



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA

INFORME DE AUTOEVALUACIÓN PARA LA
VISITA DE MEDIO TÉRMINO DEL PROGRAMA
INGENIERO ZOOTECNISTA EN SISTEMAS DE
PRODUCCIÓN

Chihuahua, Chih. Marzo 2016



Facultad de
**Zootecnia y
Ecología**

Directorio Institucional

M.C. Jesús Enrique Séañez Sáenz Rector
Dr. Jesús Villalobos Jión Secretario General
M.C. Javier Martínez Nevárez Director Académico
Ph.D. Alma Delia Alarcón Rojo Directora de Investigación y Posgrado
M.C. Jesús Enrique Pallares Ronquillo Director de Extensión y Difusión Cultural
M.A.R.H. Norma Cecilia González Martínez Directora Administrativo
Dr. Rosendo Mario Maldonado Estrada Director de Planeación y Desarrollo Institucional

Directorio Facultad

M.A. Luis Raúl Escárcega Preciado Director	M.C. Ricardo Soto Cruz Secretario Académico
M.C. Antonio Humberto Chávez Silva Secretario de Investigación y Posgrado	Dr. Eugenio César Quintana Martínez Secretario de Extensión y Difusión Cultural
M.C. José Roberto Espinoza Prieto Secretario Administrativo	MAP Diana González López Secretaria de Planeación

Contenido

	Página
Presentación	4
Metodología.....	6
Figura 2. Comité para la Calidad e Innovación	8
Categoría 1. Personal Académico	9
Categoría 2. Estudiantes	24
Categoría 3. Plan de Estudios.....	49
Categoría 4. Evaluación del aprendizaje	93
Categoría 5. Formación integral	98
Categoría 6. Servicios de apoyo para el aprendizaje.....	114
Categoría 7. Vinculación – Extensión.....	130
Categoría 8. Investigación.....	140
Categoría 9. Infraestructura y Equipamiento	149
Categoría 10. Gestión administrativa y financiamiento.....	205
Resumen de Recomendaciones Atendidas	238
Análisis General de Categorías e Indicadores	239
Comentarios finales	240
Sistema Documental UNIQ.....	241

Presentación

Los Programas Educativos (PE) que se ofrecen en instituciones de educación agrícola mexicanas lo realicen con una alta calidad reconocida por organismos acreditadores y con vínculos estrechos de colaboración entre ellas y hacia el exterior con alto sentido y responsabilidad social (AMEAS, 2013). Alerta a estos y otros señalamientos, la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) ha elaborado un Plan de Desarrollo Universitario 2011-2021 (PDU), cuya formulación fue hecha utilizando su estructura organizativa, garantizando con ello la participación de actores de las diversas dependencias para dar continuidad a los esfuerzos ya realizados, buscar el consenso y asegurar el compromiso universitario en torno a doce ejes rectores que orientan los planes de desarrollo de las diversas dependencias. 1. Aseguramiento de la calidad educativa. 2. Mejoramiento del perfil y el nivel de habilitación de la planta académica y su organización en cuerpos académicos. 3. Fortalecimiento de las capacidades para la generación y aplicación innovadora del conocimiento. 4. Fomento a la colaboración e intercambio académico entre campus y dependencias de educación superior de la Universidad y con otras instituciones de educación superior. 5. Impulso a la internacionalización de las funciones universitarias. 6. Promoción para el desarrollo de una universidad saludable. 7. Fortalecimiento de los esquemas de vinculación y extensión universitaria. 8. Fortalecimiento de la difusión de la cultura con un fuerte sentido social. 9. Impulso a la participación social. 10. Consolidación de una universidad con valores, socialmente responsable, comprometida con el cuidado y la conservación del medio ambiente y con un fuerte sentido de identidad. 11. Promoción del deporte, la actividad física y la recreación. 12. Fortalecimiento de la gestión. Los ejes rectores responden en forma directa a los objetivos que el Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica A.C. (COMEAA) establece en su Marco de Referencia en términos de calidad educativa, cultura de evaluación, certidumbre a los interesados, innovación curricular, vinculación interinstitucional y sectorial e internacionalización de los programas. En el Plan, destacan estratégicamente las figuras de las Dependencias de Educación Superior (DES), el trabajo académico que debe llevarse a cabo en su interior y el rol que juegan los cuerpos académicos (CA) para avanzar hacia niveles de desempeño superior. De acuerdo a las últimas tres evaluaciones del Programa Institucional de Fortalecimiento Integral (PIFI), la DES Agropecuaria ha logrado obtener avances significativos como los siguientes: los CA se sometieron a evaluación por parte de PROMEP mostrando el avance en la consolidación; se han desarrollado estudios de pertinencia de los diferentes PE con los que cuenta. Las recomendaciones de diversos organismos han sido atendidas en su momento y se tomaron como precedente para las acreditaciones y refrendos otorgados por el Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica A.C. En lo relacionado con capacidad académica, la Facultad alcanzó un 95% de profesores de tiempo completo (PTC) con el nivel de posgrado, 11 PTC en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), 54 PTC con perfil PRODEP, 100% de PTC con actualización docente y disciplinar. Así como tres cuerpos académicos consolidados (CAC), dos cuerpos académicos en consolidación (CAEC) y un cuerpo académico en formación (CAEF). La competitividad académica de la DES

demuestra sus avances con el 100% PE de licenciatura acreditados, cuatro PE de posgrado en el Programa Nacional de Posgrados (PNPC), y el mejoramiento de las tasas de egreso y titulación; así mismo se han desarrollado estudios que guían la generación de estrategias para fortalecer el quehacer institucional para los próximos años.

Se ha incrementado sensiblemente la matrícula y la cobertura, ha mejorado la eficiencia terminal en todos los programas, la satisfacción de usuarios y el clima laboral.

Al elaborar su Plan de Desarrollo, la Facultad atendió de forma puntual los lineamientos que emanan del PDU, enfocando hacia las líneas de formación disciplinaria, las de generación y aplicación del conocimiento que cultiva y los servicios de extensión que ofrece siguiendo los lineamientos existentes en torno a los ejes rectores. Para formular el plan fueron tomadas como referentes las tendencias internacionales, nacionales, estatales y sectoriales específicas en relación con las disciplinas académicas que se atienden, incorporando resultados de estudios específicos hechos por la Facultad, relacionados con el desarrollo de los sectores agropecuarios y de manejo de los recursos naturales.

Fue ajustada la misión, precisada la visión y revitalizados los valores de acuerdo a las nuevas expectativas institucionales. Se realizó el análisis de los avances obtenidos en administraciones anteriores; los análisis PEST (tendencias políticas, económicas, sociales y tecnológicas) y FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), acciones, metas e indicadores de seguimiento para evaluar los alcances en los años 2011, 2014, 2017 y 2021. El Plan de Desarrollo de la Facultad está integrado por 17 programas, 23 objetivos, 56 acciones estratégicas, 87 metas y 57 indicadores para el seguimiento, los cuales se revisan sistemáticamente para rendir los informes que la normatividad señala. Actualmente, atendiendo a la política institucional de incrementar la cobertura, la Facultad atiende a una población total de 1,154 estudiantes. De ellos, 549 pertenecen al Programa Académico de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción y 542 al Programa Académico de Ingeniero en Ecología y 63 alumnos en posgrado.

La Facultad en 59 años de trayectoria ha formado 2,963 profesionales en el área de Producción Animal y 969 en Ecología.

Estos antecedentes representan la base que permite, a partir de los ejercicios de autoevaluación solicitados y la presentación de los planes de mejora de los PE, responder de manera cualitativa y cuantitativa a los requerimientos del COMEAA, y por lo cual se pone a consideración para el Programa de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción.

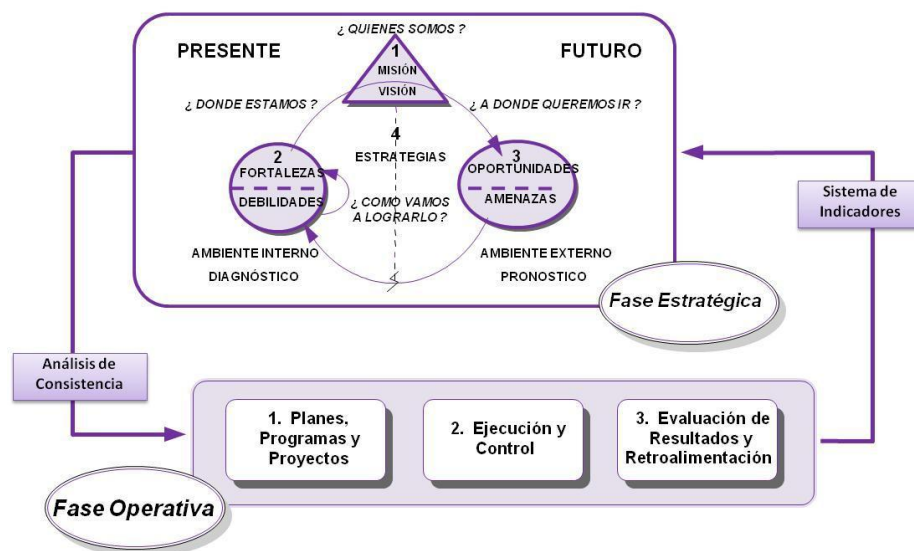
M. A. LUIS RAÚL ESCÁRCEGA PRECIADO.

DIRECTOR

Metodología

La Facultad de Zootecnia y Ecología como dependencia de la Universidad Autónoma de Chihuahua desempeña las funciones sustantivas y adjetivas apoyándose en su estructura organizacional 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, y se documentaron las evidencias en relación con las actividades de su competencia. La Secretaría de Planeación fue la responsable de integrar la información y emitir los informes solicitados por las instancias correspondientes. Para iniciar el proceso, la Dirección de Planeación de la Universidad Autónoma de Chihuahua, con base en un proceso de planeación estratégica participativa emitió la convocatoria para integrar el Plan de Desarrollo Universitario 2011-2021; se convocó a la planta directiva y académica a sumarse al proceso 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, la administración 2010-2016, trabajó llevando a cabo un diagnóstico de la situación actual que guarda en su ambiente interno, para lo cual se convocó a los directivos y cuerpos académicos, quienes integrados en mesas de trabajo, analizaron las fortalezas y debilidades, respecto a la institución y los programas académicos, de acuerdo al siguiente modelo.

Figura 1. Modelo de Planeación Estratégica



En atención a lo anterior, la Facultad de Zootecnia y Ecología formula su Plan de Desarrollo para el período 2011-2016 con una visión proyectada al igual que la

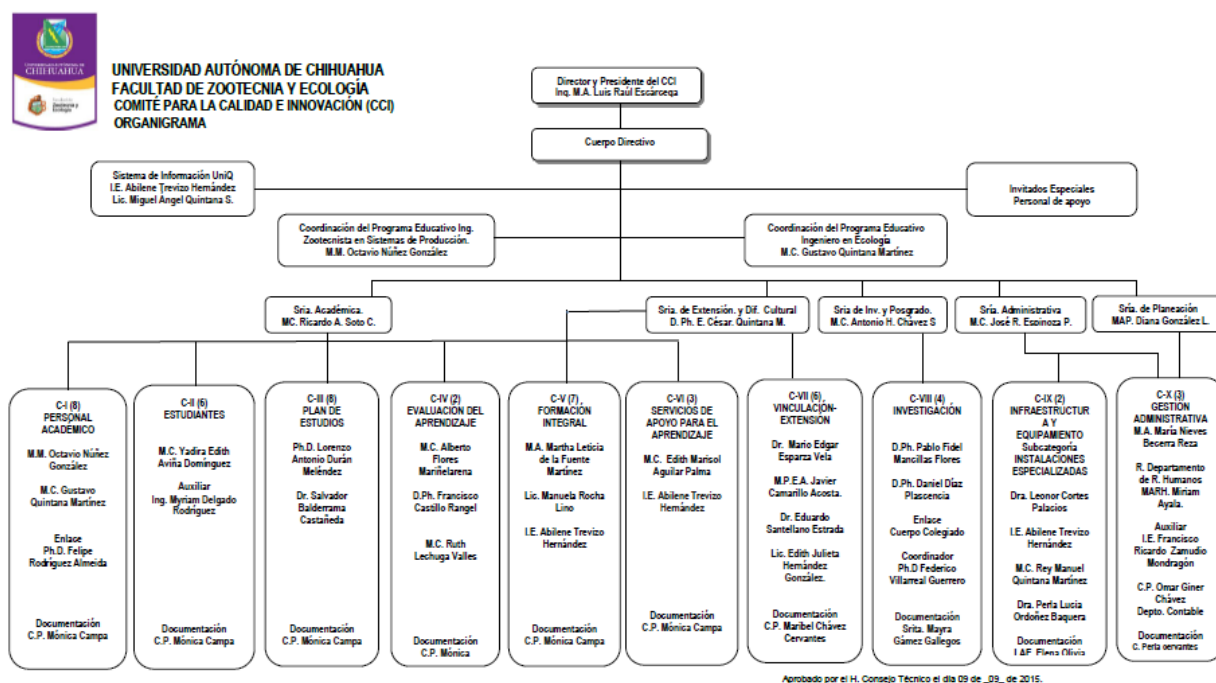
Universidad, hacia el año 2021. Es importante señalar que considerando lo dispuesto en el art. 82 de la Ley Orgánica Universitaria que contempla la posibilidad de “contener consideraciones y proyecciones de largo plazo” en su Plan de Desarrollo y con el fin de garantizar un mejor cumplimiento y continuidad 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.

