana	González	López	"Documentación y Descripción de las Plantas Vasculares del Lago Toronto, La Boquilla, Chihuahua"	28/11/200 5	28/11/200 6	Concluida
Oscar Samuel	Sánchez	Pallares	"Respuesta de un Pastizal Mediano a la Aplicación Superficial de Biosolidos"	23/03/200 6		En Proceso
Lázaro	Nochebuena	Gómez	"Monitoreo de Insectos Atraídos por el Alumbrado Público en Plaza de Armas Ciudad de Chihuahua, Mex."	23/03/200 6		En Proceso
Perla Beatriz	Sánchez	Fernández	"Caracterización hidrodinámica del suelo superficial en las cuencas media y baja del río conchos Chihuahua"	31/03/200 6	13/09/200 6	Concluida
José Humberto	Vega	Mares	" Listado florístico del Cañón de los Ojos del Chuvíscar, Chihuahua, México"	02/04/200 6	30/04/200 8	Concluida
Blanca	Paredes	Méndez	"Análisis de los Efectos de la Contaminación Atmosférica en Plantas de la Zona Urbana de Chihuahua"	03/04/200 6		En Proceso
Reina Cristina	Escobedo	Granillo	"Mapeo de la Vegetación en el Municipio de Camargo, Chihuahua Usando Landsat TM"	03/04/200 6		En Proceso
Jesús Javier	Prieto	Chávez	"Análisis de los Efectos de la Contaminación Atmosférica en Plantas de la Zona Urbana de Chihuahua"	03/04/200 6		En Proceso

Manuel Alfonso	Moreno	Villa	"Caracterización Parcial de la Vegetación en el Área de los Perritos de la Pradera, en Janos, Chihuahua, México"	05/04/2006		En Proceso
Samuel	Cordero	López	"Detección de Áreas de Germoplasma en la Zona Centro Forestal de Chihuahua, México"	25/05/2006		En Proceso
Elizabeth	Meléndez	Blanco	"Caracterización de metales pesados en el tramo Fco I Madero Julimes Río San Pedro"	02/10/2006		En Proceso
Flor Isela	Acedo	Ramírez	"Análisis de Riesgo del Almacén de Gas Cloro, Utilizado en la Potabilizadora del Agua de la Ciudad de Chihuahua"	09/01/2007	22/09/2007	Concluida
Ana Luisa	Olivas	Tarango	"Monitoreo de Partículas Suspendidas en la Ciudad de Delicias, Chihuahua"	07/02/2007		En Proceso
Alejandra	Alpízar	Lechuga	"Evaluación del Impacto Ambiental de la Vialidad Sacramento, Ciudad de Chihuahua, Chih."	09/02/2007		En Proceso
Verónica Ivett	Herrera	Ortiz	"Evaluación del Impacto ambiental de la Vialidad Sacramento, Ciudad de Chihuahua, Chih."	09/02/2007		En Proceso
Emmanuel	Ramírez	Márquez	Evaluación del Impacto Ambiental de la Disposición de Lodos Provenientes de la Planta de Tratamiento Sur, Ciudad de Chihuahua, Chih."	09/02/2007		En Proceso
Adriana Lucía	Porras	Balderra	"Evaluación del Impacto Ambiental de la Vialidad"	09/02/2007		En Proceso

		ma	Sacramento, Ciudad de Chihuahua, Chih."	7		
Berenice	Sostres	Flores	"Desarrollo de un plan de gestión y tratamiento de residuos generados en los laboratorios de producción animal de la Facultad de Zootecnia: 3. Aves y conejos"	22/03/2007		En Proceso
Dulce María	Barraza	Chávez	"Caracterización de la vegetación Arbustiva de la Ciudad de Chihuahua"	03/05/2007		En Proceso
Cinthia Coral	Mireles	Mireles	"Caracterización de la Vegetación Arbórea de la Ciudad de Chihuahua"	03/05/2007		En Proceso
Silvia Margarita	Portillo	Hernández	"Monitoreo del Ruido Generado por el Tránsito Vehicular en la Ciudad de Chihuahua, Chih., México"	07/05/2007	27/06/2007	Concluida
Lourdes Eugenia	Gómez	Gallardo	"Monitoreo del Ruido Generado por el Tráfico Vehicular en la Ciudad de Chihuahua, Chih., México"	07/05/2007	27/06/2007	Concluida
Irma	Peralta	Segovia	"Monitoreo del Ruido Generado por el Tráfico Vehicular en la Ciudad de Chihuahua, Chih., México"	07/05/2007	27/06/2007	Concluida
Manuel	Contreras	Caraveo	"Caracterización de la Descarga de las Aguas Residuales de La Facultad de Zootecnia, Chihuahua, Chih., México"	07/05/2007		En Proceso
Lluvia	Gómez	Ruiz	"Monitoreo del Ruido Generado por el Tráfico"	07/05/2007		En Proceso

			Vehicular en la Ciudad de Chihuahua, Chih., México"	7		
Rubén	Chavira	Pérez	"Estado de Salud de los Pastizales en Predios Ejidales en el Municipio de Janos, Chihuahua"	14/06/2007	13/12/2007	En Proceso
Cruz Alonso	Loya	Mendoza	"Estado de Salud de los Pastizales en Ranchos Ganaderos en el Municipio de Janos, Chihuahua"	14/06/2007	14/02/2008	En Proceso
Laura	Chacón	Sepúlveda	"Caracterización de los Recursos Forestales de la Unidad de Manejo Forestal Casas Grandes"	15/06/2007		En Proceso
Alejandra	Sierra	Velarde	"Análisis de las Áreas Naturales Protegidas de la Unidad de Manejo Forestal Tutuaca"	15/06/2007		En Proceso
Verenice	Escárzaga	Ramos	"Determinación del Potencial Natural Maderable de la Unidad de Manejo Forestal Tutuaca"	15/06/2007		En Proceso
Jaime Humberto	Borunda	Muñoz	"Contaminación del Suelo Urbano por Metales Pesados en la Ciudad de Chihuahua."	20/08/2007	11/12/2007	En Proceso
Leticia	Lira	Chávez	"Contaminación del Suelo Urbano por Metales Pesados en la Ciudad de Chihuahua, Chih., México"	20/08/2007		En Proceso

Afrika Karina	Lara	Macías	"Contaminación del Suelo Urbano por Metales Pesados en la Ciudad de Chihuahua"	20/08/2007	11/12/2007	En Proceso
Susana Daniela	Carrera	Martínez	"Uso de Tratamientos de Calor para Promover Germinación en Dalea bicolor Willd"	31/08/2007		En Proceso
Irma Dolores	Martínez	Zapién	"Germinación y Emergencia de la Hierba del Negro"	31/08/2007		En Proceso
Marisela	Jiménez	Lira	"Efecto del Estrés de Humedad en Portulaca oleracea L. y P. pilosa L."	12/09/2007		En Proceso
María Estela	Astorga	García	"Evaluación de la Contaminación Ambiental en la Vegetación Arbórea como Indicador de la Calidad Ambiental en la Ciudad de Chihuahua"	13/09/2007		En Proceso
Iván Humberto	Guirado	Chávez	"Evaluación de la Contaminación Ambiental en la Vegetación Arbórea como Indicador de la Calidad ambiental en la Ciudad de Chihuahua"	13/09/2007		En Proceso
Ever Ebrey	Muro	Almaráz	"Determinación de la Eficiencia de Control de Emisiones en los Hornos Ladrilleros Gemelos T.I. en la Ciudad de Chihuahua, Chih., México"	25/09/2007		En Proceso
Victor Manuel	Lozoya	Chacón	"Determinación de la Eficiencia de Control de Emisiones en los Hornos Ladrilleros Gemelos T.I. en la Ciudad de Chihuahua, Chih.,	25/09/2007		En Proceso

			México"			
Patricia	Castro	Rodríguez	"Árboles y Arbustos en el Sureste del Estado de Chihuahua, México"	25/09/2007		En Proceso
David Efraín	Hermosillo	Rojas	"Determinación de la Eficiencia de Control de Emisiones en los Hornos Ladrilleros Gemelos T.I. en la Ciudad de Chihuahua, Chih., México"	25/09/2007		En Proceso
Arely Denisse	García	Valles	"Análisis de Riesgo de una Gasolinera en la Ciudad de Chihuahua"	02/10/2007		En Proceso
Laura Yadira	Ponce	Román	"Cuantificación y Caracterización de los Residuos Sólidos Urbanos en la Colonia Rosario, Ciudad de Chihuahua, Chih., México"	07/11/2007		En Proceso
Paulina Isaura	García	Rubio	"Documentación y Descripción de las Aves Migratorias del Lago Toronto, La Boquilla, Chihuahua, México"	20/11/2007		En Proceso
Catalina	García	Ruiz	"Caracterización del Uso del Suelo y Vegetación de la Cuenca del Río Chuviscar Usando un SIG2"	20/11/2007		En Proceso
Martha Alicia	Loera	García	"Documentación y Descripción de los Reptiles del Lago Toronto, La, Boquilla, Chihuahua, México"	10/12/2007		En Proceso

Lilian	Loera	Gutiérrez	"Optimización de las Variables de Operación de un Birreactor a Escala Laboratorio para la Producción de Biogás Combustible"	14/02/2008		En Proceso
Rodolfo	Valenzuela	Quintero	"Dinámica de Cambios del Uso del Suelo en la Subcuenca del Chuvistar"	22/01/2008		En Proceso
Rodrigo	Miranda	Baeza	"Mejoramiento de los Pastizales Nativos Complementados con el Uso de Praderas de Verano de Bajo Consumo de Agua"	06/02/2008		En Proceso
Eduardo	Varela	Guadarrama	"Mejoramiento de los Pastizales Nativos Complementados con el Uso de Praderas de Verano de Bajo Consumo de Agua"	06/02/2008		En Proceso
Jorge Arturo	Murga	Frescas	"Efectos de la Inoculación de Micorrizas en el Cultivo de Avena Bajo Invernadero"	23/01/2008		En Proceso
Adrián	Yáñez	González	"Hábitos de Pastoreo del Ganado Ovino en el Noroeste del Estado de Chihuahua"	05/02/2008		En Proceso
Sergio	Márquez	Nevárez	"Efectos de la Inoculación de Micorrizas en el Cultivo de Avena Bajo Invernadero"	23/01/2008		En Proceso

XI. PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA EN INVESTIGACIÓN

INDICADORES COMEAA (Aspectos a evaluar)

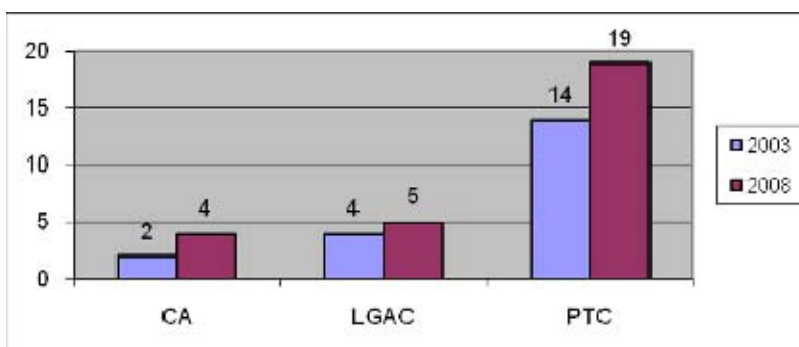
11.1 El programa educativo debe contar con líneas de generación y aplicación del conocimiento, aprobadas por el cuerpo académico correspondiente.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente:	Cumple Parcialmente: 85 %	No Cumple:
--------------------	---------------------------	------------

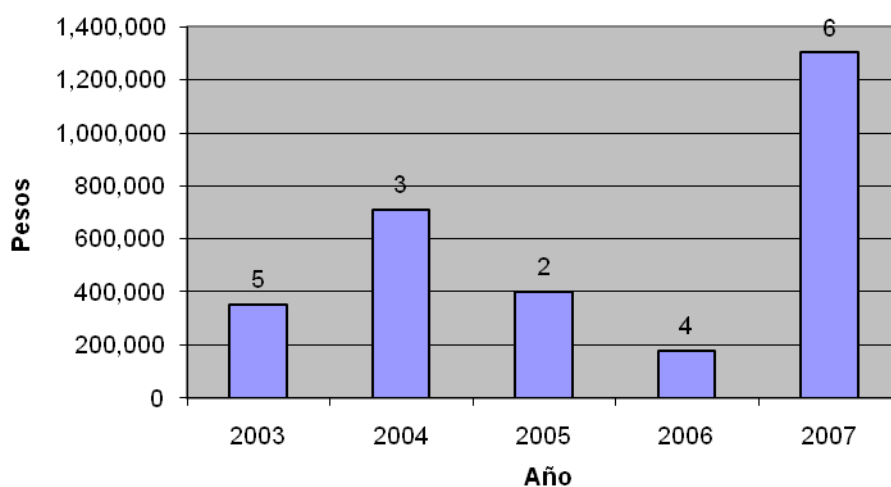
Descripción, apreciación y análisis:

El programa de Ingeniero en Ecología cuenta con un total de cinco Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) distribuidas en cuatro cuerpos académicos¹, las cuales son compartidas con los programas de Maestría en Ciencias y Doctor in Philosophia actualmente reconocidos en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT y que ofrece la Facultad de Zootecnia en el área de producción animal y recursos naturales. Dichas líneas son afines a los objetivos del Programa y pertinentes con el sector de influencia del mismo.