En una segunda fase se analizó la situación del ambiente externo, enfocando el análisis en las tendencias de mayor relevancia obtenidas en el ejercicio institucional, revisando documentos de importancia estratégica para los campos agroalimentario, ambiental y de la educación superior, incorporando resultados de ejercicios realizados con productores del sector, empresarios, egresados, personal académico y funcionarios del sector gubernamental. De estos ejercicios y revisiones documentales se visualizaron las oportunidades y amenazas. Una vez realizada la tarea de análisis estratégico, en reunión directiva, se diseñaron los programas operativos de seguimiento y la proyección relacionada con los indicadores de avance en consonancia con las directrices del PDU. Para atender los procesos de seguimiento y mejora continua fue necesario organizar la documentación generada a partir de categorías e indicadores que establece el COMEAA, se está utilizando el Programa UniQ, como plataforma de gestión documental en apoyo a procesos de mejoramiento hacia la calidad en la UACH, desarrollada por la Coordinación General de Tecnologías de Información. Como en ocasiones anteriores, antes de implementar el UniQ, fue necesario crear la estructura para cada una de las categorías e indicadores que establece el Marco de Referencia del COMEAA; dar de alta los documentos generales; habilitar a los responsables de las categorías y personal documentador con acceso al sistema y crear las plantillas para el proceso de revisión, actualización y alta de nuevos documentos requeridos en la autoevaluación. 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: Nombre, descripción, fecha de revisión, número de revisión, formato del documento y dirección de Internet en caso necesario. Estos pasos se siguieron para cada uno de los documentos que cubren los indicadores de las categorías.

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.

En este proceso, el Comité para la Calidad e Innovación (CCI) juega un papel fundamental; pues cada miembro es responsable de una categoría. El CCI está integrado por los profesores que participan como responsables de categoría aprobados por el H. Consejo Técnico, estructurado de acuerdo con el Marco de Referencia de 2008 del COMEAA. Es relevante comentar que algunos colaboradores del CCI han participado en el mismo desde la acreditación de los programas de licenciatura en 2003.

Figura 2. Comité para la Calidad e Innovación



Categoría 1. Personal Académico

Reclutamiento, selección y contratación

Criterios:

1.1 Reclutamiento

Se evalúa si la institución tiene un proceso de reclutamiento abierto, por medio de convocatorias públicas o instrumentos equivalentes para que sea transparente y permita atraer a un mayor número de candidatos.

1.2 Selección

Se evalúa si para la selección de los profesores se toma en consideración la experiencia laboral, docente y de investigación; y se efectúan exámenes de oposición, clases modelo o equivalentes, con el propósito de que la planta docente responda a los perfiles requeridos por el plan de estudios.

1.3 Contratación

Se evalúa si la contratación de docentes cubre los requerimientos para el cumplimiento del plan de estudios y si en la misma participan los cuerpos colegiados.

Indicadores:

La institución cuenta en su marco normativo con un proceso para el reclutamiento, selección y contratación de su personal académico y de apoyo, considerando:		
a) Convocatoria (Difusión), b) Forma de selección, c) Afinidad profesional en la disciplina, preferentemente con posgrado d) Experiencia laboral y/o perfil en el área de la asignatura en que se pretende contratar.		
Nivel de Cumplimiento: Cumple totalmente <u>100</u> Cumple parcialmente _____ No cumple _____		
Descripción, apreciación y análisis: El proceso de reclutamiento se apoya en; Reglamento de los Concursos de Oposición y Evaluación de Méritos para el ingreso y asignación de materias al Personal Académico de la Universidad Autónoma de Chihuahua La universidad pública en su página web y en medios de comunicación escritos las plazas disponibles y se apoya en el Reglamento de los Concursos de Oposición y Evaluación de Méritos para el ingreso y asignación de plazas al Personal Académico de la Universidad Autónoma de Chihuahua		

La unidad académica determina el perfil académico requerido en conjunto con los cuerpos académicos y academias, de acuerdo a la necesidad a cubrir, dependiendo si son plazas por pensión o jubilación y/o de nueva creación por asignación de plazas PRODEP.

Ya focalizado lo anterior se solicita a la rectoría de la universidad sea publicada en los medios de información la convocatoria y en la facultad también es publicada.

Posteriormente se reciben las solicitudes y documentos descritos en la convocatoria.

El H. Consejo Técnico integra la comisión dictaminadora que evalúa al aspirante a cubrir la plaza en la fecha establecida por la institución, además participan representantes de la dirección académica de la U.A.CH y del sindicato del personal académico.

Al dictaminar si el perfil y los requisitos son cubiertos la universidad lo contrata en base al contrato colectivo de SPAUACH.

Debido a lo anterior podemos apreciar que los criterios de reemplazo y contratación son adecuados.

Cuadro 1. En los años 2013 al 2015 se contrataron para el programa académico siete PTC

No. Empleado	Nombre	Categoría	Fecha de ingreso
13077	Lechuga Valles Ruth	ATA	01/03/2013
19474	Mancillas Flores Pablo Fidel	ATB	11/04/2013
20710	Castillo Rangel Francisco	ATB	31/12/2013
20146	Ordoñez Baquera Perla Lucía	ATB	09/04/2014
17214	Ayala Espinoza Miriam Catalina	TAA	15/12/2014
15288	Hernández Cano Hipólito	AAA	Cambio de categoría
20561	Hermosillo Mejía Borja Arturo	TAA	20/10 2015

Análisis:

El programa de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción de acuerdo al plan de desarrollo y políticas institucionales se enfoca en una visión de largo plazo y con un objetivo de atender a la problemática de la sociedad.

Las plazas en que se concursan de acuerdo al perfil analizado en el consejo técnico y con la colaboración de las academias y los cuerpos académicos deben tener formación y experiencia en ciencia animal, biotecnología y agronómicas.

Se anexa información en plantilla y se dispone de información dirección en las actas de consejo técnico, www.spauach.mx y secretaría académica.

Fuentes:

1. [Convocatoria de plazas.](#)
2. [Reglamentos y contratos UACH.](#)
3. [Ejemplo acta de examen de oposición.](#)

1.4 Desarrollo

Se evalúan los diferentes mecanismos para la superación de la planta docente.

Programas y/o cursos

Lo ideal es que los cursos de formación y actualización docente, profesionalizante (propios de la disciplina) y para la utilización de herramientas computacionales se encuentren enmarcados en programas permanentes que tengan como antecedente la detección de necesidades para la mejora continua de las labores docentes y para la pertinencia del programa académico respecto a las demandas sociales. Para fundamentar este aspecto se requiere la presentación de los propios programas, listas de asistencia a los cursos y constancias otorgadas a los docentes. Otra evidencia consiste en los instrumentos para la detección de necesidades y los documentos que contienen el análisis y conclusiones.

Estrategias para la incorporación de los profesores a estudios de posgrado

Este rubro debe permitir apreciar el apoyo otorgado a los docentes a fin de que realicen estudios de posgrado, especialmente los relacionados con el programa académico (becas, acceso a programas de la SEP y del CONACYT).

Del programa académico el 100% de los profesores de **tiempo completo** deben participar **anualmente** al menos en un curso de actualización profesional, de docencia; o bien, en congresos de especialidad en calidad de ponentes.

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente _____ Cumple parcialmente 90 % No cumple _____

Descripción, apreciación y análisis:

La planta docente de la facultad del Programa Académico de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción, asiste a cursos y diplomados de acuerdo al programa institucional que la Universidad Autónoma de Chihuahua ofrece a través del Centro

Universitario de Desarrollo Docente (CUDD), para contribuir y desarrollar la actividad docente. Los PTC realizan estancias académicas de acuerdo a las convocatorias que se emiten en diferentes medios y en especial las publicadas por la dirección de investigación y posgrado de la UACH, y que son a nivel nacional e internacional. En el caso de los maestros de tiempo completo el 97% asisten a cursos y el 70% de los contratados como técnicos académicos y 25% de hora clase.
Del programa académico al menos un 25% de los profesores de asignatura, deben participar anualmente en un curso de actualización profesional, de docencia; o bien, en congresos de su especialidad.
Nivel de Cumplimiento: Cumple totalmente _____ Cumple parcialmente <u>85</u> % No cumple _____
Descripción, apreciación y análisis: Se promueve la participación de los profesores de asignatura y medio tiempo, en la actualidad ya asistieron a un curso en el 2015, de actualización docente, decisión emanada por la secretaria académica y la dirección de la facultad, también se les apoya para que asistan a congresos de su especialidad académica. Fuentes: 1. CUDD 2013 y 2014. 2. Ejemplo evidencias de curso.
El programa académico debe contar con un programa de movilidad e intercambio académico y evaluar su impacto a través de los indicadores de eficiencia, considerando: a.- Estancias posdoctorales: <i>Número de estancias posdoctorales visitantes / Número total de PTC.</i> <i>Número de estancias posdoctorales realizadas / Número total de PTC.</i> b.- Intercambio académico: <i>Número de profesores invitados / Número total de PTC.</i> <i>Número de profesores recibidos / Número total de PTC.</i> c.- Modalidad: Presencial, semipresencial o a distancia.
Nivel de Cumplimiento: Cumple totalmente _____ Cumple parcialmente <u>80</u> % No cumple _____
Descripción, apreciación y análisis: El fomento a la colaboración e intercambio académico entre campus y dependencias de educación superior es la parte que se atiende en el plan de desarrollo institucional y se cuenta con quince proyectos de investigación con la colaboración de cuerpos académicos de otras facultades y universidades extranjeras.

La colaboración como son la universidad Rey Juan Carlos en Madrid España, la universidad de Compostela en España, la universidad Juárez del estado de Durango, el Centro de Investigación en Materiales Avanzados, la universidad de Morelia, la universidad estatal de Oklahoma, universidad politécnica de Madrid, Internacional Livestock Research Center, universidad Davis, California-USA, entre otras lo cual genera un gran intercambio académico.

La asistencia de profesores nacionales e internacionales así como la salida de PTC de la facultad se ha promovido con el apoyo del PROFOCIE.

Fuentes:

1. [3er Informe de actividades administrativas 2010-2016.](#)
2. [4to Informe de actividades administrativas 2010-2016.](#)
3. [5to Informe de actividades administrativas 2010-2016.](#)

El programa académico debe contar con un programa de formación y superación académica, como parte de su plan de desarrollo, con respecto a:

a. Las oportunidades para la realización de estudios de posgrado en áreas emergentes o fundamentales para el programa académico.

b.- El uso y efectos de la participación en programas nacionales de la SEP (PROMEP), el CONACyT, entre otros.

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente _____ **Cumple parcialmente** 85 % **No cumple** _____

Descripción, apreciación y análisis:

La Dirección Académica y la Dirección de Investigación de la universidad difunden las convocatorias de formación y superación académica, asimismo en la unidad académica se analizan las necesidades en esta sentido con la participación de los cuerpos académicos, cabe mencionar que tres profesores están en espera de la apertura de la convocatoria de CONACyT para realizar sus estudios doctorales en las áreas de alimentación, reproducción y recursos naturales, con la intención de contar con académicos que puedan reemplazar a profesores con la intención de jubilarse en el mediano plazo.

La institución debe contar con un programa de reemplazo del profesorado por causas de jubilación o retiro, que garantice la atención a las funciones del programa académico, del plan de estudios, el equilibrio de la planta docente y el aseguramiento de la calidad.

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente 100% **Cumple parcialmente** _____ % **No cumple** _____

Descripción, apreciación y análisis:

Las políticas institucionales son muy claras ya que se contratan mediante lo descrito anteriormente de acuerdo a convocatorias de exámenes de oposición y los PTC que atienden convocatorias para realizar estudios a grados superiores del que ostentan.