La gráfica anterior muestra una tendencia creciente de los CA, LGAC y sus PTC's participantes durante el período del 2003 a 2008. Este comportamiento se derivó de los procesos de reconfirmación de los CA y reestructuración de las LGAC en el marco de las políticas institucionales, el interés genuino de los profesores para cultivar las LGAC, su intensa vida colegiada y principalmente su alto compromiso institucional.

El número de PTC asignados al programa² es de 25; seis de ellos se encuentran dentro del Plan Institucional de Formación, o bien están asignados a otras actividades no académicas, quedando 19 activos, Así, la relación de profesores asignados al programa asociados a las LGAC es de 3.8 (19/5). La relación del número de proyectos de investigación y desarrollo vigentes sobre el número de PTC es de 0.78 (15/19) este indicador se cumple parcialmente. Asimismo, la relación del número de proyectos de investigación y desarrollo por LGAC³ es de 3.0 (15/5) cumpliéndose suficientemente.



En la gráfica anterior es evidente, la capacidad de gestión de los profesores investigadores adscritos a los diferentes CA que cultivan las LGAC, para la obtención de recursos financieros externos³ que soportan los procesos de desarrollo de la investigación, como función sustantiva de la institución, de esta manera tenemos un incremento en el presupuesto para investigación del 367.40 % del 2003 al 2008.

Todas las LGAC registradas en el programa son interdisciplinarias. Por otra parte debido a que a la fecha ninguno de los CA ha logrado el reconocimiento PROMEP de consolidado¹, no se tienen redes de colaboración en investigación, formalmente registradas. Aún así, el 35.29 % de los proyectos de I & D cuentan con algún tipo de colaboración interinstitucional. Asimismo, 76.47 % de los proyectos cuentan con un usuario final. Actualmente todos los CA se encuentran en formación y desarrollan acciones plasmadas en el PIFI y otros planes de desarrollo tendientes a alcanzar el grado de consolidación y con esto poder formar redes académicas y de investigación, tanto con CA de otras instituciones o bien con grupos de investigación de diferentes centros nacionales e internacionales reconocidos en sus respectivas áreas⁴.

En general todos los proyectos registrados en la base de datos del Programa de Ingeniero en Ecología, se encuentran dentro de las líneas de investigación registradas, aunque se dan situaciones aisladas en que existen proyectos en determinadas líneas de investigación en que el responsable no es miembro del CA que cultiva esa línea de investigación.

Para la conformación del Plan de Desarrollo Institucional, se desarrollan foros de consulta con los sectores usuarios que permiten identificar las demandas específicas de investigación del sector⁵. Asimismo, la investigación que se desarrolla en el programa, atiende a las demandas regionales detectadas en los foros de consulta que llevan a cabo las instancias que apoyan la investigación en el estado, como son Fundación Produce Chihuahua A.C⁶. y el Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del Estado de Chihuahua⁷. A nivel nacional atienden a las

demandas planteadas dentro de las convocatorias de fondos sectoriales tales como SAGARPA, SEMARNAT, CONACYT-CONAFOR, CONABIO y SEP⁸, principalmente. También se han identificado áreas de oportunidad en el plan de desarrollo estatal, el cual cuenta con líneas estratégicas entre las que se encuentran: a) Fomentar la inversión en el campo mediante proyectos viables que incrementen la productividad y el nivel de bienestar social; b) Fomentar la competitividad de las actividades agropecuarias y de medio ambiente, a fin de desarrollar esquemas de producción integradas a las cadenas productivas de valor, c) Buscar el desarrollo e integración de mercados para sustituir los productos silvo agropecuarios ambientales y de gestión ambiental, en el ámbito regional, nacional e internacional y e) Degradación del suelo y control de la contaminación en los ecosistemas naturales y urbanos contemplados en las demandas de la dirección de desarrollo urbano y ecología⁹

De esta manera, cada LGAC cuenta con su marco de referencia definido¹⁰, que toma en cuenta las demandas del sector usuario y las directrices que está tomando la generación de conocimiento de frontera en cada una de las áreas respectivas, por lo que son pertinentes.

La investigación que se realiza en las diferentes LGAC contribuye a apoyar de manera integral los programas institucionales de investigación que se tienen en: Manejo de Recursos Naturales.

Para la difusión de los resultados de investigación se participa en eventos tanto de carácter científico a nivel nacional e internacional como de tipo técnico (capacitación y actualización a técnicos y productores). Así mismo, se cuenta con publicaciones tanto en revistas científicas como en revistas de difusión como son: boletines técnicos, folletos y manuales para productores¹¹, siendo esto una de las principales formas de transferencia del conocimiento generado para el sector usuario. Otras acciones de transferencia de tecnología que se ofrecen, son los servicios especializados como la evaluaciones de nuevas metodologías de monitoreo de flora y fauna¹², rehabilitación de pastizales¹³, propagación de plantas

nativas y análisis de contaminación medioambiental atendiendo las demandas de grupos de ganaderos, asociaciones e instancias no gubernamentales¹⁴ y junta municipal de aguas y saneamiento¹⁵. Los promedios de publicaciones por PTC asignados al programa de Ingeniero en Ecología han sufrido cambios a través del tiempo, tal y como se presenta en el Cuadro siguiente:

Tipo	Número de publicaciones / PTC (19)					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Artículo con arbitraje	0.0	0.10	0.10	0.16	0.37	0.26
Artículos en memorias	0.47	0.26	0.16	0.37	0.74	0.21
Libros	0.05	0.05	0.05	0.0	0.05	0.0
Capítulos de libro	0.0	0.0	0.0	0.0	0.05	0.0

En el caso de artículos en revistas con arbitraje se ha tenido una tendencia a la alza. En el 2006 se llegó a alcanzar un promedio de 0.37 por PTC; sin embargo, el promedio aún es bajo, aunque se debe de considerar que para el 2007 se tienen aceptados cuatro trabajos y enviados otros dos a revistas con arbitraje. En el caso de artículos de memorias en extenso, aunque con ciertas variaciones a través del tiempo, se ha mantenido un buen promedio. La publicación de libros es limitada¹¹

Se cuenta con seis paquetes tecnológicos producto de los proyectos de transferencia tecnológica³ realizados por los PTC que realizan investigación, dando un índice de 0.13 (2/15).

La Universidad Autónoma de Chihuahua dentro de su política de apoyo a la publicación de resultados de investigación, cuenta con una revista arbitrada de reciente creación¹⁶. La institución apoya la publicación de artículos científicos y libros, ya sea a través de recursos PIFI¹⁷ o fondos propios.

Toda esta actividad tiene un impacto directo en el programa ya que además de la

participación directa de los profesores y los estudiantes, la información generada se incorpora en los planes de estudio del programa. Se ha establecido como parte del programa la impartición de cursos relacionados al trabajo de investigación, tales como seminario de investigación, universidad y conocimiento, formulación, evaluación de proyectos emprendedores, Análisis de riesgo. Diseño empresarial, puesta en marcha. Monitoreo de impacto ambiental y lenguaje y comunicación y, en si, cada programa analítico de los cursos contempla que el estudiante desarrolle o se involucre con experiencias de investigación ya sea de tipo bibliográfico, estudios de caso y ensayos experimentales. Cabe mencionar que estos cursos son impartidos por profesores miembros del SNI o profesores del posgrado con amplia experiencia en investigación. La definición de programas institucionales de investigación y el establecimiento de los marcos de referencia de las distintas LGAC de los CA aseguran que la actividad de investigación y desarrollo favorezca el logro de los objetivos del plan de estudios, ya que considera la formación del estudiante bajo el principio de desarrollar investigación para lograr el conocimiento.

Del período de 2003 al 2008 se tienen registrados 25 proyectos de investigación¹⁸ con la participación de 9 alumnos ya sea como tesis, prácticas profesionales o colaboradores, mientras que en este mismo período se han titulado 23 alumnos con defensa de tesis. Actualmente se cuenta con 15 proyectos de investigación vigentes donde participan 7 alumnos de los 57 inscritos en tesis¹⁹

¹ Listado de CA, así como sus respectivas líneas de Generación y aplicación del conocimiento y constancia de registro de los CA en la SEP. <http://cgfe.uach.mx/cas/Todos.pdf>.

² Lista de PTC del Programa. Secretaría Académica

³ Listado de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico por LGAC y Programa Acces coordinación de investigación

⁴ Programa de trabajo de los CA y PIFI 2007, Secretaria de Planeación.

⁵ Foro para la elaboración del plan de desarrollo 2004-2008 Facultad de Zootecnia. Secretaría de planeación

- ⁶ Marcos de Referencia de las Demandas de Fundación Produce A.C.
<http://www.producechihuahua.org/index.cfm?id=9961&fuseaction=browse&pageid=49> y Foro estatal de consulta cadenas o sistemas producto logros, problemática y necesidades. Junio del 2007.
- ⁷ Marcos de Referencia de las Demandas de Fondo Mixto Conacyt- Gobierno del Estado
http://www.conacyt.gob.mx/Fondos/Mixtos/Chihuahua/2006-01/Chihuahua_Bases-Convocatoria.2006-01.pdf
- ⁸ Marcos de Referencia de las Demandas investigación básica SEP-Conacyt.
http://conacyt.mx/fondos/sectoriales/SEP/SEP-CONACYT/2007-01/SEP-CONACYT-CB_Terminos-Referencia_2007-01.pdf.
- ⁹ Plan Estatal de Desarrollo Chihuahua.
<http://www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/CHIHUAHUA/Planes/CHIHPLAN01.pdf>
- ¹⁰ Marco de Referencia de las LGAC
- ¹¹ Lista de Publicaciones
- ¹² Evaluaciones de nuevas metodologías de monitoreo de flora y fauna.
- ¹³ Rehabilitación de pastizales
- ¹⁴ Propagación de plantas nativas y análisis de contaminación medioambiental
- ¹⁵ Junta municipal de aguas y saneamiento
- ¹⁶ Revista Tecnociencia dip@uach.mx
- ¹⁷ Proyecto PIFI Secretaria Académica y de Planeación.
- ¹⁸ Lista de alumnos participantes en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico
- ¹⁹ Listas de participación de estudiantes en tesis

11.2 El programa educativo debe contar con la articulación de la investigación con la docencia.

Nivel de cumplimiento

Cumple Totalmente:	Cumple Parcialmente: 85 %	No Cumple:
--------------------	---------------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

El Programa de Ingeniero en Ecología, cuenta con oportunidades de participación de los estudiantes en actividades de investigación como: proyectos, tesinas, tesis y diversos trabajos relacionados con los cursos del Programa Académico. De estas actividades, la figura de tesina es de reciente creación, en la Unidad Académica y aparece en el nuevo reglamento de investigación²⁰, que se encuentra en evaluación por el Consejo Universitario de la Universidad Autónoma de Chihuahua.

La participación de los estudiantes en las diferentes oportunidades en actividades formativas de investigación está asociada a cinco LGAC que actualmente desarrollan cuatro Cuerpos Académicos, de esta forma seis estudiantes están participando en proyectos de investigación vigentes. Con respecto a las tesis concluidas en este período, se tienen registradas 23, siendo una opción de titulación. El 100 % de los estudiantes del programa participan en trabajos de investigación en sus diversas modalidades dentro de los cursos; Universidad y conocimiento, Seminario de investigación, Tecnologías y manejo de la información, Formulación y evaluación de proyectos, Emprendedores, así como en algunos casos de estudiantes que realizan sus prácticas profesionales y/o servicio social, apoyando proyectos de investigación. Las acciones que se están implementando para incrementar esta participación están planteadas en el apartado VI del Plan de Mejoras de la institución²¹ son: a) establecer como norma que cada proyecto de investigación cuente con la participación de al menos un estudiante de licenciatura, b) implementar un programa de incorporación temprana de estudiantes a la

investigación, mantener una política de fomento a la investigación; en el plan de estudios y establecer un sistema de tutor-investigador de seguimiento a la formación en investigación desde el primer semestre, etc.

**NÚMERO DE ALUMNOS Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN VIGENTES
ASOCIADOS A LAS LINEAS DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL
CONOCIMIENTO (LGAC) DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA.**

CUERPO ACADEMICO	LINEAS DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO (LGAC)	NÚMERO DE PROYECTOS (ALUMNOS)
Sistemas de Alimentación Animal CA2	Sistemas de Alimentación Animal y su Impacto Ambiental	6
Recursos Naturales y Ecología CA16	Monitoreo y Evaluación de Recursos Naturales	7 (5)
Problemática Ambiental CA105	Evaluación de Impacto Ambiental	1
	Educación Ambiental	1 (1)
Modelos Econométricos en los Sistemas de Producción Animal y el Medio Ambiente	Desarrollo de modelos Econométricos	
Total Proyectos (Alumnos)		15 (7)

⁽¹⁾ **Número de alumnos participantes en proyectos**

Este cuadro refleja a los alumnos participantes en los proyectos de investigación, se tienen otros cuatro alumnos registrados como tesistas sin pertenecer a algún proyecto específico.

En lo referente al porcentaje de PTC que realizan investigación y participan en el diseño curricular, se tiene un valor de 84.2 % (16/19). Considerando que los profesores que realizan investigación forman parte de las academias, se brinda la oportunidad para que sus experiencias obtenidas en las LGAC se reflejen en la estructuración de los contenidos temáticos, para el desarrollo de la competencia

de las materias del Programa Académico. Existen profesores que emplean el Estudio de Caso desde el punto de vista de la investigación como parte relevante de sus cursos, mientras que algunos más realizan sesiones de seminarios con profesores o estudiantes que participan en investigación. El índice de horas frente a grupo en relación a los profesores que hacen investigación es de 15.73 h por semana (299/19).

²⁰ Reglamento de Investigación.

. http://www.fz.uach.mx/data/files/docs/inv_reglamento.pdf

²¹ Programa de Evaluación Institucional Plan de Mejoras septiembre del 2007. Coordinación de Investigación.

Fortalezas	Acciones
1. Se cuenta con una base organizacional para la investigación (CA, LGAC, PTC, etc.)	1. Fortalecer las LGAC y avanzar en el grado de consolidación de los CA
2. Considerable número de proyectos de investigación	2. Diversificar la participación en convocatorias nacionales e internacionales de apoyo a proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.
3. Estrecha relación del programa de investigación con el sector usuario	3. Incrementar los convenios con el sector social, público y privado.
4. Se cuenta con infraestructura para la operación del programa de investigación (laboratorios, biblioteca, centro de cómputo, unidades de producción,	4. Mantener el desarrollo de foros de consulta y demostraciones con el sector productivo

Ranchos Teseachi, las Canoas y el Sauz).	
5.- La pertinencia de las LGAC a nivel local, regional y nacional es adecuada	
Áreas de Oportunidad	Estrategias y acciones
1. Faltan los mecanismos que permita identificar y motivar alumnos con habilidades en investigación para su desarrollo en esta área.	1. Promover a través de la tutoría la formación en investigación desde el primer semestre. Mantener una política de fomento a la investigación en el plan de estudios.
2. Baja publicación de resultados de investigación en: libros, capítulos de investigación etc.	2. Buscar la diversificación en la publicación complementando la publicación de artículos científicos con las publicaciones de: libros, capítulos de investigación y cartas al editor
3. Falta consolidar la participación de CA en convenios de redes de investigación interinstitucionales, nacionales o internacionales	3. Implementar acciones que permitan llevar los cuerpos de nivel en formación al menos en consolidación: a) Promover el trabajo de investigación conjunto dentro de los cuerpos académicos. b) Promover la publicación en revistas arbitradas y/o indizadas para que los PTC logren el reconocimiento del perfil PROMEP ó ingresar al SNI Para los CA en consolidación buscar la

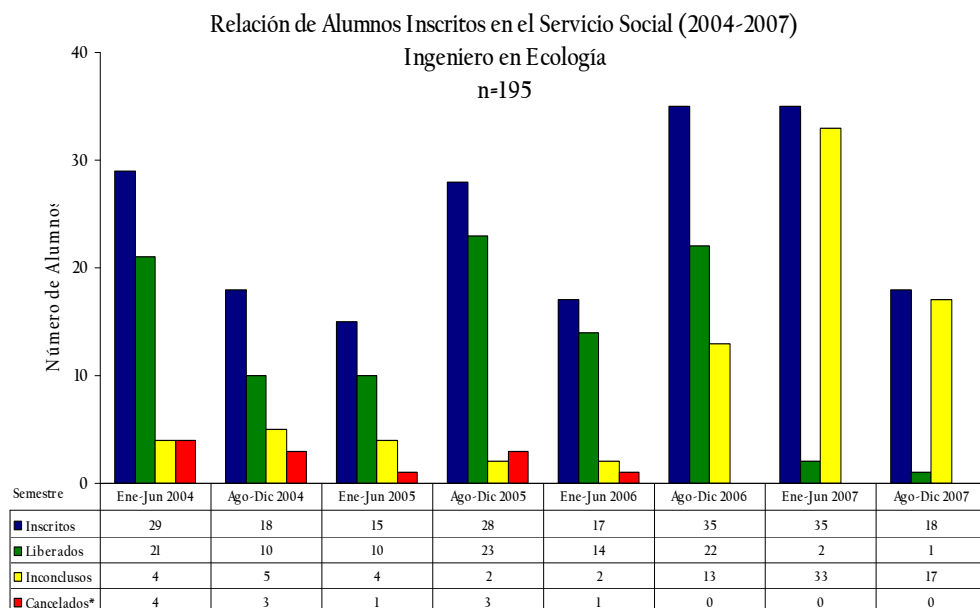
	colaboración con CA consolidados formalizándola a través de redes de colaboración para la investigación.
4. Baja productividad en el desarrollo de productos tecnológicos patentes, propiedad intelectual, etc.	4. Complementar la actividad de investigación y docencia de los CA con acciones encaminadas al desarrollo y la innovación tecnológica incluyendo estas como parte de los programas de trabajo de los CA dentro de sus LGAC

XII. VINCULACION CON LOS SECTORES DE LA SOCIEDAD

INDICADORES COMEAA (Aspectos a evaluar)		
12.1 El programa educativo debe contar con vínculos formales con efectividad, impacto y vigencia de los convenios, proyectos, contratos con los sectores de la sociedad y con otras instancias nacionales o internacionales.		
Nivel de cumplimiento:		
Cumple totalmente:	Cumple parcialmente: 95 %	No cumple:
Descripción, apreciación y análisis:		
El programa de Ingeniero en Ecología tiene vínculos formales con diversos sectores de la sociedad. Los mecanismos de vinculación se formalizan por medio de convenios protocolizados por la Universidad y se define a la unidad académica que tiene la responsabilidad de operarlos. Existen convenios con entidades federales, estatales centros de investigación, entidades internacionales, organizaciones de productores, empresas privadas y asociaciones civiles. También se cuenta con acuerdos de colaboración en aspectos específicos con colegios de profesionistas. Internamente, opera el Comité de Vinculación que fue aprobado por el H. Consejo Técnico de la Facultad en marzo de 2003, cuyas funciones están siendo plasmadas en la propuesta de reglamento. En la Secretaría de Extensión y Difusión se encuentran las minutas de las acciones y acuerdos de éste Comité. Los mecanismos de vinculación más funcionales son el programa de servicio social, el programa de prácticas profesionales, el programa de seguimiento de egresados, organización y participación en foros, talleres, cursos, seminarios y simposium's entre otras acciones. El Programa de Servicio Social es un mecanismo de vinculación que se encuentra		

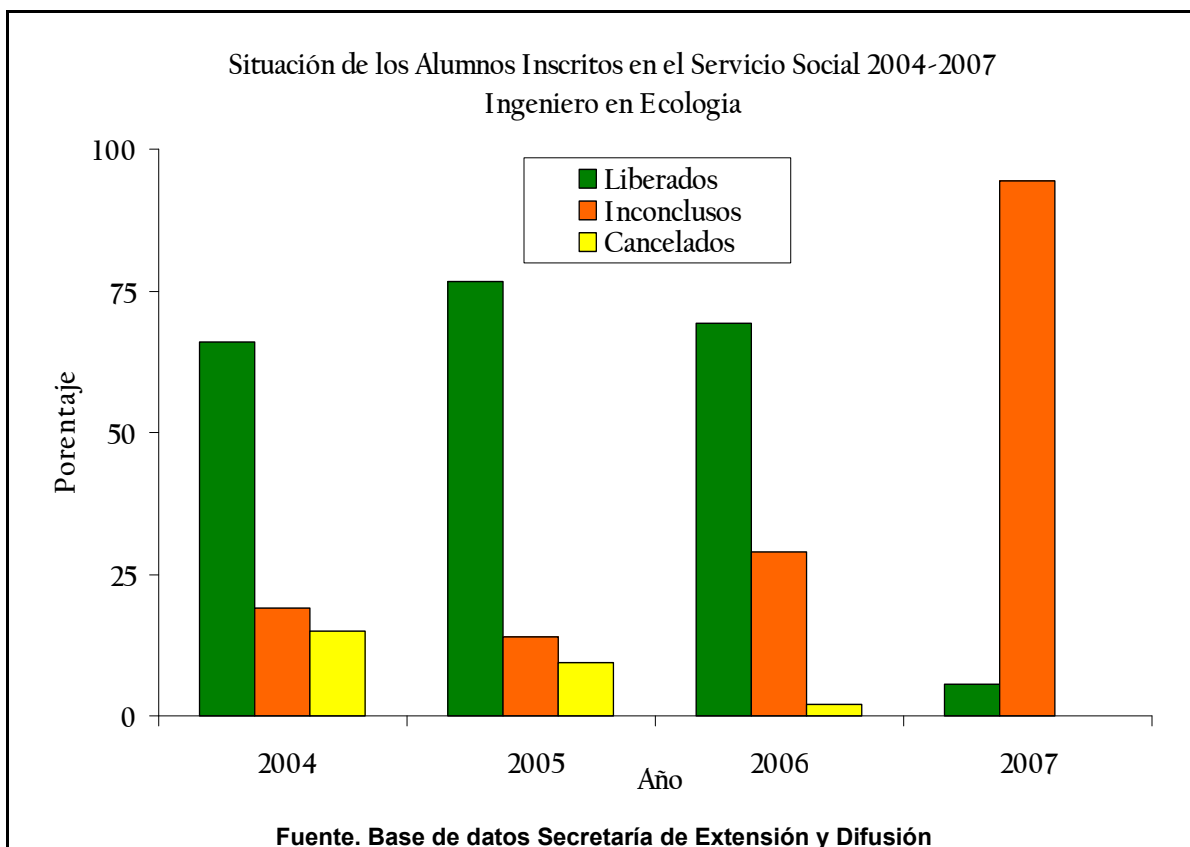
normado por el Reglamento General del Servicio Social para los estudiantes y/o pasantes de la Universidad Autónoma de Chihuahua y es operado y sancionado por la Dirección de Extensión y Difusión Cultural. También se cuenta con una relación de programas y dependencias donde se puede realizar el servicio social por parte de los prestadores. La Facultad cuenta con una Unidad de Servicio Social que difunde y opera este programa a nivel unidad académica. Esta Unidad, que depende de la Secretaría de Extensión y Difusión, cuenta con una base de datos con información de los alumnos inscritos en el servicio social desde el 2001 a la fecha. Para fines de ésta re acreditación se presenta el análisis del período comprendido de 2004 hasta el 2007.

En la siguiente gráfica se observa que existe una tendencia decreciente en cuanto a los alumnos que no han concluido su programa de servicio social desde el primer semestre de 2004 hasta el primer semestre de 2006. También, durante este mismo período se mantiene una buena proporción entre los alumnos inscritos y los liberados. Es explicable que durante el último año el número de alumnos que no han concluido su servicio se haya incrementado, dado que normalmente se da un tiempo de gracia para presentar la memoria o reporte final para su evaluación por parte del asesor y posterior liberación a nivel unidad académica y a nivel de la Dirección de Extensión y Difusión Cultural de la Universidad.



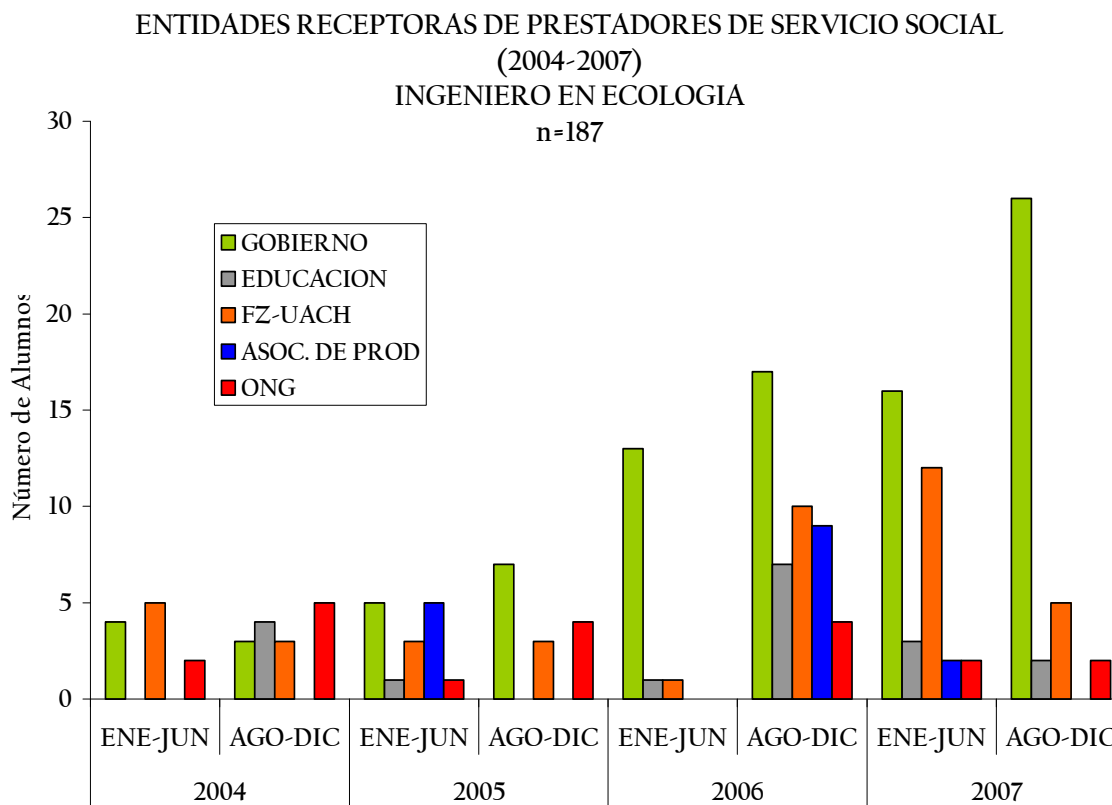
Fuente. Base de datos Secretaría de Extensión y Difusión

En el siguiente gráfico se puede observar que al agrupar los datos por años, los correspondientes al período 2004 y 2006 presentan porcentajes bajos de rezago, siendo los años 2006 y 2007 donde el porcentaje de alumnos liberados del servicio social es menor por los motivos señalados en el párrafo anterior.