Fuentes:

1. [3er Informe de actividades administrativas 2010-2016.](#)
2. [4to Informe de actividades administrativas 2010-2016.](#)
3. [5to Informe de actividades administrativas 2010-2016.](#)

1.5 Categorización y Nivel de Estudios

Se evalúa si existe equilibrio entre la cantidad de profesores de tiempo completo y de asignatura de acuerdo con los requerimientos del plan de estudios y si su nivel de estudios está orientado a la disciplina que imparten y/o a impulsar la investigación.

Se requiere mostrar el número de docentes de tiempo completo, tres cuartos y medio tiempo, así como de asignatura; y el dato relativo al grado de estudios con que cuenta la planta docente, especialmente los relacionados con las asignaturas del programa académico; y su participación porcentual en el total de profesores (Ficha Técnica I).

Para fundamentar el criterio se requiere la normativa institucional en donde se puedan apreciar las diferentes categorías existentes en la institución y copia de los títulos y cédulas profesionales de los docentes con grado (solamente del porcentaje requerido por el organismo acreditador). Se puede aceptar también el acta de presentación de examen para la obtención del grado, hasta de tres años de antigüedad.

Indicadores:

Al menos el 70% de la planta académica del programa, **debe** contar con estudios de posgrado (especialidad, maestría o doctorado).

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente 100% **Cumple parcialmente** _____ **% No cumple** _____

Descripción, apreciación y análisis:

Los PTC del programa educativo tienen la preparación profesional o adecuada para el mismo.

El 98% de los maestros de tiempo completo cuentan con estudios de posgrado ya sea de doctorado y/o maestría

Cuadro 2. Nivel de estudios de la planta académica

Puesto	Nombre	Grado	Inst. Otorgante
CAT	Profesores tiempo completo		
ATC	Anchondo Garay Alfredo	M.C	UACH
ATC	Arzola Álvarez Claudio Ángel	Ph.D	NEW MEXICO STATE UNIVERSITY

ATC	Burrola Barraza María Eduviges	D. Ph	UACH
ATC	Carlos Valdez Leonardo	Ph.D.	OKLAHOMA STATE UNIVERSITY
ATB	Castillo Rangel Francisco	D.Ph	UACH
ATC	Chávez Martínez América	Ph.D	CLEMSON UNIVERSITY, E.U.A
ATB	Corral Luna Agustín	D. Ph	UACH
ATC	De La Fuente Martínez Martha Leticia	M.A	UACH
ATB	Díaz Plascencia Daniel	D.Ph.	UACH
ATC	Domínguez Díaz David	Ph.D	UNIVERSITY OF WISCONSIN-MADISON
ATB	Domínguez Viveros Joel	D. Ph	UACH
ATC	Durán Meléndez Lorenzo Antonio	Ph.D	THE UNIVERSITY OF NOTTINGHAM
AAC	Espinoza Prieto José Roberto	M.C	ITESM-MONTERREY
ATC	Flores Mariñelarena Alberto	M.C	UACH
ATC	García Macías José Arturo	Dr.	UNIV. AUTÓNOMA DE BARCELONA
ATB	García Galicia Iván Adrián	Ph.D	UNIVERSITY OF BRISTOL UK
ATC	Grado Ahuir Juan Alberto	Ph.D	OKLAHOMA STATE UNIVERSITY
AAA	Hernández Cano Hipólito	M.C	UACH
ATC	Jurado Grijalva Anselmo	M.C	UACH
ATB	Mancillas Flores Pablo Fidel	D. Ph	UACH
ATC	Núñez González Francisco Alfredo	Ph.D	U. NOTTINGHAM-U.K.
ATB	Ordoñez Baquera Perla Lucía	D. Ph	UACH
ATC	Ortega Gutiérrez Juan Ángel	Dr.	Universidad Politécnica de Valencia
ATC	Ramírez Godínez José Alejandro	Ph.D	KANSAS STATE UNIVERSITY-USA
ATB	Rentería Monterrubio Ana Luisa	Ph.D	University OF BRISTOL UK
ATC	Rodríguez Almeida Felipe Alonso	Ph.D	U.N. LINCOLN-USA
ATB	Rodríguez Figueroa José Carlos	Ph.D	CIAD, A.C.
ATC	Rodríguez Muela Carlos	D. Ph	UACH
ATC	Ruíz Barrera Oscar	Ph.D	READING UNIV.-U.K
ATC	Villalobos Villalobos Guillermo	Ph.D	U.N. LINCOLN-USA
Profesores medio tiempo			
AAA	Araiza Rodríguez Juan Jorge	M.V.Z	UNAM-MEXICO
ATC	Prado Alfaro Francisco Javier	M.V.Z	UNIV. AUT. TAMAULIPAS, CD. VICTORIA
Profesores Hora Clase			
PAB	Aguirre Granados Raúl	Ing	UACH
PAB	Bocanegra Mendoza Sandra	M.A.	UACH
PAB	Guevara Valdez José Luis	M.C.	UACH
PAB	Juárez Moya Juliana	ING	UACH
PAB	López Wilson Luis Manuel	Lic	UACH
PAB	Ortega Montes Fabiola Iveth	Dra.	UACH
PAB	Salgado Vázquez Manuel	M.V.Z	UNIV. AUT. TAMAULIPAS, CD. VICTORIA
PAB	Villalobos Ramírez Francisca Iveth	Lic	UACH
Profesores técnicos académicos			
TTB	Antillón Ruíz Javier	M.C	UACH
ATC	Arévalo Flores María de la Luz	Q.B.P.	UACH

TAA	Ayala Espinoza Miriam Catalina	M.A. R.H.	UACH
TTC	Corral Flores Gabriela	D. Ph	UACH
TTC	Gaytán Torres Hugo Manuel	M.M	UACH
TTB	Giner Chávez Omar René	M.I	UACH
TTC	Núñez González Octavio	M.M	UACH
TTA	Ontiveros Chacón Juan Carlos	M.C	UANL
TTA	Villarreal Balderrama José Alfredo	M.C	UABC
	Profesores en comisión		
ATC	Alderete Muñoz Ramiro	M.C	CSAT-TABASCO
ATC	Córdova Bernal Ramiro	Ing	UACH
ATC	Escárcega Preciado Luis Raúl	M.A	UACH
ATC	Martínez Nevárez Javier	M.C	ITESM-Monterrey
TAA	Palma Rosas Yair	ING	UACH
TTB	Roacho Estrada José Octavio	M.C	NMSU
TAA	Hermosillo Mejia-Borja Arturo	ING.	UACH

Este indicador presenta que de acuerdo al análisis, es cumplido en su totalidad porcentaje que se determina para el mismo.

Fuentes:

1. [Nivel de estudios.](#)
2. [Cuerpos académicos.](#)

Al menos el 40% de los profesores del programa académico, **debe** ser de tiempo completo.

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente 100% Cumple parcialmente % No cumple

Descripción, apreciación y análisis:

El 84% de los maestros tienen el tiempo completo y el resto en medios tiempos y horas clase. Con este porcentaje de PTC, se atiende adecuadamente las actividades sustantivas de la unidad académica.

Los tiempos completos en la facultad y su preparación son una fortaleza para la facultad.

El 100% de las asignaturas especializantes del programa académico **deben** ser impartidas por profesores de la especialidad o bien demostrar la competencia correspondiente.

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente 100% Cumple parcialmente No cumple

Descripción, apreciación y análisis:

La facultad desde sus inicios ha tenido la apreciación de contratar profesores que cubran las competencias básicas, específicas y profesionales del programa académico. Los cursos impartidos por los profesores es de acuerdo su formación profesional y/o experiencia ya que al ser contratados se analiza el perfil que cubre las necesidades del programa académico.			
Al menos el 10 % de los PTC del programa académico deben contar con estímulos a la productividad en investigación, perfil PROMEP o pertenecer al SNI.			
Nivel de Cumplimiento: Cumple totalmente <u>100%</u> Cumple parcialmente _____ % No cumple _____			
Descripción, apreciación y análisis: Del total de los PTC del Programa Académico de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción, el 16% de la plantilla pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores y el 56% poseen el perfil PRODEP. La institución fomenta permanentemente y facilita la oportunidad de que los académicos participen en estas convocatorias.			
El programa académico debe contar con profesores que participen en al menos un cuerpo académico registrado ante el PROMEP y/o área de investigación institucional.			
Nivel de Cumplimiento: Cumple totalmente <u>100%</u> Cumple parcialmente _____ % No cumple _____			
Descripción, apreciación y análisis: El programa de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción cuenta con 4 cuerpos académico dos consolidados y dos en consolidación. El 38% de los PTC del programa académico pertenecen a un cuerpo académico. Se tiene una importante participación de los profesores en el avance de los cuerpos académicos.			
Cuadro 3. Cuerpos Académicos			
RESPONSABLE	INTEGRANTES	CUERPO ACADÉMICO	AÑO DE REGISTRO
Ph.D. Oscar Ruiz Barrera	Ph.D. Ángel Claudio Arzola Álvarez	Nutrición Animal CA-1 En Consolidación	2002
	D.Ph. Carlos Rodríguez Muela		
	D.Ph. Agustín Corral Luna		
Ph.D. Guillermo Villalobos Villalobos	M.C. Leonardo Carlos Valdez	Sistemas de Alimentación Animal CA-2 En Consolidación	2002
	Ph.D. David Domínguez Díaz		
	Ph.D. Lorenzo Antonio Durán Meléndez		

Ph.D. Francisco Alfredo Núñez González	Ph.D. Alma Delia Alarcón Rojo	Tecnología de Productos de Origen Animal CA-3 Consolidado	2002
	Dr. José Arturo García Macías		
	Ph.D. Ana Luisa Rentería Monterrubio		
	Ph.D. América Chávez Martínez		
	Ph.D. Iván Adrián García Galicia		
	Dr. José Carlos Rodríguez Figueroa		
Ph.D. Felipe Alonso Rodríguez Almeida	M.C. Alberto Flores Mariñelarena	Reproducción y Mejoramiento Animal CA-4 Consolidado	2002
	M.C. Alfredo Anchondo Garay		
	Ph.D. Everardo González Rodríguez		
	Dr. Juan Ángel Ortega Gutiérrez		
	Ph.D. José Alejandro Ramírez Godínez		
	D.Ph. María Eduviges Burrola Barraza		
	D.Ph. Joel Domínguez Viveros		
	Ph.D. Juan Alberto Grado Ahuir		

Fuentes:

1. [Cuerpos Académicos 2015.](#)

1.6 Distribución de la carga académica de los docentes de tiempo completo

Se evalúa el tiempo de dedicación del profesorado a las distintas actividades sustantivas: docencia, investigación y vinculación-extensión.

Para tal efecto se requieren los documentos relativos a los registros de los horarios que permitan observar la distribución de la carga (horas frente a grupo) y descarga académica constituida por las horas dedicadas a las actividades diferentes a la docencia, (investigación, vinculación-extensión, incluyendo también el tiempo dedicado a las tutorías y asesorías) del ciclo escolar vigente.

Indicadores:

Los profesores del programa académico, deben tener una carga diversificada, considerando las necesidades del programa; así como los mecanismos adecuados y expeditos para asignar y verificar el cumplimiento de la misma, en los aspectos de:

a) Docencia

Preparación, impartición y evaluación de una o más asignaturas o experiencias educativas.

b) Investigación

Participación del personal académico en actividades de investigación (básica, aplicada, desarrollo e innovación) mediante:

- i. La gestión y organización de las actividades de investigación,
- ii. El desarrollo de las líneas de generación y aplicación del conocimiento disciplinarias, inter o multidisciplinarias,
- iii. La promoción de la participación de estudiantes en los proyectos,
- iv. El análisis de su impacto en el programa académico y en la formación integral del estudiante.

c) Vinculación

Participación del personal académico en las actividades de vinculación.

- i. La gestión y organización de las actividades de vinculación,
- ii. La promoción de la participación de estudiantes en los proyectos de vinculación,
- iii. El análisis de su impacto en el programa académico y en la formación integral del estudiante.

d) Difusión de la cultura

Participación del personal académico en las actividades de difusión de la cultura.

- i. La gestión y organización de las actividades de difusión de la cultura,
- ii. La promoción de la participación de estudiantes en los proyectos de difusión de la cultura,
- iii. El análisis de su impacto en la formación integral del estudiante.

e) Tutoría

Participación del personal académico en actividades de tutoría y asesoría.

f) Gestión

Participación del personal académico en actividades de gestión.

- i. Trabajo colegiado en academias y cuerpos académicos,
- ii. Trabajo individual y/o colegiado en órganos de decisión, de dictaminación y de consulta,
- iii. Organización de encuentros académicos (locales, regionales, nacionales e internacionales).