Existen varias opciones donde realizar el servicio social, la única limitante que el reglamento contempla son empresas privadas. Hay prestadores de servicio social en los tres niveles de gobierno y principalmente en dependencias relacionadas con el programa académico (SAGARPA, SEMARNAT, Desarrollo Urbano y Ecología de Gobierno del Estado, Oficinas de Desarrollo Urbano y Ecología de Presidencias Municipales), escuelas preparatorias y secundarias, asociaciones de productores pecuarios, asociaciones civiles y la misma Facultad de Zootecnia. En la siguiente gráfica se observa que los prestadores de servicio social del programa de Ingeniero en Ecología están prefiriendo las instituciones gubernamentales para desarrollar su programa, hay una clara tendencia a lo largo de este período de análisis. La Facultad de Zootecnia también, absorbe alumnos, quienes realizan su servicio social principalmente en los laboratorios del área de Recursos Naturales. En lo que respecta a organizaciones sin fines de lucro siempre se da respuesta a

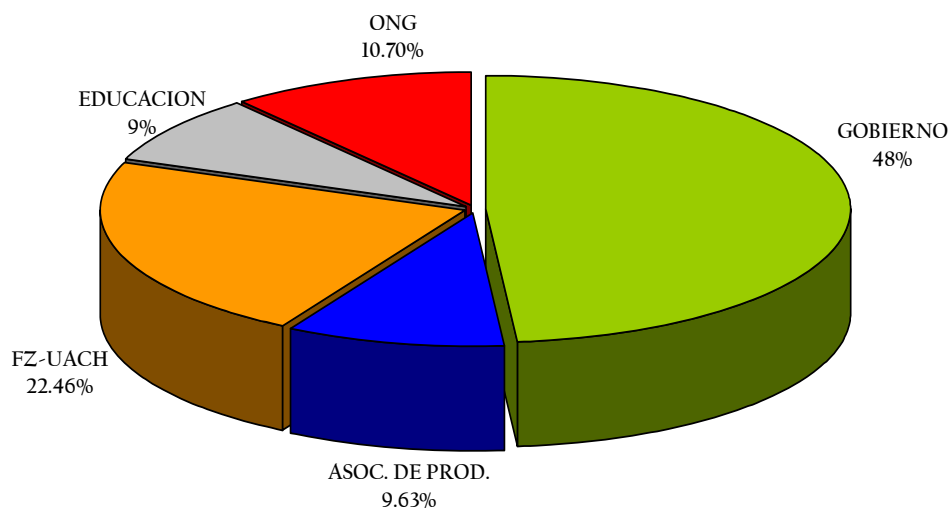
la demanda de presencia de alumnos.



Fuente. Base de datos Secretaría de Extensión y Difusión

Agrupada la información por años se observa que las instancias de gobierno y la Facultad de Zootecnia son receptoras de más de dos tercios de los prestadores de servicio social. Las organizaciones sin fines de lucro, asociaciones de productores y entidades educativas prácticamente muestran la misma proporción.

ENTIDADES RECEPTORAS DE PRESTADORES DE SERVICIO SOCIAL (2004-2007)
INGENIERO EN ECOLOGIA
n=187

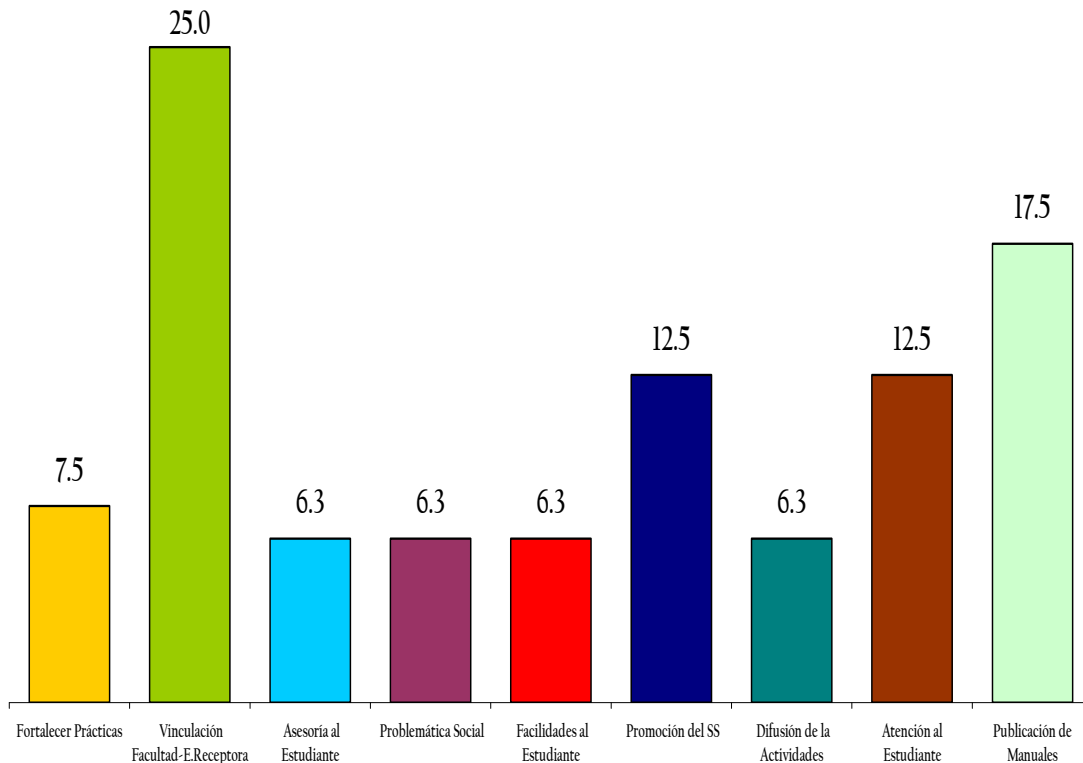


Fuente. Base de datos Secretaría de Extensión y Difusión

Para este mismo período de tiempo (2004-2007), se revisaron 80 memorias de servicio social y se analizaron las recomendaciones que los alumnos hacen a la Facultad para mejorar tanto el Programa Académico como el Programa de Servicio Social. La información se agrupó en nueve categorías y las recomendaciones con mayor porcentaje fueron que se impulse una mayor vinculación con las entidades receptoras, que se publiquen los manuales que algunos alumnos de servicio social desarrollan y que se promueva el programa de servicio social y se difunda entre la comunidad los trabajos realizados.

Recomendaciones de los Prestadores de Servicio Social a la Facultad (2004-2007)
(Porcentaje)

n=80



Fuente. Base de datos Secretaría de Extensión y Difusión

Otro mecanismo de vinculación lo representa el Programa de Prácticas Profesionales, que está dentro de la currícula del Programa Académico de Ingeniero en Ecología. Se cuenta con el Reglamento de Prácticas Profesionales y se difunde, opera y da seguimiento desde la Unidad de Prácticas Profesionales dependiente de la Secretaría de Extensión y Difusión. Se cuenta con una base de datos con información de los alumnos inscritos desde el 2001 a la fecha. El análisis de la base de datos de Prácticas Profesionales a partir del 2004 y hasta el 2007 se presenta a continuación por medio de gráficas y cuadros.

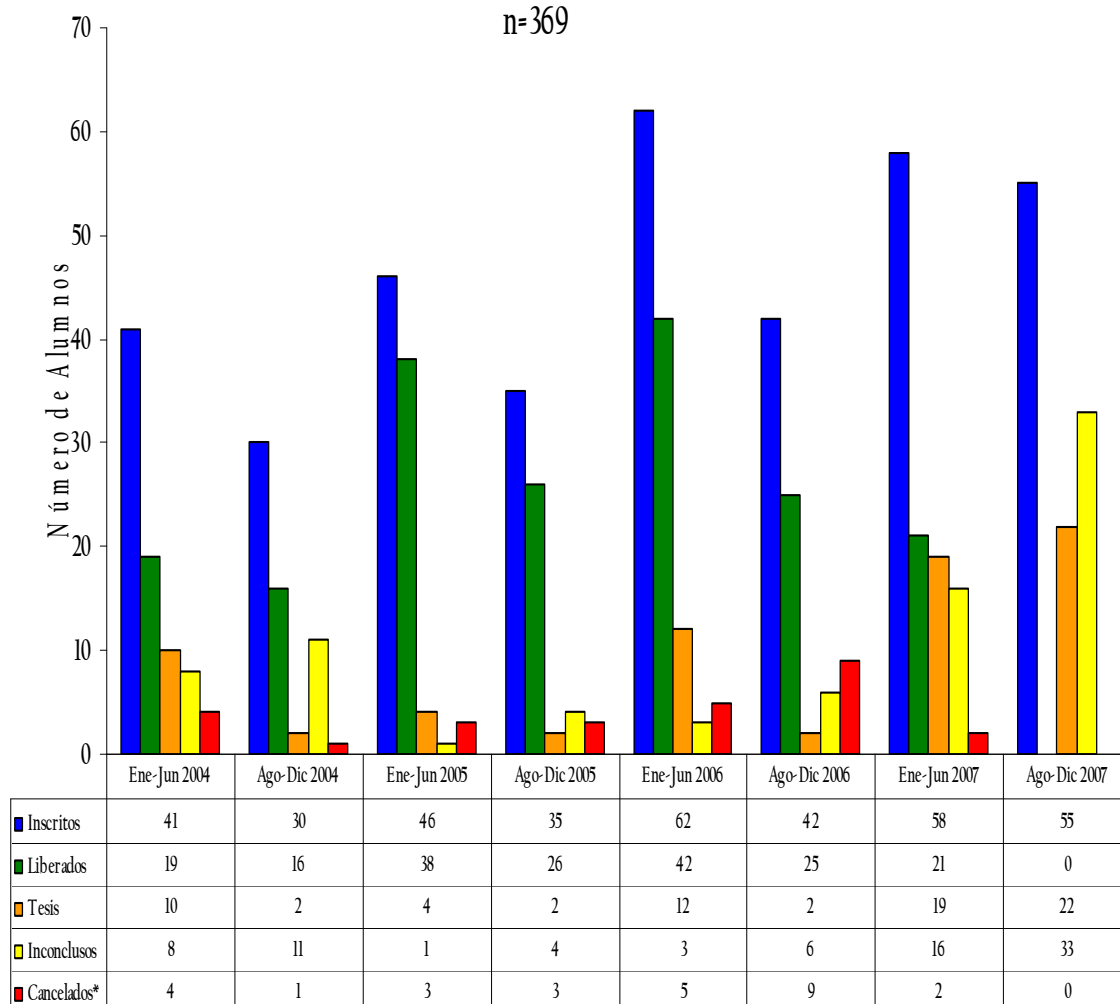
En la siguiente gráfica se observa que la inscripción de los alumnos al programa

presenta un incremento promedio del 30% en los últimos cuatro semestres. También, el número de alumnos que no han concluido sus prácticas profesionales se ha incrementado a partir del semestre agosto-diciembre de 2005. Este rezago representa el 23%, afectando el índice de titulación dado que la liberación de las prácticas profesionales es un requisito formal para obtener el grado de licenciatura.

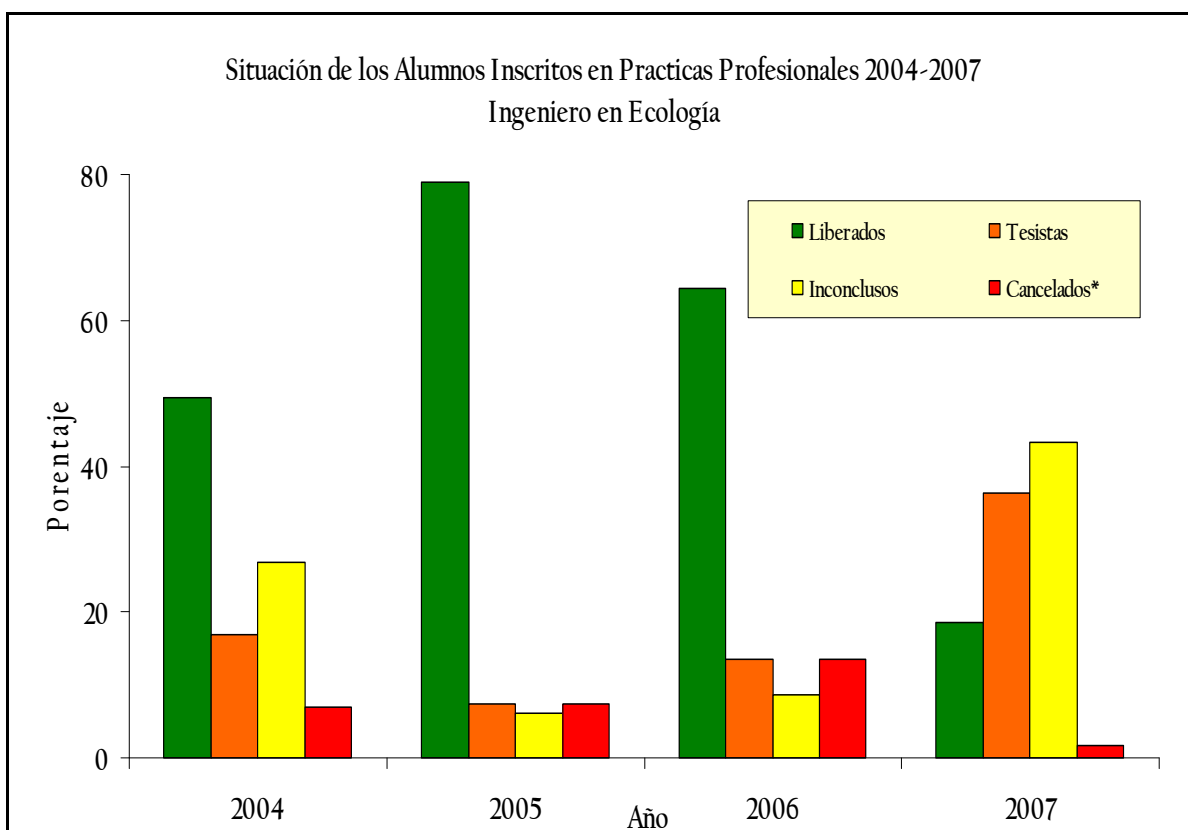
Relación de Alumnos Inscritos en Prácticas Profesionales (2004-2007)

Ingeniero en Ecología

n=369



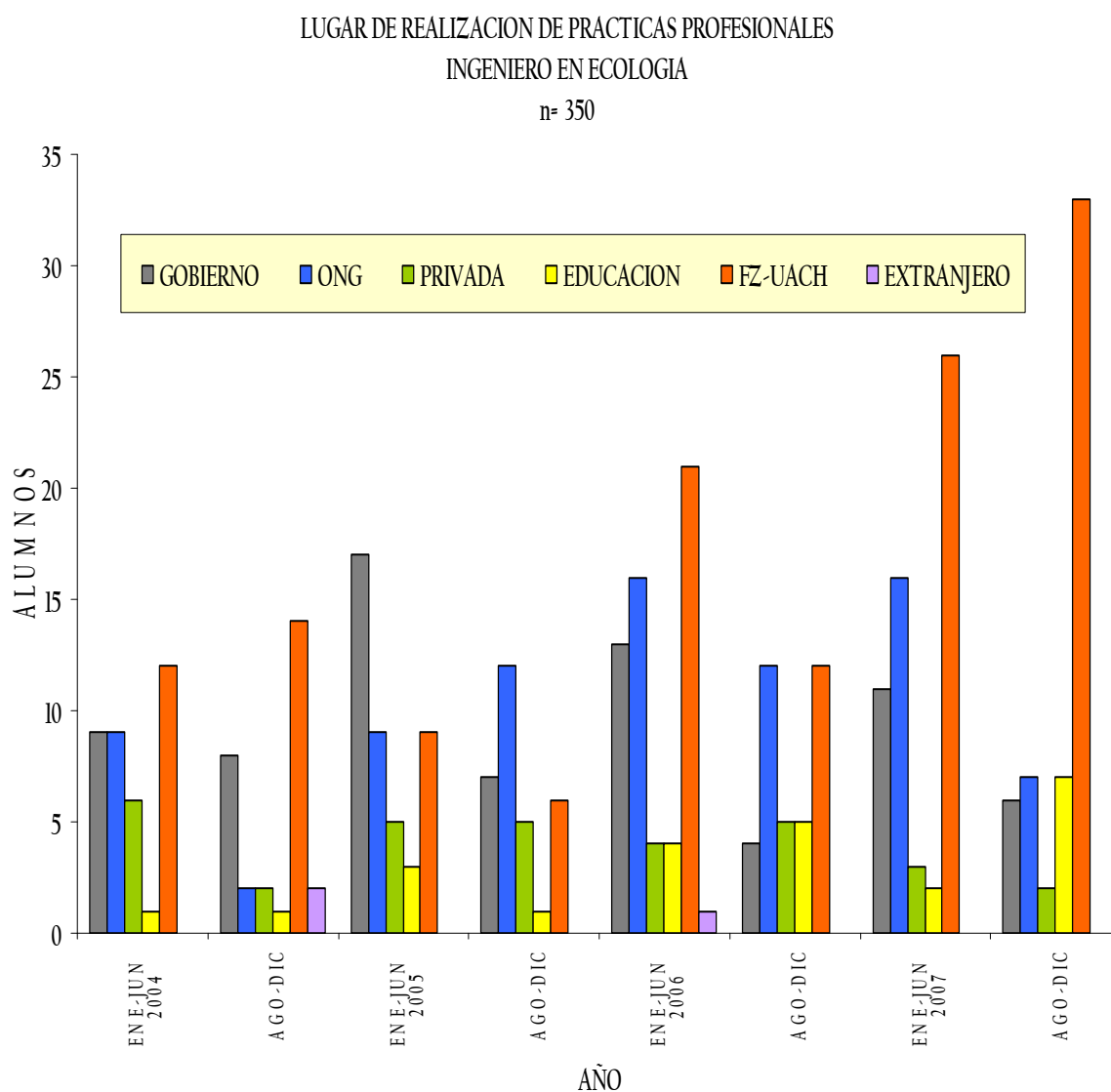
Fuente. Base de datos Secretaría de Extensión y Difusión



Fuente. Base de datos Secretaría de Extensión y Difusión

Los laboratorios de Sistemas de Información Geográfica y Recursos Naturales dentro de la Facultad, son los lugares donde se realizan la mayoría de las prácticas profesionales de los estudiantes del programa de IE, aún y cuando el semestre agosto-diciembre de 2007 disminuyó esta participación significativamente, de acuerdo a la gráfica que se muestra más adelante. Empresas privadas donde se incluyen las organizaciones de productores muestran una baja participación en la recepción de practicantes pero se mantiene la presencia en todos los semestres. Organizaciones no gubernamentales (ONG) y entidades de gobierno, están siendo seleccionadas por los alumnos y se mantiene con altibajos a lo largo de este período de análisis. La participación de alumnos en prácticas profesionales en instituciones de educación es baja pero permanente con presencia en todos los semestres. Existen casos en el último semestre de 2004 y en el primero del 2006 con alumnos realizando las prácticas

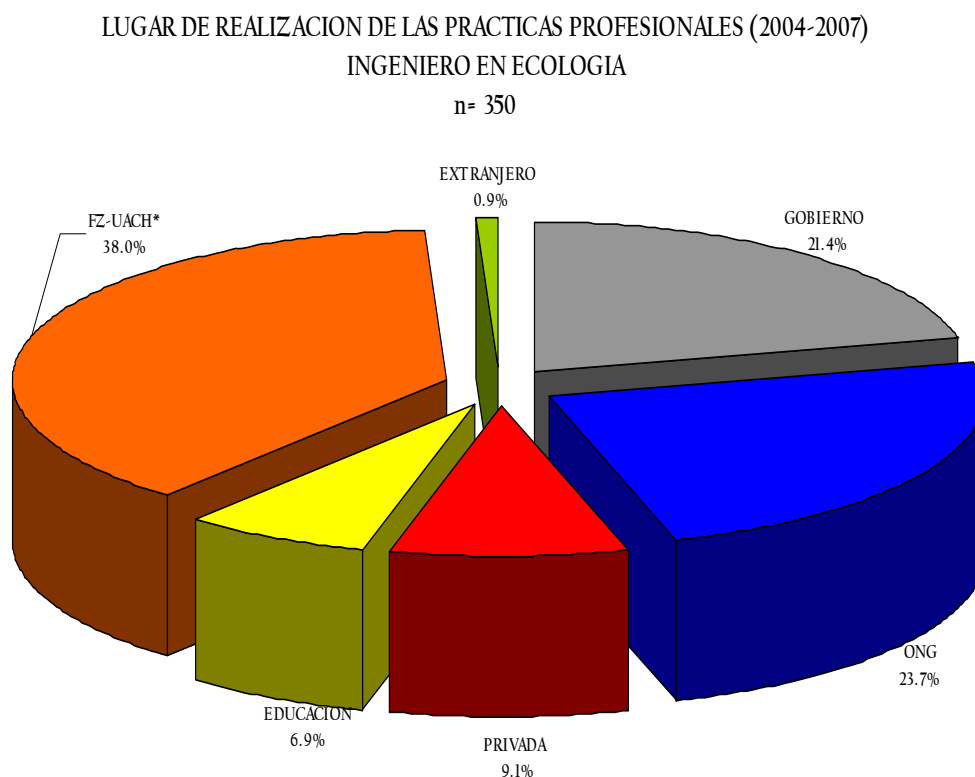
profesionales en el ámbito internacional.



Fuente. Base de datos Secretaría de Extensión y Difusión

Analizando el período de cuatro años (2004-2007) en la siguiente gráfica se observa, que aproximadamente el 38% de los alumnos las realizan en la Facultad de Zootecnia. Las ONG's y entidades de gobierno absorben casi la mitad de los alumnos en este programa. La iniciativa privada y las instituciones de educación representan menos del 10% cada una. Cabe destacar la participación de estudiantes en el extranjero, principalmente en parques nacionales y áreas

naturales protegidas aunque representan apenas representando casi el 1% del total.



Fuente. Base de datos Secretaría de Extensión y Difusión

Para el mismo período de tiempo (2004-2007), se revisaron 102 reportes de prácticas profesionales y se analizaron las recomendaciones que los alumnos hacen a la Facultad para mejorar este Programa. La información se agrupó en catorce categorías. Las recomendaciones mas sobresalientes giran alrededor de incrementar el número de prácticas durante la carrera, llevar a cabo una mayor promoción de la misma, además de fomentar convenios de colaboración con el sector privado y gubernamental y buscar los mecanismos para contar con una asesoría más efectiva de los profesores designados como asesores.

Recomendaciones al Programa de Prácticas Profesionales (2004-2007)

Ingeniero en Ecología

n=102

Recomendación	Porcentaje
Asesoría del Maestro	9.80
Fomentar Convenios	11.76
Vinculación Facultad-Institución receptora	6.86
Promocionar la Carrera de IZSP	15.69
Incrementar las prácticas durante la carrera	16.67
Información sobre Prácticas Profesionales	6.86
Entrega de reporte electrónico	3.92
Opciones de Instituciones Receptoras	3.92
Promover la investigación	4.90
Atención a Estudiantes	1.96
Fomentar Equipos de Trabajo	3.92
Seguimiento al programa	5.88
Publicación de Reportes	5.88
Consulta de Reportes	1.96

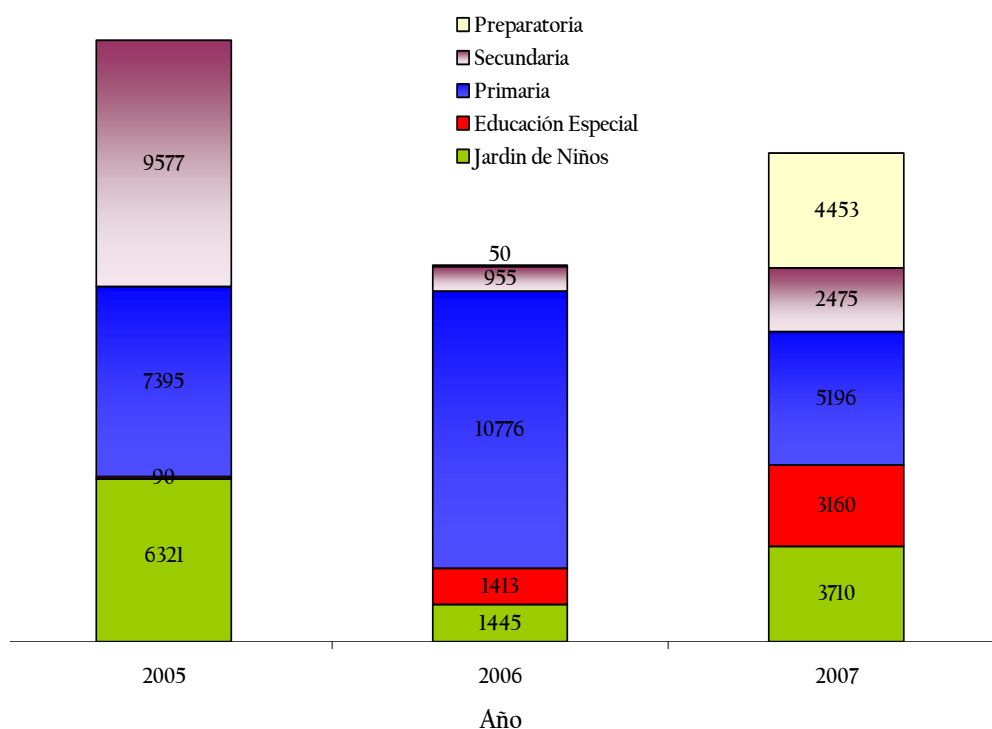
Otros mecanismos de vinculación del programa educativo se desarrollan por medio de la organización de consultas externas para la elaboración del Plan Institucional de Desarrollo de la Facultad y sus respectivos Planes de Mejoras, procesos en los cuales se invita a participar a otras instituciones como la Fundación Produce-Chihuahua A.C. Fondos Mixtos CONACyT, Gobierno del

Estado, Asociaciones de Productores y sector productivo, así como dependencias de gobierno relacionadas con el área, que de manera conjunta con la participación de profesores, estudiantes y egresados, lo que constituye una oportunidad de acercar a todos los actores involucrados, para la búsqueda, definición e implementación de estrategias y acciones de vinculación de beneficio común.

Se participa activamente en la organización de la exposición ganadera EXPOGAN desde sus inicios en el año de 1983, donde los alumnos de todos los semestres y de los programas educativos de IE e IZSP son los responsables de las visitas guiadas para niños y jóvenes asistentes desde nivel preescolar hasta bachillerato, provenientes de todo el Estado de Chihuahua en donde se les orienta en un recorrido por la exposición sobre temas básicos de la actividad ganadera en Chihuahua, además de exponerles temas de ecología y cuidado del medio ambiente.