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente _____ **Cumple parcialmente** 90 % **No cumple** _____

Descripción, apreciación y análisis:

Docencia:

La carga académica de los PTC se determina tomando en consideración su pertenencia al SNI, si tienen asesorados en el posgrado y la responsabilidad como titular en proyectos de investigación. Las materias que los profesores imparten son asignadas por la Secretaría Académica en base a su preparación y a su experiencia y la aprobación de las academias

Investigación:

El personal académico cuenta con cuatro cuerpos académicos los cuales fortalecen la investigación y las redes académicas ya que organizan y gestionan las actividades de la misma y por ende impacta en la en el desarrollo de la preparación de los estudiantes

Vinculación:

Los PTC del programa realizan trabajos de vinculación por medio de las prácticas profesionales, servicio social asesorando a los estudiantes que les son asignados por la secretaria de extensión y difusión, también existe una vinculación con los productores por medio del programa de Extensionismo.

Difusión de la cultura:

La universidad implemento la política para el desarrollo integral del estudiante implementando el carnet universitario en el cual los profesores se han involucrado en su promoción con sus estudiantes asesorados o tutorados, es obligatorio para los estudiantes asistir a eventos científicos, culturales y deportivos, presentando la evidencia de asistencia a esos eventos, se les incluyen en el carnet.

Cuadro 4. Tutorías

Nº.	TUTOR	NUM DE SEMESTRES	PROMEDIO DE TUTORADOS
1	ANCHONDO GARAY ALFREDO	6	12.0
2	ANTILLON RUIZ JAVIER	6	10.0
3	ARZOLA ALVAREZ ANGEL CLAUDIO	6	11.3
4	BURROLA BARRAZA MARIA EDUVIGES	6	11.3
5	CARLOS VALDEZ LEONARDO	6	13.7
5	CASTILLO RANGEL FRANCISCO	4	20.5
9	CORRAL LUNA AGUSTIN	6	9.3
10	CHAVEZ MARTINEZ AMERICA	6	10.5
11	DE LA FUENTE MARTINEZ MARTHA LETICIA	6	21.5
12	DIAZ PLASCENCIA DANIEL	5	17.2
12	DIAZ SAMANIEGO ABELARDO	3	22.3
14	DOMINGUEZ DIAZ DAVID	6	11.7
15	DOMINGUEZ VIVEROS JOEL	6	20.0
16	DURAN MELENDEZ LORENZO ANTONIO	6	13.2
17	ESPINOZA PRIETO JOSE ROBERTO	6	11.0
18	FLORES MARIÑELARENA ALBERTO	6	11.8
19	GARCIA GALICIA IVAN ADRIAN	6	10.2
20	GARCIA MACIAS JOSE ARTURO	6	11.5
21	GAYTAN TORRES HUGO MANUEL	6	34.5

22	GINER CHAVEZ OMAR RENE	5	3.2
23	GRADO AHUIR JOSE ALBERTO	2	11.0
24	GRADO AHUIR JUAN ALBERTO	4	10.0
25	HERNANDEZ CANO HIPOLITO	6	17.7
26	JURADO GRIJALVA ANSELMO	4	5.8
27	LECHUGA VALLES RUTH	4	16.8
28	MANCILLAS FLORES PABLO FIDEL	5	10.2
29	NUÑEZ GONZALEZ FRANCISCO ALFREDO	6	10.8
30	NUÑEZ GONZALEZ OCTAVIO	6	21.0
31	ONTIVEROS CHACON JUAN CARLOS	5	10.8
31	ORTEGA GUTIERREZ JUAN ANGEL	6	11.2
33	PRADO ALFARO FRANCISCO JAVIER	6	7.8
34	RAMIREZ GODINEZ JOSE ALEJANDRO	6	10.8
35	RENTERIA MONTEERRUBIO ANA LUISA	6	9.5
36	RODRIGUEZ ALMEIDA FELIPE ALONSO	3	12.0
37	RODRIGUEZ FIGUEROA JOSÉC	6	11.3
38	RODRIGUEZ MUELA CARLOS	6	14.8
39	RUIZ BARRERA OSCAR	6	15.8
40	SALVADOR TORRES FEDERICO	1	12.0
42	VILLALOBOS VILLALOBOS GUILLERMO	6	11.7
43	VILLARREAL BALDERRAMA JOSE ALFREDO	5	16.2

El 72% de la planta académica del programa participa como tutores y poseen acreditación en la UACH de acuerdo a las políticas institucionales.

Gestión:

En este rubro los PTC del programa están integrados en diferentes comisiones como en el caso del comité de calidad, cuerpos académicos, coordinadores de academias, coordinadores de áreas, coordinadores de unidades de producción, entre otras.

Fuentes:

1. [Documento Distribución de actividades 2013-2015.](#)
2. [Distribución de actividades del programa IZSP](#)

1.7 Evaluación

Los indicadores relativos a este criterio permiten evaluar si existen reglamentos, programas y procedimientos para otorgar estímulos y reconocimientos al desempeño de los profesores en forma transparente.

Para tal efecto, se toma en consideración la existencia de:
Reglamentos y procedimientos para otorgar los estímulos.

Mecanismos que permitan la participación de los estudiantes y de los cuerpos colegiados de pares académicos.

Indicadores:

El programa académico debe realizar la evaluación del 100% del personal académico y analizar sus resultados, considerando: a. Mecanismos específicos elaborados con la participación de cuerpos colegiados para realizar la evaluación de todo el personal académico, considerando la valoración por parte de los alumnos, al menos una vez al año. b. Idoneidad en los procedimientos colegiados para su evaluación. c. Evaluación por lo menos una vez al año, de la superación pedagógica (formación docente, sobre todo ante los cambios de modelo educativo o nuevas exigencias del plan de estudios) y de actualización profesional, d. Todos los profesores deben presentar un programa y un informe semestral o anual de actividades, según lo asignado por la institución.		
Nivel de Cumplimiento: Cumple totalmente__ Cumple parcialmente <u>90</u> % No cumple__		
Descripción, apreciación y análisis: Existe el mecanismo adecuado para la evaluación por parte de los alumnos a los profesores del programa académico y el instrumento fue elaborado de acuerdo a las políticas de la universidad mediante un apartado en el sistema estratégico de gestión académica y se realiza semestralmente. Los resultados son entregados a los profesores por la Secretaría Académica y se discute con ellos las áreas en las que se requiere mejorar. Fuentes: 1. Documento evaluación de alumnos, la información se obtiene del SEGA.		
Al menos el 80% de los profesores de tiempo completo del programa académico, 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__ Cumple parcialmente <u>90</u> % No cumple__		
Descripción, apreciación y análisis:		

El 90% de los PTC son maestros con perfil PRODEP, el 62% incluyendo los académicos y técnicos participan en el programa de estímulos al desempeño, 16% son miembros del sistema nacional de investigadores.

La unidad académica promueve la participación de los maestros en estas convocatorias, se requiere incrementar el número de maestros en el SIN, para lo cual se apoya a los maestros para que puedan cumplir con los indicadores de estas convocatorias.

Fuentes:

1. [PRODEP 13-15.](#)

El programa educativo **debe** contar con docentes que participen en forma colegiada o individual en: asociaciones científicas, organizaciones de la sociedad y del gobierno, relativas a la disciplina, asociaciones profesionales o colegios de profesionales, comités o comisiones de interés social.

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente _____ Cumple parcialmente 80 % No cumple _____

Descripción, apreciación y análisis:

La participación de PTC en diferentes organismos sociales, gubernamentales, de investigación, colegios de egresados es permanente y activa.

La participación enriquece el programa académico, de investigación y de extensión y es de una forma continua.

Esta participación permite a la unidad académica el seguimiento, renovación y ampliación de convenios con diferentes organismos de diferentes ramas que atienden los sectores públicos, sociales y privados.

Fuentes:

1. [Registro de actividades.](#)
2. [3er Informe de actividades administrativas 2010-2016.](#)
3. [4to Informe de actividades administrativas 2010-2016.](#)
4. [5to Informe de actividades administrativas 2010-2016.](#)

1.8 Promoción

Los indicadores que integran este criterio se refieren a la existencia de reglamentos y mecanismos para la promoción (movimiento escalafonario) del personal docente en los que tengan una clara participación los cuerpos colegiados; que tomen en consideración el

desarrollo de las actividades sustantivas (docencia, investigación y vinculación-extensión) y de apoyo (tutorías y asesorías); y que sean ampliamente difundidos entre la comunidad docente.

Indicadores:

La institución educativa debe tener claramente normado y con la adecuada difusión, los procedimientos y criterios para la promoción de los docentes, así como de las instancias colegiadas que intervienen.		
Nivel de Cumplimiento:		
Cumple totalmente _____	Cumple parcialmente <u>90</u> %	No cumple _____
Descripción, apreciación y análisis:		
Las políticas institucionales tienen el mecanismo apropiado para determinar los criterios de promoción en cual intervienen las autoridades sindicales y representación de la Rectoría.		
Los maestros en base a sus actividades sustantivas y de apoyo presentan la documentación requerida para ser evaluada por el cuerpo colegiado que determina la promoción de los PTC, medios tiempos y horas clase.		
El análisis arroja que los maestros que cumplan con las actividades pueden ser promocionados y es una fortaleza que se puede ser aprovechada por los profesores.		
Fuentes:		
1. Contrato Colectivo de Trabajo.		

Categoría 2. Estudiantes

Criterios:

2.1 Selección

Los indicadores de este criterio deben permitir evaluar si existen procesos transparentes de selección y si se cuenta con guías para orientar la preparación de aspirantes para el ingreso, tanto para los trámites como para el examen de admisión.

Indicadores:

La institución debe contar con procedimientos pertinentes para la selección e ingreso de los estudiantes, considerando:
a) Existencia de la convocatoria y de los mecanismos de información (Difusión); b) Existencia de la guía de preparación de examen de ingreso; c) Efectividad de los mecanismos, instrumentos y transparencia en la

selección; d) Existencia de programas de orientación e inducción al estudiante sobre el funcionamiento y organización del programa académico; e) Existencia de procedimientos y mecanismos de retroalimentación enlace con las instituciones de educación media, con base en los resultados obtenidos en el examen de ingreso y f) El perfil de ingreso debe estar expresado claramente en términos 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 <u>100%</u> Cumple parcialmente <u> </u> % No cumple <u> </u>
Descripción, apreciación y análisis: Convocatoria y de los mecanismos de información (Difusión) La Facultad de Zootecnia y Ecología continúa participando en la organización de la exposición universitaria: EXPOUACH, a la cual acuden todas las unidades académicas de la Universidad y las unidades de educación superior incorporadas a la misma. En este evento 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 53 programas educativos; a través de la página electrónica de la Universidad Autónoma de Chihuahua 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 y Ecología. Se encuentra en forma permanente la información de los programas académicos y además se realizan visitas de difusión en escuelas de educación media superior como son: la preparatoria Maestros Mexicanos, el Colegio de Bachilleres Plantel #10 y el CBTIS 122. Otro medio 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 del Día del Ganadero Lechero (DIGAL) y EXPO-AGRO Internacional Chihuahua 2015-8° Foro del Agua. Fuentes: 1. Fotografías de eventos. 2. Página de la UACH. 3. Página Facultad.

Figura 3. Eventos de difusión





Visitas guiadas: 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. Aunado a esto, la Facultad acude a los eventos de orientación **Vocacional** convocados por las diferentes instituciones de educación media superior.