En la siguiente gráfica se muestra el número de alumnos atendidos de 2005 a 2007 y el nivel escolar. Cabe hacer mención que el número atendido de alumnos con capacidades diferentes se ha incrementado considerablemente a través de los años. Esto refleja el grado de responsabilidad y compromiso social que se fomenta en nuestros estudiantes y que están considerados dentro de los valores de nuestra Misión y Visión, tanto a nivel institucional como a nivel de programa educativo.

Alumnos Atendidos durante las Visitas Guiadas a Expogan



Fuente. Base de datos Secretaría de Extensión y Difusión

Las acciones de vinculación quedan demostradas también, a través de la organización de varios eventos de carácter científico y de transferencia de tecnología en los que han participado activamente y de manera coordinada diferentes instituciones, eventos en los cuales los alumnos de los programas de IE e IZSP han tenido la oportunidad de interactuar con investigadores, productores, funcionarios de los tres niveles de gobierno y representantes del sector privado y social.

En la siguiente tabla se resume la participación de estudiantes y egresados en los diferentes eventos en los que ha participado la Facultad de manera coordinada con otras instituciones durante el período 2006 al 2008

**Relación de eventos de vinculación realizados con otras instituciones
durante el período 2006 a 2008**

Evento	Organizadores	Lugar	Fe- cha	Egresado s	Estudiant es	Total de Partici- pantes
Primera Jornada de Transferência de Tecnologia CEITT Teseachi.	Facultad de Zootecnia UACH, Secretaria de Desarrollo Rural de Gob. del Estado de Chihuahua, Unión Ganadera Regional de Chihuahua, AGL, Presidencias Municipales.	Namiquipa, Chih	Julio de 2006	32	64	522
*Simposium Internacional de Manejo de Pastizales	Facultad de Zootecnia UACH / INIFAP	Chihuahua, Chih	Agosto de 2006	37	42	437
Congreso Nacional e Internacional de Ciências Ambientales	Facultad de Zootecnia, Academia de Ciências Ambientales. Colégio de Ingenieros en Ecologia.	Chihuahua, Chih	Junio de 2007	50	350	1150
Foro Sistema-Producto Forestal	Facultad de Zootecnia UACH/Fundación Produce-Chihuahua A.C./	Chihuahua, Chih	Julio de 2007	15	60	250
Foro sobre el Maíz.	Facultad de Zootecnia, Colegio Nacional de Ingenieros Zootecnistas e INIFAP.	Chihuahua, Chih	Mayo de 2007	30	40	150
Congreso	Autoridades del Ejido El	Ejido El	Abril	40	50	1400

sobre desarrollo forestal sustentable.	Largo Maderal, apoyados por la Facultad de Zootecnia.	largo Maderal, Municipio de Madera.	de 2008			
Segunda Jornada de Transferência de Tecnologia CEITT Teseachi.	Facultad de Zootecnia. Asociaciones ganaderas locales de Namiquipa y Bachiniva.	CEITT Teseachi .	Octubre de 2007	30	30	160

Por otra parte la venta de productos y servicios ha contribuido de manera significativa al proceso de vinculación con la sociedad en general, entre los productos que normalmente comercializa la Facultad se encuentran alimentos procesados como carne y leche, actividades en las que intervienen de manera directa los estudiantes, la venta de pie de cría (sementales bovinos de registro, pie de cría ovino y porcino) y servicios de consultoría requeridos por dependencias de gobierno e iniciativa privada, tales como estudios de impacto ambiental, análisis de muestras el laboratorios, estudios sociales y de ordenamiento territorial, evaluaciones a programas de gobierno y cursos de capacitación en diferentes áreas disciplinares. El catálogo de servicios se encuentra disponible en la página electrónica de la UACH <http://www.uach.mx/extension/servicios/agroeco.ppt#261,3>, **Catálogo de Servicios Universidad Autónoma de Chihuahua**

Con el propósito de retroalimentar el desempeño profesional de nuestros egresados, detectar fortalezas y áreas de oportunidad de los programas educativos que ofertamos y estar en condiciones de aprovechar la opinión externa en el rediseño curricular, se solicita de manera periódica a algunos de los organismos con los que se tiene una estrecha vinculación, emitir sus opiniones al respecto, contando con la respuesta de entidades de Gobierno como: SAGARPA, SEMARNAT, SECRETARIA DE DESARROLLO RURAL DE GOBIERNO DEL

ESTADO, SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA DE GOBIERNO DEL ESTADO, CONAFOR, INIFAP, COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD, Y JUNTA MUNICIPAL DE AGUAS Y SANEAMIENTO entre otras, además de empresas privadas como: BAFAR, SABAMEX, UNION GANADERA REGIONAL DE CHIHUAHUA, CEMENTOS DE CHIHUAHUA, MURPHY BROWN (empresa líder mundial en producción de cerdo), etc. quienes han emitido una opinión favorable sobre nuestros egresados y han vertido comentarios para el mejoramiento de los programas de estudio.

La vinculación de la Facultad con la sociedad y del programa de Ingeniero en Ecología en lo particular, está plasmado en el Plan de Desarrollo 2004-2014, no obstante, se considera que el grado de articulación logrado hasta la fecha aun no es suficiente, dado que no se cuenta con mecanismos lo suficientemente sistematizados que nos permitan evaluar cuantitativa y cualitativamente los resultados y que su análisis sirva de insumo para las modificaciones y/o adecuaciones a los programas académicos y de educación continua, sin embargo es importante señalar que en la práctica los procesos de vinculación se dan continuamente, pero en algunas ocasiones corresponden a iniciativas de carácter personal que no son reportadas y en su caso documentadas ante las instancias correspondientes por parte de los profesores o investigadores.

No obstante lo anterior se considera que la Facultad tiene el reconocimiento de la sociedad por su labor de vinculación por medio de los Programa Académico de IE y de IZSP y que se evidencia con los convenios firmados con varios actores, aunque al mismo tiempo se asume la necesidad de adecuar aún más la normatividad, sistematizar el trabajo, darle seguimiento y difundir las actividades académicas, de investigación y de transferencia de tecnología, además de los aspectos culturales y deportivos entre la sociedad, lo cual está considerado en el Plan de Mejoras del programa.

12.2 El programa educativo debe contar con un análisis de la Evolución del programa.

Nivel de cumplimiento

Cumple totalmente:	Cumple parcialmente: 85 %	No cumple:
--------------------	---------------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

Una forma de dar seguimiento a la evolución del programa, lo constituye el seguimiento de sus egresados, de los cuales se cuenta con una base de datos disponible en la Secretaría de Extensión y Difusión, la cual se actualiza periódicamente, principalmente al momento de que los estudiantes presentan su examen profesional y posteriormente en reuniones académicas o de carácter social o laboral a las que asisten egresados, así como durante los eventos organizados por los colegios de profesionistas.

La información actualizada es utilizada para elaborar los reportes de seguimiento, y para retroalimentar los diversos programas de la Facultad. También se están utilizando medios electrónicos como el Internet y la pagina Web de la Facultad como una alternativa para que los egresados que laboran o estudian fuera de la ciudad, puedan poner al corriente sus datos, principalmente para documentar información sobre el área laboral en donde se están desarrollando y el tiempo de ejerció profesional que llevan ejerciendo en su área de formación profesional, o en cualquier otra área laboral, además de los ingresos promedio que perciben en su empleo y las recomendaciones generales que deseen formular par el mejoramiento de los planes de estudio, necesidades de educación continua, invitaciones a eventos científicos o simplemente para ponerlos en contacto con la red de vinculación de los propios egresados denominada BIOSFERA.

Con el propósito de realizar un estudio sobre prospectiva para los programas de

Ingeniero en Ecología e Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción, además de otros siete programas educativos acreditados de la DES agropecuaria se tienen contemplados recursos económicos dentro del PIFI y aportaciones de las propias unidades académicas, para llevar a cabo el citado estudio que nos permita contar con la información y los insumos necesarios para, de ser necesario proponer y someter a consideración tanto del Consejo Técnico como del Universitario las reformas curriculares correspondientes, que de acuerdo a las recomendaciones emitidas por los propios organismos acreditadores se deben llevar a cabo al menos cada cuatro años, siendo precisamente este 2008, el tiempo para abordar una posible adecuación de nuestra oferta educativa que responda con pertinencia a las nuevas demandas del mercado laboral.

Un parámetro que podemos correlacionar con la evolución del programa lo constituye el incremento constante de la demanda de ingreso y como consecuencia el aumento de la matrícula de los dos programas educativos (IE e IZSP) dado que, si consideramos que la población estudiantil del programa de Ingeniero en Ecología era de 282 antes de su acreditación en agosto del 2003, y que en la misma fecha la de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción alcanzaba una cifra de 179 alumnos y que al cierre del presente semestre (mayo de 2008) la población de alumnos es de 403 en Ecología y 275 en Zootecnia, tenemos que la población se ha incrementado en un 42.9 para el caso del programa educativo de Ingeniero en Ecología y en un 53.6% para la carrera de IZSP, mientras que el porcentaje promedio de crecimiento de la población de estudiantes a nivel licenciatura en la Facultad, ha alcanzado un 47.1% en los últimos 5 años.

Por otra parte al cierre de fichas para presentar el examen CENEVAL para aspirantes a ingresar a la carrera de IE al día 16 de mayo de 2008 arroja una cifra de 124 aspirantes, en tanto que para la de IZSP la cifra se ubica en 125 jóvenes aspirantes. Lo anterior confirma la tendencia a la alza en la matrícula en ambas carreras.

La tendencia anterior puede ser atribuida al reconocimiento gradual que han ido logrando los programas educativos a partir del inicio de los procesos de gestión encaminados a impulsar los procesos de mejora continua que culminaron con la acreditación de ambos programas en el año 2004 y que ahora, al concluir la vigencia de 5 períodos, se preparan para someterse al proceso de re acreditación. Por otra parte el incremento de la población estudiantil aunque no contemos en este momento con datos precisos para confirmar este supuesto, debe tener relación con el incremento de la demanda al lograr colocarse nuestros egresados en el mercado laboral.

De manera sintética en los cuadros siguientes se muestra la evolución del programa en términos del avance logrado en los indicadores del programa de Ingeniero en Ecología (IE) El cuadro plasma las recomendaciones de acuerdo a las categorías del Marco de Referencia del COMEAA vigente en el 2003. El código de colores corresponde al café para los indicadores que resultaron con recomendaciones el color amarillo para aquellos en donde se ha logrado mejorar parcialmente, el verde para indicar la atención total del indicador y el rojo para aquellos aún pendientes de mejorar.

En noviembre de 2007, se recibió la segunda visita de seguimiento a las recomendaciones obtenidas en la acreditación en el año 2003, los informes de auto evaluación para el seguimiento y el Plan de Mejoras de los programas de licenciatura se documentaron y presentaron a los pares académicos comisionados por el COMEAA para la citada revisión y de los cuales se recibieron comentarios que sirvieron de retroalimentación que han sido considerados en la preparación del presente documento de auto evaluación para la re acreditación.

Relación de indicadores atendidos por el programa de Ingeniero en Ecología.

CANTIDADES IE																		
ANALISIS	ORG			CUM			ALM			PRO			EDC			INV		
El programa mejoró en referencia al momento de la acreditación	2	2	2	11	4	7	4	2	2	7	7	7	2	2	2	5	4	1
	INF			MED			RHA			VIN			FIN			TOTAL		
	5	4	1	4	4	4	1	1	1	8	6	2	1	1	1	50	21	29

Fuente: Informe de Evaluación de Seguimiento del Cuarto Año. Secretaría de Planeación.

Como producto de éste proceso de auto evaluación se han detectado las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, proponiendo acciones de mejora de acuerdo a las recomendaciones del COMEAA. Al presente ejercicio se le han sumado las opiniones emitidas en por los comités de evaluación a través de la realimentación SEP-PIFI y las opiniones del sector externo respecto a los programas educativos, incluyéndolas en las estrategias provenientes de la evaluación del Plan de Desarrollo institucional y de cada uno de los programas educativos, definiendo las actividades a realizar con una visión proyectada al año 2014.

12.3 Debe de existir un área de educación continua que permita la cobertura del programa (cursos, talleres, diplomados, otros) a egresados y a los sectores de la sociedad, y que se ofrezca de manera sistemática o por demanda en las modalidades presencial o virtual.

Nivel de cumplimiento

Cumple totalmente:	Cumple parcialmente: 80 %	No cumple:
--------------------	---------------------------	------------

Descripción, apreciación y análisis:

El Programa de Educación Continua esta autorizado en el oficio DIR130/2003. Se tiene información y avance en el análisis. La solicitud y la oferta de cursos de

capacitación a productores es continua, la información se encuentra concentrada en la siguiente dirección electrónica y en el sistema UNIQ.

http://www.uach.mx/extension_y_difusion/catalogo_de_servicios/2008/03/11/agroeconomicas.pdf

Dentro del Plan de Mejoras del Programa, se plantea como objetivo el atender las necesidades de educación continua de manera suficiente, contando con un programa pertinente para lo cual se realizan esfuerzos de sistematización y las evidencias se encuentran en los archivos de la Secretaría de Extensión y Difusión y en el sistema UNIQ.

Fortalezas	Acciones
1 Se cuenta con convenios formales con entidades diversas.	1. Vigencia y continuidad a los convenios.
2. Profesores con vínculos directos con organizaciones de productores.	2. Una mayor participación de profesores con productores.
3. Fuertes vínculos entre los colegios de profesionistas y los programas académicos.	3. Eventos conjuntos con los colegios de profesionistas.
4. Medios de comunicación permanentes para difusión de la vinculación.	4. Difusión de las acciones de vinculación.
5. Reconocimiento de la sociedad.	5. Participación de los alumnos en prácticas profesionales en el sector productivo.
6. Programa de Prácticas Profesionales estructurado.	

7. Programa de servicio social y prácticas profesionales.	
Áreas de Oportunidad	Estrategias y acciones
1. Establecer una unidad administrativa para el seguimiento y análisis de los convenios.	1. Nombrar una persona que difunda, promueva, de seguimiento y analice los convenios existentes.
2. Difusión de los convenios entre los profesores.	2. Firma de convenios de colaboración con los colegios de profesionistas.
3. Mayor participación de profesores y alumnos en los convenios.	3. Elaboración de formatos electrónicos para el seguimiento y análisis de las acciones de cada convenio.
4. Formalizar la vinculación con los colegios de profesionistas.	
5. Sistematizar el proceso de vinculación.	

EVALUACIÓN GLOBAL DEL PROGRAMA ACADÉMICO

El trabajo colegiado de directivos y responsables de categorías participantes en el Comité de Calidad e Innovación dentro de los ejercicios de auto evaluación realizado, otorgan en general un nivel alto en la evaluación del desarrollo y consolidación para los programas de licenciatura y posgrado.

Hoy la Facultad cuenta con programas educativos que tienen un nivel adecuado de desarrollo y consolidación, como son la carrera de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción y la Maestría y Doctorado en Producción Animal que cuentan con 50, 30 y 20 años de creación respectivamente. El programa de Ingeniero en Ecología (1993) ha logrado en su corta historia producir 15 generaciones y se le puede considerar también en un nivel alto de consolidación en tanto que la Maestría en Estadística Aplicada (1998) puede ser ubicada en un nivel medio de desarrollo.

En el caso de los programas académicos de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción e Ingeniero en Ecología, los criterios que reciben mejor evaluación son los de pertinencia social con base en la aceptación de los egresados en el mercado laboral; la adecuación del plan de estudios y la eficiencia de los procesos de gestión y administración académica que ofrece la institución.

Una valoración de media alta lo reciben los criterios de índices de eficiencia terminal y de titulación; la eficiencia de las formas de organización del trabajo académico; la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje; la eficacia de la atención que reciben los estudiantes; la adecuación de las instalaciones e infraestructura y la pertinencia del servicio social expresada por su adecuada articulación con los objetivos sociales del programa educativo.

El criterio relacionado con la eficacia de los mecanismos de atención a la trayectoria escolar es el que tuvo una mayor dispersión en las respuestas por lo que se consideró emitir una valoración de nivel medio de desarrollo y consolidación.

Los comentarios captados durante el proceso de evaluación global fueron que en cuanto a pertinencia social del programa académico con base en la aceptación de los egresados en el mercado laboral, actualmente son bastante aceptados en el mercado laboral, aunque existen egresados que no están colocados en su área de formación, existen múltiples casos que han destacado en su profesión con un alto grado de aceptación.

La eficacia de los mecanismos de atención a la trayectoria escolar que se manifiestan en los mejores índices de eficiencia terminal y de titulación, señalan que a pesar de existir algunas herramientas se requieren de más estrategias que apoyen el seguimiento. El avance que se observa en estos indicadores tiene oportunidades de mejora y se requieren acciones con un mayor impacto. En el caso de la titulación, uno de los principales problemas estriba en que una buena proporción de los empleadores no requieren la presentación del título, lo cual queda fuera de control de la institución.

En torno a la eficiencia de las formas de organización del trabajo académico y de la carga diversificada de los profesores del programa, se considera que se tiene una buena distribución. Sin embargo existen casos en que no es equilibrada lo cual repercute en una sobrecarga de algunos maestros.

En lo referente a la adecuación de planes de estudios de los programas académicos se señala que oportunamente se han llevado a cabo conforme se ha detectado su conveniencia y necesidad. Se han hecho adecuaciones periódicas, y los programas cuentan actualmente con algunos de estos atributos;

sin embargo, en el análisis del nivel de aprovechamiento del estudiante se ha observado una disminución en los promedios de calificación, aunque no están claros cuáles son los factores que están influyendo en ello, particularmente en el caso del programa de IZSP.

La efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje es eficaz, de acuerdo a las nuevas políticas, quizá hace falta incrementar la participación de alumnos de licenciatura en proyectos de investigación. Falta fortalecer más el trabajo independiente del estudiante que resulte en productos como tesis, publicaciones, desarrollos tecnológicos, servicios, etc., en los que tenga su participación, y de esta manera alcancen las competencias respectivas que se tienen indicadas en el perfil de egreso: trabajo en equipo, liderazgo, investigación y actitud emprendedora.

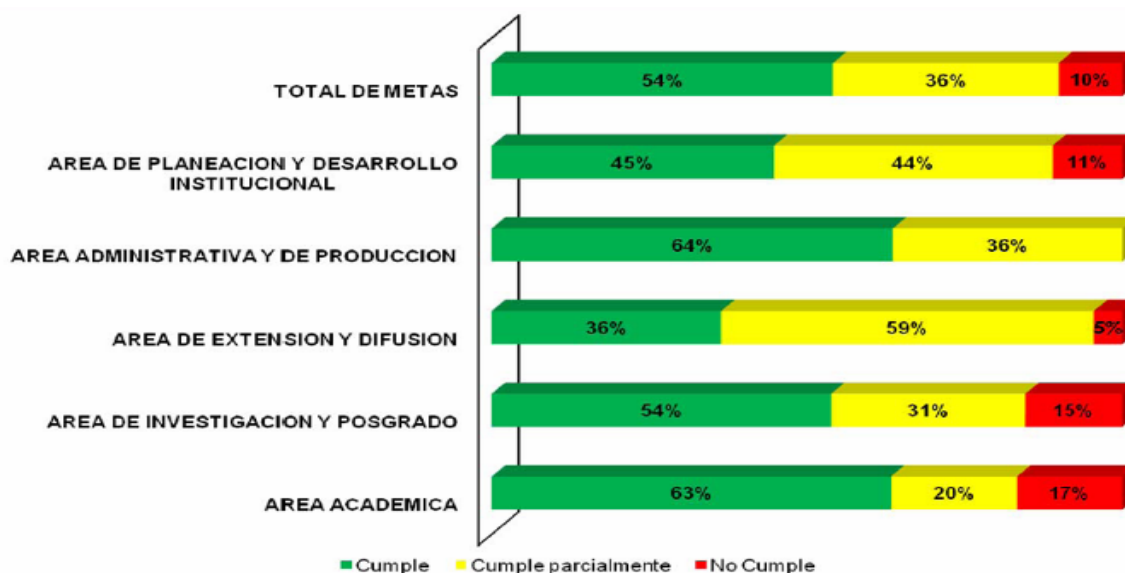
Se considera alta la eficacia en la atención que reciben los estudiantes (tutoría, asesoría individualizada, dirección de tesis, apoyo psicológico, clases de apoyo, becas). Se han tenido avances importantes en este sentido, y de acuerdo a los resultados que se están observando, las estrategias parecen ir en la dirección correcta, pero falta fortalecerlas, complementarlas y sostenerlas a través del tiempo para que verdaderamente impacten.

Es alta la adecuación de las instalaciones e infraestructura acordes al proceso formativo (aulas, laboratorios, biblioteca, centro de cómputo, redes, espacios de trabajo, otros). En la actualidad y comparado con años anteriores se consideran muy mejoradas, aunque requieren atención algunos aspectos como proyectores y espacios de trabajo. Se cuenta con excelentes instalaciones e infraestructura en términos de biblioteca, centro de cómputo, internet, pero se requiere adecuación en equipo para aulas y laboratorios.

En torno a la eficiencia de los procesos de gestión y administración académica que ofrece la institución relacionados con el programa; se señala que su calidad ha sido reconocida por integrantes de otras instituciones al igual que su labor por diversos organismos.

La Facultad y en general la UACH es muy eficiente contando con programas específicos de apoyo (SUAE, SUBA, SETA etc.). Se cuenta también con procesos que permiten la evaluación de indicadores de apoyo para la gestión y la toma de decisiones, pero es mejorable la sistematización de dichos procesos.

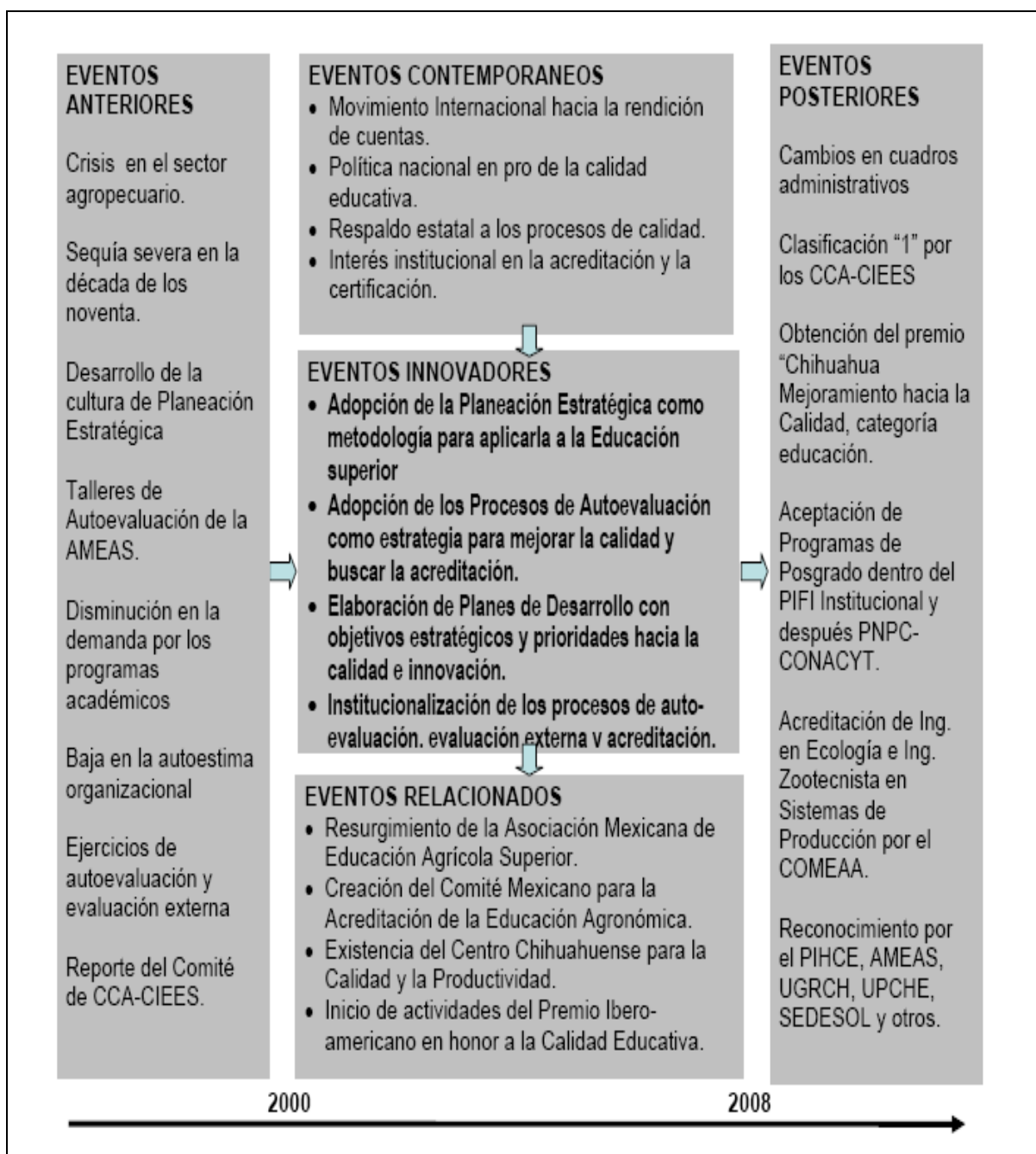
La pertinencia del servicio social expresada por su adecuada articulación con los objetivos sociales del programa educativo, está cada vez mejor estructurado y alineado a los objetivos de apoyo social a grupos desprotegidos en relación con la educación. Sin embargo se considera que actualmente están mejor ubicados los prestadores de la carrera de Ecología que los de Zootecnia. En síntesis, la evaluación de los avances para el Programa de Ingeniero en Ecología al mes de abril de 2008, se presentan en gráfico siguiente.



Fuente: Evaluación del cumplimiento al Plan de Desarrollo. Secretaría de Planeación

Sintetizando en una estructura narrativa, los procesos de desarrollo y consolidación se pueden explicar de manera concreta en el siguiente esquema. El centro de la estructura, contiene los acontecimientos llamados eventos innovadores; sin embargo, es necesario recurrir al contexto (eventos anteriores y eventos contemporáneos) en el cual los eventos tuvieron lugar. No interesa explicar los antecedentes pero es necesario considerarlos para entender el caso. Finalmente, los eventos relacionados y los posteriores son aquellos que fueron influidos por el episodio pero ocurrieron a veces de manera simultánea o después de que éste tuvo lugar. El gráfico siguiente muestra los distintos tipos de eventos ordenados en una línea de tiempo.