Figura 4. Visitas guiadas a la Facultad de Zootecnia y Ecología



Guía de preparación de examen de ingreso

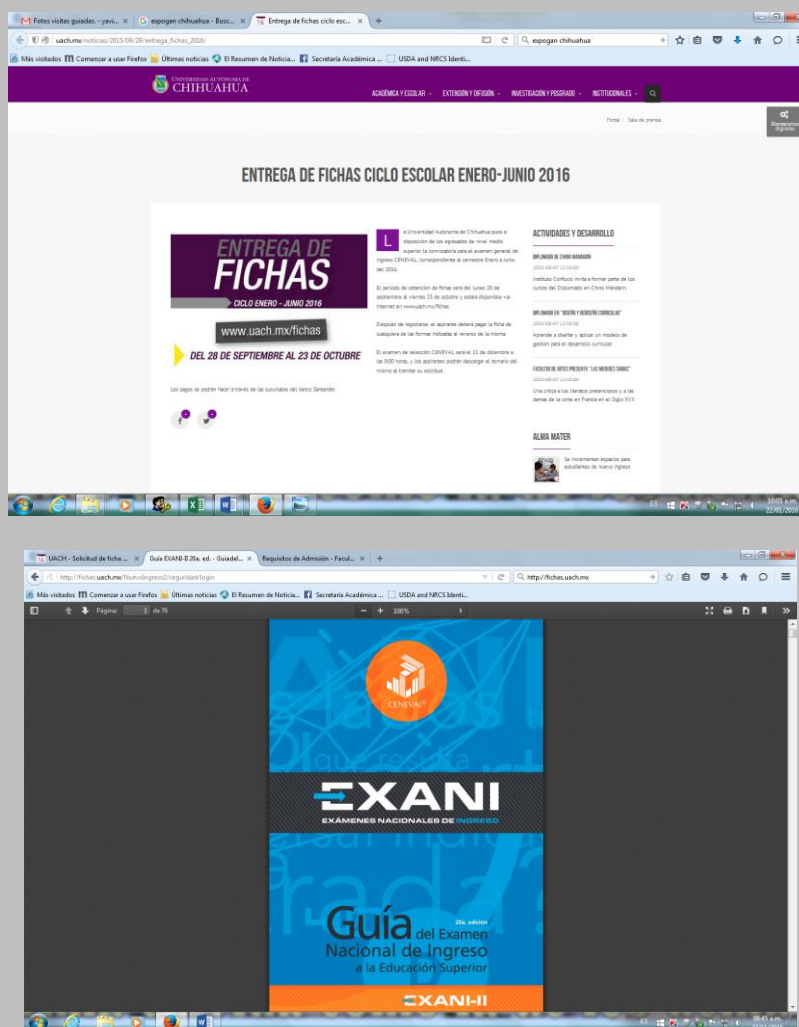
El procedimiento de Admisión a la Universidad se da a través del EXANI II del CENEVAL, mismo que proporciona información integral sobre quiénes son los aspirantes que cuentan con mayores posibilidades de éxito en los estudios de nivel

superior y cuál es su nivel de desempeño en áreas fundamentales para el inicio de los estudios superiores. Se integran dos pruebas: EXANNI- II Admisión; el cual evalúa el pensamiento matemático, pensamiento analítico, estructura de la lengua y comprensión lectora.

Su propósito es establecer el nivel de potencialidad de un individuo para lograr nuevos aprendizajes, por lo que todo sustentante debe responderlo. Ofrece a la Institución información útil para la toma de decisiones sobre la admisión de los aspirantes. EXANI-II Diagnóstico, que incluye biología, matemáticas, lenguaje escrito e inglés. El CENEVAL proporciona al sustentante una guía de preparación para la realización del examen.

La guía incluye una descripción general de la prueba, ejemplos de los formatos de las preguntas que contiene, sugerencias para responderlas y recomendaciones por considerar antes de la aplicación del examen.

Figura 5. Guía del Examen CENEVAL



Mecanismos, instrumentos y transparencia en la selección

La aplicación del mismo se hace por profesores capacitados y supervisados por el mismo CENEVAL, a su vez la Facultad entrega el paquete al personal que para tal efecto designa el Centro Nacional de Evaluación, A.C., quien 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.

Del 2011 a la fecha, por acuerdo del Gobierno del Estado de Chihuahua y la Rectoría de la UACH, se han incrementado semestre con semestre los espacios para estudiantes de nuevo ingreso con la finalidad de cumplir el compromiso de brindar la mayor y mejor cobertura a los aspirantes.

Figura 6. Espacios para estudiantes de nuevo ingreso



Curso de Inducción

Con el inicio de clases en cada semestre, la Coordinación de Tutorías ofrece un curso de inducción para estudiantes de nuevo ingreso y sus padres, 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, 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.

Además del curso de inducción se atiende y orienta a los estudiantes con dudas académicas en el departamento de Administración Escolar durante toda su trayectoria escolar.

Figura 7. Cursos de inducción



Figura 8. Curso de inducción y recorrido por las instalaciones con padres de familia



Figura 9. Programa de curso de inducción

Programa Curso de Inducción

Lunes y Martes Registro 8:45 Aula Magna

9:00	Bienvenida del Director de la Facultad / M.A. Luis Raúl Escárcega Preciado
9:20	Indicaciones Generales
SECRETARÍA ACADÉMICA	
9:30	Reglamento Académico / M.C. Ricardo Abel Soto Cruz.
10:15	Presentación Coordinación Control Escolar, Inscripciones, Altas-Bajas, Becas, Servicio Médico, Justificantes, SEGA, etc/ MRN. Yadira Edith Aviña Domínguez
10:45	Plática sobre el ejercicio profesional del Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción Animal / Ph.D. Carlos Rodríguez Muela.
11:40	Receso
12:00	Plática sobre el ejercicio profesional del Ingeniero en Ecología / M.C. Diana González
12:50	Presentación del plan de estudios de IE y de IZSP / Coordinadores de carrera M.C. Gustavo Quintana y M.C. Octavio Núñez
13:10	Coordinación de Tutorías y Dpto. de Psicología / M.C. Marisol Aguilar y M.C. Nelly Rocha
SECRETARÍA DE POSGRADO	
13:30	Posibilidades para realizar Estudios de Posgrado /M.C. Antonio Humberto Chávez

Miércoles y Jueves Registro 8:45 Aula Magna

SECRETARÍA DE EXTENSIÓN	
9:00	Actividades deportivas / José Luis Morales y Oscar Escárcega
9:15	Carnet Cultural. / I.E. Abilene Trevizo Hernández
9:30	Servicio Social y Prácticas Profesionales. / M.P. Javier Camarillo
DIRECCIÓN ACADÉMICA	
9:45	Atención Integral a Estudiantes
10:10	Instituto Confucio. / Lic. Vanesa Gardea
10:30	Movilidad estudiantil / Lic. Larissa Rubio Chavarria y Lic. Fátima Guzmán Gallardo
11:00	Receso
11:20	Plática de Sensibilización en Cultura de la Legalidad. IZSP Pedro Paredes Montoya
ACTIVIDADES ESTUDIANTILES	
11:40	Presentación de la Sociedad de Alumnos. / Alumna Andrea Camero
12:00	Comité ambiental universitario (CAU) y Proyecto ENACTUS/ alumnos Alan Chávez y René Ortega
12:30	Club de Plantas y Club de Observadores de Aves
12:40	Comisión de Seguridad e Higiene / I.E. Ricardo Zamudio
12:50	Recorrido instalaciones

ACTIVIDAD 2 APLICACIÓN DEL TEST UNIVERSITARIO (3 HRS)

I.E. Ricardo Zamudio y
Lic. Miriam Delgado

ACTIVIDAD 3 AUTOESTIMA Y TÉCNICAS DE ESTUDIO (5 HRS)

Lic. Nelly Rocha

La Universidad Autónoma de Chihuahua, a través de la Dirección Académica, retroalimenta a las instituciones de educación media superior, mediante los resultados obtenidos en el Examen de Selección, de sus egresados. El perfil de ingreso esta 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.

El perfil de ingreso

Los aspirantes a cursar la carrera deben tener concluida su educación media superior y demostrar su capacidad en conocimientos, habilidades y actitudes de acuerdo al EXANI II de CENEVAL o los mecanismos que la UACH determine. En el examen de selección se evalúa: Razonamiento lógico matemático, matemáticas, razonamiento verbal, español, tecnologías de la información y comunicación. Como perfil de ingreso el alumno debe de tener: Conocimientos generales sobre los recursos naturales, habilidades básicas de lectura y de comunicación verbal y escrita. Las actitudes y valores para el ingreso son: el amor por la naturaleza, la honestidad, la disciplina y la disposición al trabajo en equipo.

Figura 10. Perfil de ingreso



Fuentes:

1. [Página de la UACH](#)
2. [Página Facultad](#)
3. Spots de Radio
4. [Información de examen CENEVAL](#)
5. [Entrega de Fichas](#)
6. [Noticias UACH](#)
7. [Programas de curso de inducción](#)
8. [Perfil de ingreso del Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción](#)

2.2 Ingreso

Se evalúan los siguientes elementos para los estudiantes de nuevo ingreso:

- a) Si la institución realiza sesiones de inducción a la facultad o escuela.
- b) Si la institución realiza acciones para su caracterización a fin de prevenir los problemas de reprobación y deserción escolar, tales como:

Exámenes de ubicación en las materias en las que se tenga conocimiento que se presentan los mayores índices de reprobación en los primeros semestres.

Análisis de los resultados del examen de admisión, entrevistas y estudios socioeconómicos.

Investigaciones educativas con los datos anteriores y sobre trayectorias escolares por escuela de procedencia, para la instrumentación de programas remediales.

Indicadores:

La institución y el programa académico debe de contar con estudios de diagnóstico de los alumnos de nuevo ingreso que consideren:		
a) Nivel socioeconómico, b) Suficiencia en conocimientos en las áreas básicas tales como: matemáticas, biología, física, química y ciencias sociales, c) Habilidades en la comprensión de lectura; e d) Institución de procedencia.		
Nivel de Cumplimiento:		
Cumple totalmente <u>100%</u>	Cumple parcialmente _____ %	No cumple _____
Descripción, apreciación y análisis:		
La FZyE y el Programa de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción cuentan con estudios de diagnóstico de los alumnos de nuevo ingreso que consideran el nivel socioeconómico, la suficiencia en conocimientos en las áreas básicas tales como: matemáticas, biología, física, química y ciencias sociales, habilidades en la comprensión de lectura y la institución de procedencia; lo anterior a diversos niveles:		
Diagnósticos Grupales. La Facultad realiza Diagnósticos de los alumnos de nuevo ingreso a través tutores grupales que se encargan de diagnosticar y dar seguimiento a los grupos en aspectos académicos y de otra índole; canalizándolos a las instancias correspondientes cuando se requiere atención individualizada o grupal (asesoría académica especializada, apoyo psicológico, socioeconómico, etc.). Como evidencia de este proceso existen Informes semestrales de los tutores.		
Diagnósticos de Cohorte Generacional. La FZyE realiza estudios de las condiciones socioeconómicas, instituciones de procedencia y de suficiencia de conocimientos en áreas relacionadas con la carrera profesional de los alumnos de nuevo ingreso.		
Herramienta del Sistema estratégico de tutorías académicas (SETAT). El SETAT de la Universidad, muestra al coordinador de tutorías de la Facultad, la jerarquización de alumnos que requieren de manera más urgente.		

Figura 11. Sistema Estratégico de Tutorías Académicas (SETAT)

Asignar Tutorados de Nuevo Ingreso

Facultad: 4000 FACULTAD DE ZOOTECNIA Y ECOLOGIA

Ciclo escolar: 2016-SEM-ENE/JUN 00JCHIHUAHUA

Tutor: 11961 VILLARREAL BALDERRAMA JOSE ALFREDO

Criterios de selección y asignación de tutorandos

☐ Promedio preparatoria ☐ Exámenes extraordinarios ☐ No. Prepas de estudio ☐ Puntaje en examen admisión ☐ NSE

Reng.	Matricula	Nombre	Asignar
1	301006	MORA REYES ADELINA	
2	299988	GUEVARA RUVALCABA CARLOS JESUS	
3	307553	VILLA CLARK JAQUELINE	
4	307559	CASTILLO SALAZAR JOSE ANTONIO	
5	254550	REYNA AVILA LUIS ANGEL	
6	299291	FRIAS JARAMILLO ISaura	
7	307569	GARCIA WONG ARLENE ZAYURI	
8	307582	DURAN DE LA ROSA HUGO OCTAVIO	
9	307590	CAMACHO VILLALOBOS ARLETTE	
10	307594	VEGA BARRAZA PAVEL	
11	260523	RUVALCABA GOMEZ LEOBARDOSAMUEL	

Ordenar información por: Nombre Todos los criterios

Total de alumnos para asignar: 19

Usuario: 00129 AGUILAR PALMA ENEITH MARISOL Tipo: Coordinador U.A. 2.0.7 Inicio de Sesión: 11:19 a.m. viernes, 12 de febrero de 2016

De esta manera, mediante las Sesiones de inducción a la Facultad, las caracterizaciones académicas y socioeconómicas derivadas de los Diagnósticos por cohorte y grupales que realiza la Facultad, y mediante los descriptores individuales del SETAT, la institución detecta problemas de índole académica y socioeconómica en los estudiantes y promueve acciones preventivas y remediales que buscan evitar obstáculos y potenciar el desarrollo integral de sus estudiantes.

Fuentes:

1. [Informe de tutoría grupal.](#)
2. [Análisis de Alumnos de Nuevo Ingreso IZSP.](#)
3. Página del SETAT.

El programa académico debe de contar con acciones para corregir los problemas detectados durante el proceso de orientación e inducción para alumnos de nuevo ingreso.