En otras palabras, los eventos anteriores y los eventos contemporáneos fueron los elementos de mayor importancia que se visualizan en el contexto y que actúan como agentes catalizadores para la prestación de los episodios de innovación; a su vez estos episodios o eventos de innovación son los que influyen e impulsan los cambios que se presentan en los eventos posteriores y en los eventos relacionados.





Siete años de gestión hacia la calidad total.

Estudio de caso de la Facultad de Zootecnia de la Universidad Autónoma de Chihuahua.



PRESENTACIÓN:

Aranda G.H.

"Entendemos por una educación de calidad aquella que sea: equitativa, pertinente, flexible, innovadora, diversificada y de amplia cobertura" (SES, 2007). Una buena calidad implica una evaluación (PNE 2001-2006), actividad indispensable y previa a toda acción conducente a elevar el nivel de la calidad educativa (De la Garza, 2005). La Investigación con Estudios de Caso es la estrategia preferida cuando las preguntas son "cómo" y "por qué", cuando se tiene muy poco control sobre los eventos y cuando el enfoque es un fenómeno contemporáneo, dentro de algún contexto de la vida real (Yin, 2003); el método es útil para profundizar en el entendimiento de la situación y el significado para los involucrados (Merriam, 1998); la gran abundancia de detalles que se pueden obtener, hace posible el completo entendimiento del objeto de estudio y se considera que todos los estudios de evaluación son estudios de casos (Stake, 1999). La acreditación es el proceso mediante el cual un programa académico se somete de manera voluntaria a una evaluación por agencias especializadas del área profesional (COMEAA, 2002).

OBJETIVOS:

Desarrollar y establecer un programa de calidad total, acreditación de programas y certificación de procesos administrativos, con modelos y organismos de reconocido prestigio estatal, nacional e internacional.



METODOLOGÍA:

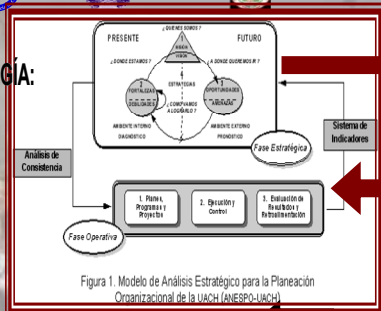
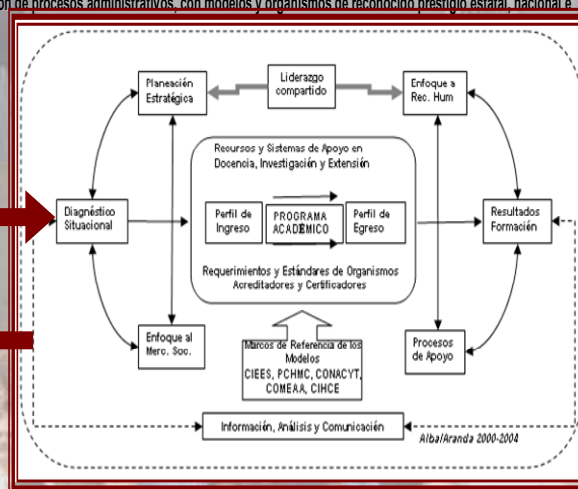


Figura 1. Modelo de Análisis Estratégico para la Planeación Organizacional de la UACH (ANESPO-UACH)



RESULTADOS.

Indicador Seleccionado	Antes del Proceso	Después del Proceso
Plan de Desarrollo elaborado en forma participativa y conocido por la comunidad	No	Si
Reconocimientos Externos Recibidos por los resultados obtenidos en procesos de evaluación	Ninguno	Siete
Número de estudiantes regulares inscritos en los niveles de licenciatura y posgrado	389	735
Índice de Calidad Docente (escala 1 a 5) obtenido a partir de evaluaciones de los estudiantes	2.46	3.96
Artículos anualmente publicados en revistas indexadas de circulación internacional	Cinco	Quince
Número de profesores investigadores aceptados en el Sistema Nacional de Investigadores.	Tres	Siete
Prácticas académicas locales, estatales, nacionales e internacionales (Docenc. Invest. Exten.)	Sin datos	172
Evaluación de los egresados al desempeño (escala 1 a 10) de la Facultad y de sus programas	No	80.1
Total anual de ingresos netos en miles de pesos.	5,725	10,306
Total anual de egresos mas costos de producción en miles de pesos.	5,248	10,414

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

- ✓ La gestión bajo el esquema de un SGC. Es factible de implementar en IEAS, permite mejorar sus índices de desempeño.
- ✓ Los marcos de referencia de los CIEES, PCHMC, PIFOP, COMEAA y CHCE resultaron compatibles de aplicación con el desarrollo organizacional.
- ✓ Su implementación en un SGC en la educación superior puede utilizarse en forma incremental en los ámbitos institucional, estatal, nacional e internacional.
- ✓ Los resultados obtenidos en el SGC en los diversos programas para apoyar las funciones (sustantivas y adjetivas) fueron positivos en todos los casos.
- ✓ El compromiso de los directivos con el proceso, el trabajo en equipo, las políticas participativas, la comunicación interna rápida y efectiva, la capacitación del personal de la institución y la persistencia en el proceso fueron factores internos clave para obtener resultados exitosos.
- ✓ En el ambiente externo, la existencia de políticas para mejorar y asegurar la calidad, los programas e instituciones reconocidos con conocimiento de los procesos, los organismos para la evaluación externa, para la acreditación y los apoyos financieros para la obtención de fondos fueron factores clave de éxito.
- ✓ Es necesario establecer desde el inicio del proceso un sistema integral de indicadores de seguimiento institucional.
- ✓ Los programas de gestión de la calidad implementados, deben continuar para ser revitalizados y consoliden en el largo plazo, una cultura de calidad.
- ✓ Los estudios de caso y su triangulación permiten describir y analizar situaciones organizacionales específicas que orientan los procesos de evaluación.
- ✓ Los procesos de planeación estratégica, de gestión de calidad, de evaluación y de investigación cualitativa y cuantitativa, deberían ser más utilizados como estudios de caso para estudiar, analizar y documentar los fenómenos de desarrollo de las instituciones educativas en todos sus niveles.

Email: hector@uach.mx, Dirección: Km. 1 Periférico Fco. R. Alameda, Chihuahua, Chih. Tel-Fax: (614) 4-34-03-03 y 434-03-63

Cartel presentado en la XLII Asamblea de la Asociación Mexicana de Educación Agrícola Superior, Aguascalientes 2007.

ANALISIS GENERAL DE INDICADORES

CATEGORIA	INDICADORES	CUMPLIDOS (%)	CUMPLIDOS PARCIALMENTE
NORMATIVIDAD Y POLITICAS GENERALES	1.1	100	
	1.2	100	
	1.3	100	
	1.4	100	
	1.5	100	
	1.6	100	
TOTAL	6	6	
CONDUCCION ACADEMICO-ADMINISTRATIVA	2.1	100	
	2.2	100	
	2.3	100	
	2.4	100	
	2.5	100	
TOTAL	5	5	
PLANEACIÓN-EVALUACION	3.1	100	
	3.2	100	
TOTAL	2	2	
MODELO EDUCATIVOY PLAN DE ESTUDIOS	4.1	100	
	4.2	100	
	4.3	100	
	4.4	100	
	4.5	100	
	4.6	100	
	4.7	100	
	4.8	100	
	4.9	100	
	4.10	100	

	4.11	100	
TOTAL	11	11	
ALUMNOS	5.1		95
	5.2	100	
	5.3		95
	5.4		90
TOTAL	4	1	3
PERSONAL ACADÉMICO	6.1	100	
	6.2		75
	6.3	100	
	6.4	100	
	6.5	100	
	6.6	100	
	6.7	100	
	6.8	100	
TOTAL	8	7	1
SERVICIO DE APOYO A LOS ESTUDIANTES	7.1	100	
	7.2	100	
	7.3		80
	7.4	100	
	7.5	100	
	7.6	100	
	7.7	100	
TOTAL	7	6	1
INSTALACIONES EQUIPO Y SERVICIOS	8.1	100	
	8.2	100	
	8.3	100	
	8.4	100	
	8.5	100	
	8.6	100	

	8.7	100	
	8.8	100	
	8.9	100	
	8.10	100	
TOTAL	10	10	
TRASCENDENCIA DEL PROGRAMA	9.1	100	
	9.2		93
	9.3		95
TOTAL	3	1	2
PRODUCTIVIDAD ACADÈMICA EN DOCENCIA	10.1	100	
	10.2	100	
	10.3	100	
	10.4	100	
TOTAL	4	4	
PRODUCTIVIDAD ACADÈMICA EN INVESTIGACION	11.1		85
	11.2		85
TOTAL	2		2
VINCULACIÓN CON LOS SECTORES DE LA SOCIEDAD	12.1		95
	12.2		85
	12.3		80
TOTAL	3		3
TOTAL DE INDICADORES	65	53	12
		% CUMPLIDOS	% PARCIALMENTE CUMPLIDOS
		81.54	18.46

SISTEMA ELECTRONICO DE ENLACE A LA CALIDAD

El informe de auto evaluación del Programa Académico, El Plan de Desarrollo Institucional de la Facultad 2004-2014, Plan de Desarrollo del Programa 2004-2014 y el Plan de Mejoras 2004-2014, la Revisión e Innovación Curricular 2003 de la carrera de Ingeniero en Ecología y las evidencias de cada uno de los indicadores, se encuentran incorporados en el Sistema UniQ Enlace a la Calidad.

Se anexa la liga y clave de acceso al sistema

<http://UniQ.uach.mx/login.do>

Claves de Acceso

Nombre de usuario comeaaie

Contraseña comeaaie07

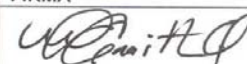
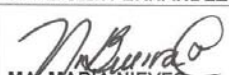
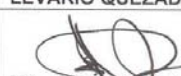
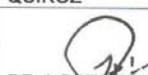
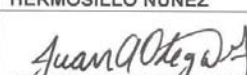
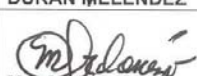
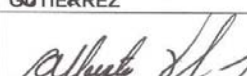
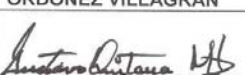
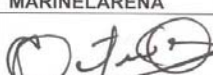


RELACION DE FIRMAS

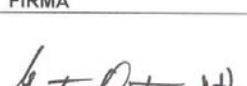
RELACIÓN Y FIRMAS DEL COMITÉ DE RESPONSABLES EN LA ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LA AUTOEVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DE INGENIERO ZOOTECNISTA EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN E INGENIERO EN ECOLOGÍA.

RESPONSABLES DE ELABORACIÓN

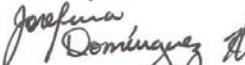
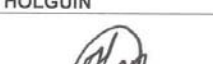
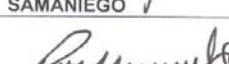
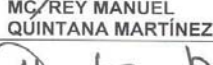
Mayo de 2008

CATEGORÍA	FIRMA	CATEGORÍA	FIRMA
I. NORMATIVIDAD Y POLÍTICAS GENERALES	 MC. JESÚS RICARDO MENDOZA FERNÁNDEZ	VII. SERVICIO DE APOYO A LOS ESTUDIANTES	 MC. ENEITH MARISOL AGUILAR PALMA
II. CONDUCCIÓN ACADÉMICO-ADMINISTRATIVA DEL PROGRAMA	 MA. MARIA NIEVES BECERRA REZA	VIII. INSTALACIONES, EQUIPO Y SERVICIOS	 DR. MARIO ALBERTO LEVARIÓ QUEZADA
III. PLANEACIÓN-EVALUACIÓN	 DR. CARLOS OCHOA QUIROZ	IX. TRASCENDENCIA DEL PROGRAMA	 MA. JOSE EDUARDO HERMOSILLO NÚÑEZ
IV. MODELO EDUCATIVO Y PLAN DE ESTUDIOS	 DR. LORENZO ANTONIO DURÁN MELÉNDEZ	X. PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA EN DOCENCIA	 DR. JUAN ANGEL ORTEGA GUTIÉRREZ
V. ALUMNOS	 MC. MARIA ISELA ORDOÑEZ VILLAGRÁN	XI. PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA EN INVESTIGACIÓN	 MC. ALBERTO FLORES MARINELARENA
VI. PERSONAL ACADÉMICO	 MC. GUSTAVO QUINTANA MARTÍNEZ	XII. VINCULACIÓN CON LOS SECTORES DE LA SOCIEDAD	 DR. CARLOS ORTEGA OCHOA

REVISIÓN POR PROGRAMA EDUCATIVO

PROGRAMA	FIRMA	PROGRAMA	FIRMA
INGENIERO ZOOTECNISTA EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN	 MA. HERIBERTO ARANDA GUTIÉRREZ	INGENIERO EN ECOLOGÍA	 MC. GUSTAVO QUINTANA MARTÍNEZ

REVISIÓN POR LAS SECRETARÍAS Y APROBACIÓN POR LA DIRECCIÓN

SECRETARÍA ACADÉMICA	 MC. JOSEFINA DOMÍNGUEZ HOLGUÍN	SECRETARÍA ADMINISTRATIVA	 IZ. ABELARDO DÍAZ SAMANIEGO
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO	 DR. FELIPE ALONSO RODRÍGUEZ ALMEIDA	SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y COORDINADOR	 MC. REY MANUEL QUINTANA MARTÍNEZ
SECRETARÍA DE EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL	 DR. ALBERTO LAFÓN TERRAZAS	APROBACIÓN DIRECCIÓN GENERAL	 MC. JAVIER MARTÍNEZ NEVAREZ