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente 100% Cumple parcialmente % No cumple

Descripción, apreciación y análisis:

La FZyE a través del área de orientación psicológica brinda servicios de apoyo que de manera directa influyen en la atención de las problemáticas que se detectan al ingreso, como:

1. Servicios médicos, con la atención nutricional
2. Atención psicológica, para la prevención y atención de actitudes de riesgo (adicciones, contra la violencia, orientación sexual, entre otros más) y asesoría psicológica.

En los cursos de inducción, se tiene un espacio para presentar estos servicios de orientación y asesoría psicológica y poder generar en los estudiantes de nuevo ingreso la confianza necesaria para que se acerquen al área correspondiente y a su vez, al momento de que la Psicóloga los identifique y los canalice, ya se tenga previo conocimiento.

El departamento de psicología está disponible para todo aquel alumno que necesite de dicho apoyo, pueden asistir a solicitar el servicio por sí mismos, o recomendados por algún maestro, tutor o compañero de clases, o bien, por los resultados de su examen presentado en el Carnet de Salud o Departamento de Atención al Estudiante.

En la categoría correspondiente a servicios de apoyo para el aprendizaje, se describe más a detalle estas acciones, que finalmente apoyan fuertemente en la atención a este indicador.

2.3 Trayectoria Escolar

Se evalúa si se cuenta con un sistema de información de trayectorias escolares y si se realizan investigaciones educativas de dichas trayectorias con el fin de instrumentar acciones remediales para abatir los problemas de índices de reprobación y deserción.

Indicadores:

El programa académico **debe** contar con un sistema información sobre los indicadores de desempeño de los alumnos, cuyos resultados sirvan para llevar a cabo investigación educativa y permita instrumentar estrategias y acciones remediales, así como insumo para la toma de decisiones.

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente _____ Cumple parcialmente 80 % No cumple _____

Descripción, apreciación y análisis:

A nivel central, mediante el Sistema Estratégico de Gestión Académica, en donde se incluye el aspecto de la Trayectoria Escolar, se encuentra en desarrollo la herramienta para el cálculo de los indicadores para cada programa académico; aunado a esto y de manera interna, dicho cálculo se realiza mediante una base de datos de seguimiento a alumnos y dicha base de datos se encuentra en Secretaría Académica.

Figura 12. Trayectoria escolar

Trayectoria Estudiantil. Ciclo 2016-SEM-ENE/JUN (25 Ene 2016 - 28 May 2016)

Unidad Académica: 4000 FACULTAD DE ZOOTECNIA Y ECOLOGIA

Filtro por:

- Por Campus:
- Por Nivel Académico: 03 LICENCIATURA
- Por Programa Educativo:
- Por Modalidad:
- Por Alumno:

Ren.	Matricula	Nombre	Programa	Modalidad
1	220955	ARRELLANO JUAN MANUEL	INGENIERO ZOOTECNISTA EN SISTEMAS	PRESENCIAL
2	220862	ACEVEDO HERNANDEZ CESAR AURELIO	INGENIERO ZOOTECNISTA EN SISTEMAS	PRESENCIAL
3	201473	ACOSTA CHANTRA ADRIANA PAOLA	INGENIERO EN ECOLOGIA	PRESENCIAL
4	225278	ACOSTA RASCON MIGUEL	INGENIERO ZOOTECNISTA EN SISTEMAS	PRESENCIAL
5	234846	ACOSTA ZAPATA DENISSE	INGENIERO ZOOTECNISTA EN SISTEMAS	PRESENCIAL
6	300048	ADAME CAMPOS MANUEL TONACIO	INGENIERO ZOOTECNISTA EN SISTEMAS	PRESENCIAL
7	201353	AGUILAR URRUTIA PATRICIA DANIELA	INGENIERO EN ECOLOGIA	PRESENCIAL
8	201493	AGUIRRE ARMENDARIZ MARCO ANTONIO	INGENIERO EN ECOLOGIA	PRESENCIAL
9	243599	AGUIRRE LUNA BERNARDO	INGENIERO EN ECOLOGIA	PRESENCIAL
10	270835	AGUIRRE REYES BRANDO MARVIN	INGENIERO EN ECOLOGIA	PRESENCIAL
11	202018	AGUIRRE ROMERO JUAN W. DANIELA	INGENIERO ZOOTECNISTA EN SISTEMAS	PRESENCIAL

Fuentes:

1. SEGA
2. [Base de datos de seguimiento](#)

2.4 Tamaño de los grupos

Se evalúa si los estudiantes por grupo permiten que se desarrolle en condiciones favorables el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Indicadores:

El programa académico debe considerar un **máximo de 30 alumnos** por grupo, en aulas, laboratorios y talleres; o bien, según las necesidades del modelo académico y del plan de estudios, considerando:

- a) Suficiencia en número de aulas, mobiliario, iluminación, ventilación, temperatura, equipos audiovisuales, entre otros.
- b) Adecuación del equipamiento de las aulas y su uso para actividades interactivas, adaptaciones para personas con capacidades diferentes, entre otros aspectos, según las necesidades del programa académico,
- c) Índices de uso hora/semana/semestre.

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente _____ Cumple parcialmente 90% No cumple _____

Descripción, apreciación y análisis:

En materia de infraestructura la Facultad de Zootecnia y Ecología, posee un nuevo edificio a partir del 2015, con el cual suman un total de 26 aulas para el nivel de licenciatura con un aproximado de 974 mesabancos, además se tienen dos laboratorios específicos para el programa de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de

Producción (Monitoreo de Parametos Ambientales y de Recursos Naturales y Ecología), cuatro centros de computo donde se imparten materias correspondientes al nuevo plan de estudios que inicio en el Ciclo Escolar de Enero-Junio 2014, espacios para el desarrollo de practicas en materia de flora y fauna nativa, en el interior de las instalaciones, así como en el Centro de Investigación y Transferencia de Tecnología *CEITT* Teseachi y el Predio el Sauz.

Figura 13. Centro de Investigación y Transferencia de Tecnología CEITT Teseachi



Existen 542 estudiantes que comprenden de primer a octavo semestre. Cada grupo esta constituido promedio entre 24 y 35 alumnos, dependiendo de las necesidades y la demanda de los estudiantes. En el caso de las materias optativas, el cupo se amplía a 40 alumnos debido a que solo se oferta un grupo por materia. En estos casos, de acuerdo a la disponibilidad del parque vehicular hay maestros que dividen el grupo en dos partes para la realización de las prácticas, lo que le permite al estudiante un mejor aprovechamiento de las mismas.

Para las materias con mayor índice de reprobación en alumnos de nuevo ingreso, como son Física Ambiental y Matemáticas, se generan grupos extras para los alumnos que no lograron acreditarlas, y así evitar que se sature el cupo de estas materias en primer semestre, favoreciendo el proceso de enseñanza – aprendizaje.

La oficina de administración escolar dentro de sus funciones se encarga de la distribución de los espacios, el horario de uso y hora de cada salón por materia y maestro para todas las asignaturas, quedando registrado en el Sistema Estrategico de Gestión Académica.

Todas las aulas se encuentran equipadas con pizarrón, algunas con proyectores multimedia o cañones y equipos de acetatos y transparencias (depende de cada área). Todos los espacios cuentan con con iluminación, ventilación y temperatura adecuada generada por aire lavado, calefactores y/o minisplit. Cada aula tiene el mobiliario necesario para el desarrollo de las actividades académicas.

Desde el año 2013 a la fecha no se a contado con alumnos que padescan de alguna discapacidad motora, sin embargo en dado caso que se reciba algun alumno con este padecimiento, el departamento de administracion escolar esta en la mejor

disposición de programar su clases en un salón de planta baja de cualquier edificio asignado a licenciatura.

Figura 14. Sistema estratégico de Gestión Académica

Figura 15. Reporte de salones emitido por SEGA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA
FACULTAD DE ZOOTECNIA Y ECOLOGIA
Reporte de Salones

Unidad Académica: FACULTAD DE ZOOTECNIA Y ECOLOGIA
Campus: CHIHUAHUA
Edificio: EDIFICIO M.V.Z. BLAS IBARRA MONTEIL

Clave	Salón	Tipo de Salón	Activo
BIM10	SALON 10	TEORIA	Si
BIM11	SALON 11	TEORIA	Si
BIM12	SALON 12	TEORIA	Si
BIM13	SALON 13	TEORIA	Si
BIM14	SALON 14	TEORIA	Si
BIM15	SALON 15	TEORIA	Si
BIM16	SALON 16	TEORIA	Si
BIM17	SALON 17	TEORIA	Si
BIM18	LABORATORIO DE NUTRICION ANIMA	LABORATORIO	Si
BIM19	LABORATORIO DE FISIOLOGIA DIGESTIVA	LABORATORIO	Si
BIM20	LABORATORIO DE MONITOREO DE F	LABORATORIO	Si
BIM21	LABORATORIO DE RECURSOS NATU	LABORATORIO	Si

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA
FACULTAD DE ZOOTECNIA Y ECOLOGIA
Reporte de Salones

Unidad Académica: FACULTAD DE ZOOTECNIA Y ECOLOGIA
Campus: CHIHUAHUA
Edificio: EDIFICIO 3

Clave	Salón	Tipo de Salón	Activo
ED18	SALON 18	TEORIA	Si
ED19	SALON 19	TEORIA	Si
ED20	SALON 20	TEORIA	Si
ED21	SALON 21	TEORIA	Si
ED22	SALON 22	TEORIA	Si
ED23	SALON 23	TEORIA	Si
ED24	SALON 24	TEORIA	Si
ED25	SALON 25	TEORIA	Si
ED26	SALON 26	TEORIA	Si
ED27	SALON 27	TEORIA	Si
ED28	SALON 28	TEORIA	Si
ED29	SALON 29	TEORIA	Si
ED30	SALON 30	TEORIA	Si
ED31	SALON 31	TEORIA	Si
ED32	SALON 32	TEORIA	Si
ED33	SALON 33	TEORIA	Si

Figura 16. Fotos de salones y Centro de Cómputo



Fuentes:

1. [Centro de Investigación y Transferencia de Tecnología CEITT Teseachi.](#)
2. SEGA (Sistema Estratégico de Gestión Académica) Acceso disponible en Secretaría Académica.

2.5 Titulación

Se evalúa si en el programa académico cuenta con un sistema eficiente de titulación acorde a la propuesta educativa institucional que puede incluir diversas opciones.

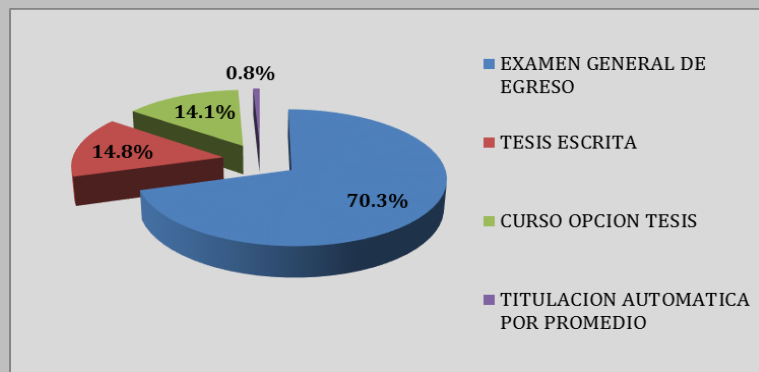
Asimismo es necesario evaluar si existen programas para incrementar los índices de titulación. (Anexo 3)

Indicadores:

Al menos el 70 % de los egresados de los últimos tres años del programa académico, **debe** estar titulados.

- a) Índice por cohorte (generación) en los últimos tres años. Número de titulados por cohorte N / Número de estudiantes egresados por cohorte N,
- b) Valoración cuantitativa y cualitativa de las opciones más pertinentes al área del conocimiento del programa académico. Proporción de alumnos titulados/opción de titulación:
 - i. Tesis
 - ii. Tesina
 - iii. Proyecto terminal
 - iv. Proyecto profesional.
 - v. Cursos de posgrado.
 - vi. Por promedio de calificaciones.
 - vii. Por servicio social.
 - viii. Por estancias profesionales.

ix. Examen general de egreso (CENEVAL o Institucional)																							
x. Otras.																							
Nivel de Cumplimiento:																							
Cumple totalmente	100%	Cumple parcialmente	% No cumple																				
Descripción, apreciación y análisis:																							
Índice por cohorte en los últimos tres años. En la gráfica 1 se puede mostrar la proporción de los egresados que se han titulado, encontrándose un cambio positivo importante para las cohortes egresadas del 2011 al 2013, donde se reporta un porcentaje de titulación global del 87%, lo cual es congruente con el Plan de Mejora emprendido por el Programa.																							
<table><thead><tr><th>Año de Egreso</th><th>PV (%)</th><th>OI (%)</th><th>GENERAL (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>2011</td><td>88.0</td><td>85.0</td><td>88.0</td></tr><tr><td>2012</td><td>88.0</td><td>85.0</td><td>88.0</td></tr><tr><td>2013</td><td>88.0</td><td>85.0</td><td>88.0</td></tr><tr><td>General</td><td>88.0</td><td>85.0</td><td>88.0</td></tr></tbody></table>				Año de Egreso	PV (%)	OI (%)	GENERAL (%)	2011	88.0	85.0	88.0	2012	88.0	85.0	88.0	2013	88.0	85.0	88.0	General	88.0	85.0	88.0
Año de Egreso	PV (%)	OI (%)	GENERAL (%)																				
2011	88.0	85.0	88.0																				
2012	88.0	85.0	88.0																				
2013	88.0	85.0	88.0																				
General	88.0	85.0	88.0																				
Gráfica 1. Proporción de Egresados que se han titulado, para las cohortes generacionales egresadas en 2011 al 2013																							
Valoración cuantitativa y cualitativa de las opciones de titulación La forma más usual de titulación ha sido el examen general de egreso, donde el sustentante elige tres competencias específicas del programa de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción, sin embargo existen otras ocho opciones descritas en el Reglamento General Académico presentadas en la web de la Universidad Autónoma de Chihuahua, y se dan a conocer desde el curso de inducción que se imparte a los alumnos de nuevo ingreso, así como también en la reunión con los posibles graduados que se realiza al inicio de cada semestre.																							



Gráfica 2. Valoración cuantitativa y cualitativa de las opciones de titulación 2011-2013

El programa académico **debe** contar con diversas estrategias y acciones para incrementar el índice de titulación.

- a) Difusión de las opciones de titulación en diversas etapas de la carrera,
- b) Inducción temprana a la investigación,
- c) Programa de becas,
- d) Seminarios de titulación
- e) Otras

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente 100 **Cumple parcialmente** % **No cumple**

Descripción, apreciación y análisis:

Opciones de titulación.

La forma más usual de titulación ha sido el examen general de egreso, donde el sustentante elige tres competencias específicas del programa de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción, sin embargo existen otras ocho opciones descritas en el Reglamento general Académico presentadas en la web de la Universidad Autónoma de Chihuahua, y se dan a conocer desde el curso de inducción que se imparte a los alumnos de nuevo ingreso, así como también en la reunión con los posibles graduados que se realiza al inicio de cada semestre.

En la Universidad Autónoma de Chihuahua se cuenta con materias Universitarias del área de formación básica en las cuales se incluye Universidad y Conocimiento, impartándose temas relacionados con el conocimiento de ciencia e investigación, complementándose con el curso de Seminario de Investigación en el cual se realiza un trabajo de investigación tipo tesis, a fin de motivar el desarrollo del interés por estas áreas del conocimiento.

Fuentes:

1. [Reglamento General Académico.](#)
2. Trabajos de la clase disponibles en Secretaría Académica

2.6 Índices de Rendimiento Escolar por Cohorte Generacional

Se evalúa si se conocen de manera sistemática y oportuna los diversos índices de eficiencia:

Reprobación.

Deserción.

Eficiencia Terminal.

Resultados del EGEL-CENEVAL.

Titulación.

Indicadores:

El programa académico **debe** contar con estudios y análisis sistemáticos de la trayectoria de los estudiantes desde el ingreso hasta el egreso, considerando los últimos tres cohortes generacionales y utilizar sus resultados oportunamente para lograr la efectividad acorde a los objetivos institucionales.

- a) Eficiencia terminal: Egreso por cohorte (generación N) / Número de estudiantes retenidos (cohorte N),
- b) Duración promedio de los estudios (número de años que tardan los estudiantes en finalizar sus estudios respecto del tiempo consignado en el plan de estudios),
- c) Tasa de retención **en el primer año** (la proporción de estudiantes que continúan sus estudios, debe ser **mayor al 70%**),
- d) Índice de rezago por ciclo escolar (la proporción de estudiantes rezagados, debe ser **menor al 30%**),
- e) Índice de aprobación (la proporción de estudiantes aprobados debe ser **mayor al 75 % en cada** asignatura),
- f) Índice de deserción o abandono (la proporción de estudiantes que abandonan sus estudios **debe ser menor del 30%**),
- g) Tasa de rendimiento (la proporción de estudiantes que concluyen con éxito un ciclo escolar, debe ser menor al **10%** de alumnos por grupo académico, con la calificación mínima institucional),
- h) Calificación promedio obtenido en cada una de las asignaturas (últimos tres años) y
- i) Asignaturas con mayor índice de reprobación.

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente 100% Cumple parcialmente % No cumple

Descripción, apreciación y análisis:

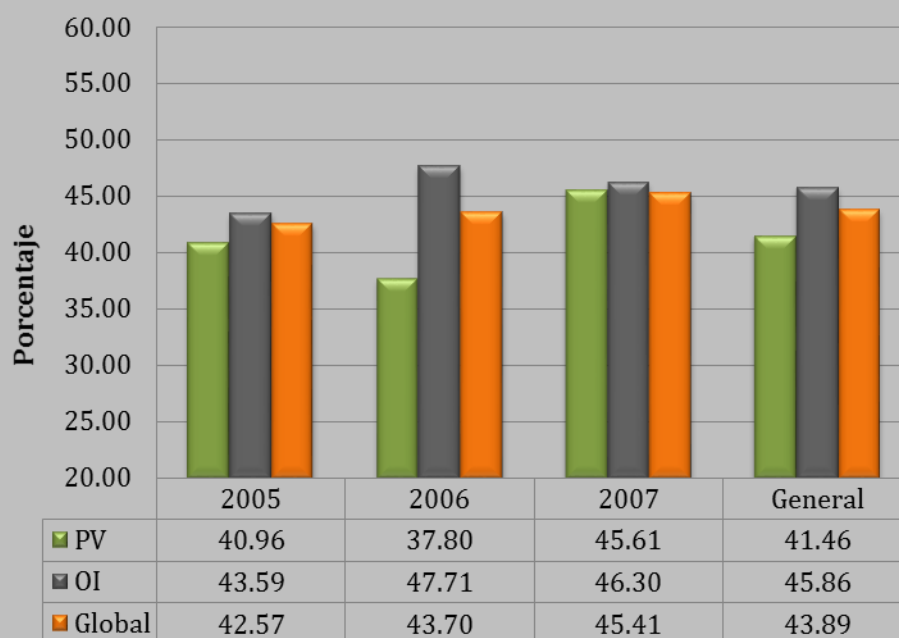
El seguimiento a la trayectoria escolar de los alumnos se da a través del Sistema Estratégico de Gestión Académica (SEGA), la cual registra la trayectoria individual. Este sistema permite a los administrativos de la Secretaría Académica la planeación de horarios, documentación, manejo de inscripciones, bajas y control escolar general en forma ordinaria y bajo solicitud expresa a la Dirección Académica de la Universidad se hacen llegar bases de datos con información para el seguimiento académico por cohortes generacionales.

La Facultad de Zootecnia y Ecología realiza un Seguimiento Estadístico Interno de sus alumnos, lo que es de utilidad inmediata para la construcción de Indicadores de Desempeño Académico. Esta base de datos permite un seguimiento pertinente de la trayectoria individualizada y por Cohorte generacional de los alumnos del Programa.

Enseguida se presenta el análisis del seguimiento académico de los últimos tres años que han concluido su periodo reglamentario para titulación, considerando sus ciclos Primavera-Verano y Otoño-Invierno (Cohortes ingresadas de 2005 a 2007, egresadas de 2010 a 2012 y concluido su periodo límite de titulación entre 2012 y 2015).

Eficiencia terminal.

La eficiencia terminal por cohorte generacional se muestra en la gráfica 3, resultando en forma global de casi 44%%, siendo superior para el caso de las 3 cohortes ingresadas en Otoño-Invierno. La tendencia general es de un incremento moderado anual.



Gráfica 3. Eficiencia terminal (%) de las cohortes ingresadas de 2005 a 2007

Duración promedio de los estudios.

Las cohortes ingresadas de 2005 a 2007 han tenido una duración promedio de 4.2 años, siendo superior la duración en las tres cohortes de los alumnos que ingresaron en el ciclo Otoño-Invierno (Gráfica 4).

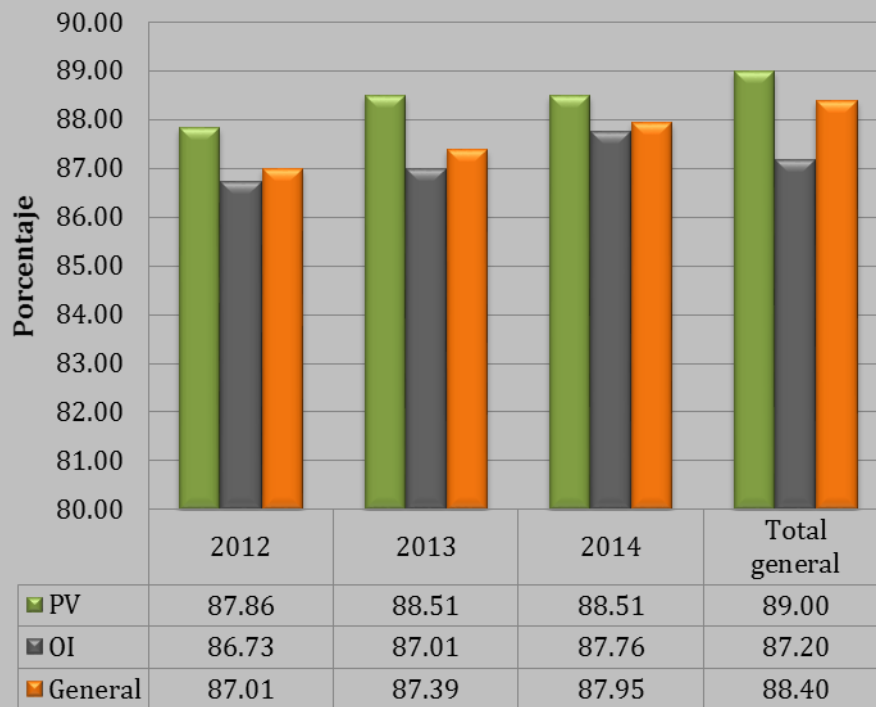


Gráfica 4. Duración promedio de los estudios para las cohortes ingresadas de 2005 a 2007

Tasa de retención en el primer año.

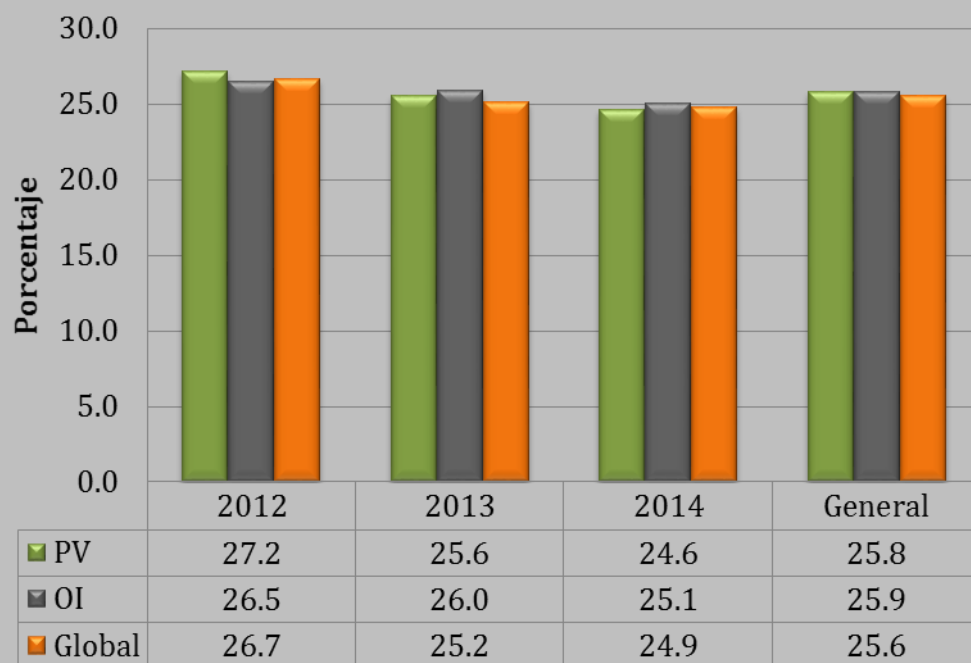
La tasa de retención en el primer año (Gráfica 5) muestra un comportamiento general en ascenso. Las cohortes que ingresaron en otoño-invierno entre 2005 y 2007, que concentran más del 70% de los alumnos que ingresan al Programa, muestran una tasa de retención ligeramente más baja que las que ingresaron en primavera-verano.

La tendencia general de incremento refleja un resultado positivo de las acciones recientes de atención a alumnos de recién ingreso mediante acciones como el Programa Institucional de Tutorías, la promoción del Programa y las acciones de asesorías en materias críticas.



Gráfica 5. Tasa de retención para las cohortes ingresadas de 2005 a 2007

Esta tasa de retención (gráfica 5) muestra una correlación indirecta con la tendencia ligeramente decreciente en el índice de rezago por ciclo escolar (gráfica 6); y directa con el índice de aprobación (gráfica 7) que se muestra ligeramente en ascenso a través de los últimos tres años; lo anterior gracias a las acciones académicas y de promociones emprendidas y ya señaladas.



Gráfica 6. Índice de rezago por ciclo escolar para las cohortes ingresadas de 2005 a 2007



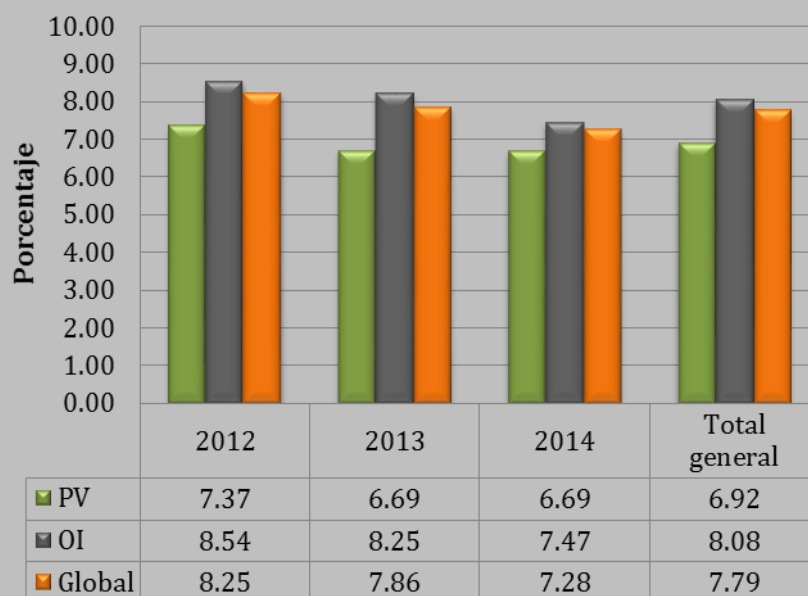
Gráfica 7. Índice de aprobación para las cohortes ingresadas de 2005 a 2007



Gráfica 8. Índice de deserción o abandono para las cohortes ingresadas de 2005 a 2007

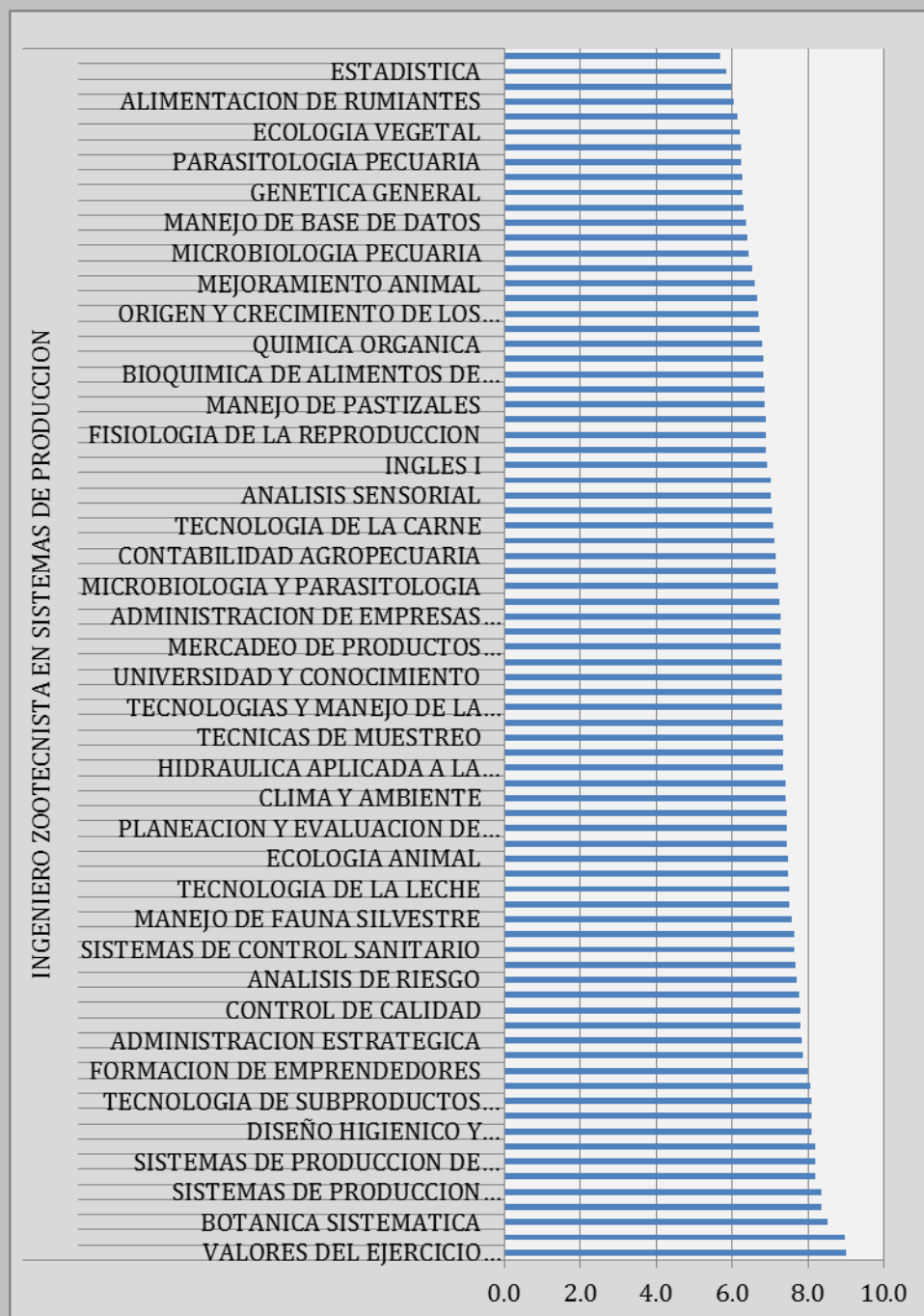
El índice de deserción o abandono (gráfica 8) muestra una tendencia en ascenso ligero y siempre se muestra menor para las cohortes ingresadas en Otoño-Invierno.

La tasa de rendimiento (gráfica 9) muestra que la proporción de estudiantes que concluyen con éxito un ciclo escolar, es menor al 10% de alumnos por grupo académico, con la calificación mínima institucional para las seis cohortes consideradas.

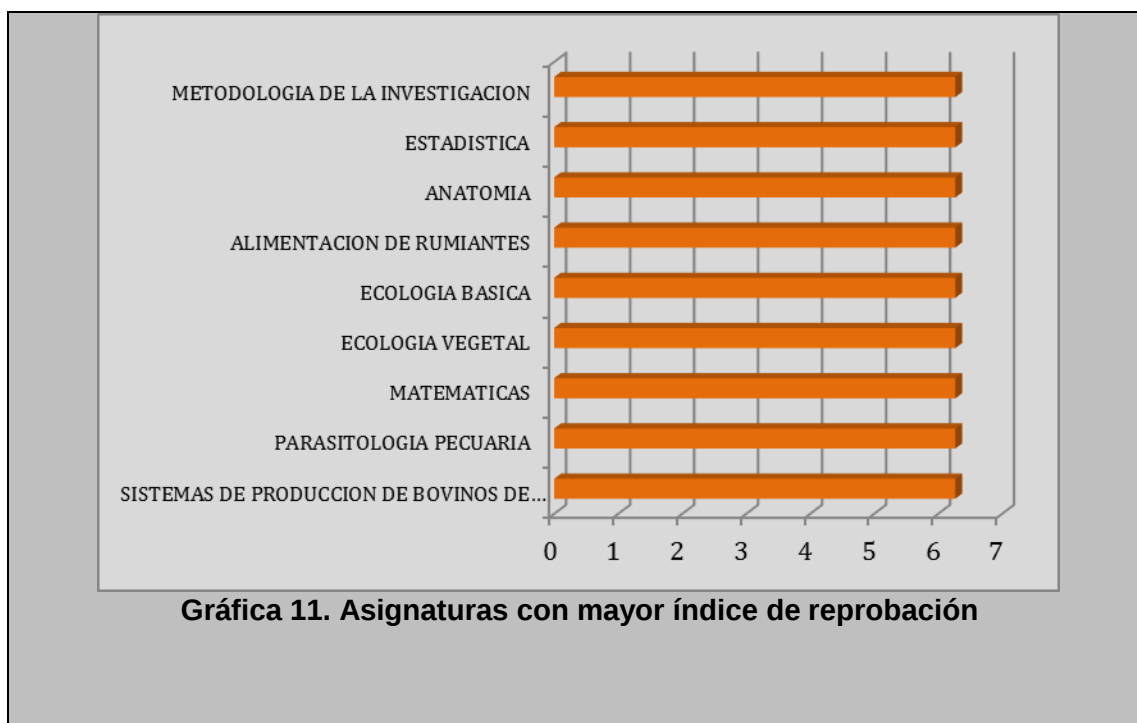


Gráfica 9. Tasa de rendimiento para las cohortes ingresadas de 2005 a 2007

La calificación promedio por asignatura del periodo reportado se muestra en la gráfica10, siendo las materias de la gráfica11 las que muestran el mayor índice de reprobación, resaltando las relacionadas con las matemáticas, la investigación y algunas materias de sistemas de producción.



Gráfica 10. Calificación promedio por asignatura



Asimismo se evalúan los diferentes programas y mecanismos para mejorar el rendimiento escolar y si se realiza investigación educativa para su diseño.

Para tal efecto, es necesario elaborar un **cuadro** en el que se muestre por generación (cohorte generacional), el número de estudiantes que ingresaron, de los que abandonaron las aulas (deserción), de los que reprobaron, de los que egresaron y de los que se titularon, así como los índices obtenidos. La información debe corresponder a los tres últimos ciclos escolares.

Asimismo, debe de elaborarse un cuadro que muestre los resultados del examen EGEL-CENEVAL y los programas que se han implementado para mejorar continuamente los mismos.

Categoría 3. Plan de Estudios

Criterios:

3.1 Fundamentación

En este criterio se evalúa si se cuenta con un modelo académico que sustente al plan de estudios y si existe congruencia entre la misión, visión y objetivos estratégicos de la institución y de la facultad, escuela, división o departamento y la misión, visión y los objetivos del plan de estudios.

Indicadores:

El programa académico debe demostrar los fundamentos del modelo educativo en los que basa su plan de estudios, considerando 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 que se refieren a:

- a) Habilidades de aprender a aprender, de aprendizaje a lo largo de la vida y de integración a un ambiente multicultural.
- b) Desarrollo de competencias profesionales.
- c) Manejo de conocimientos e integración de la multi e interdisciplinaria.
- d) Formación integral con actitudes y valores.
- e) Articulación de las funciones sustantivas: docencia, investigación, difusión, extensión y vinculación.

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente 100% Cumple parcialmente % No cumple

Descripción, apreciación y análisis:

La Universidad Autónoma de Chihuahua desarrolló y aprobó su modelo académico y por ende es el que sigue la Facultad de Zootecnia y Ecología, mismo que está basado en competencias y centrado en el aprendizaje, 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

El programa está orientado en el concepto de ***hacer para aprender*** 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:

Cuadro 5. Competencias Básicas, Profesionales y Específicas.

Competencia	Componente
Básicas	Liderazgo
	Sociocultural Comunicación Emprendedor Trabajo en Equipo Solución de Problemas
Profesionales	Desarrollo sustentable de ecosistemas Manejo de sistemas de producción Uso y operación de herramientas Innovación y transferencia de tecnología Administración estratégica de recursos
Específicas	Genética y Reproducción

Manejo de sistemas de producción
 Sanidad Animal
 Económico Administrativo
 Estadística y Computo
 Sustentabilidad de Recursos Naturales
 Tecnología de Productos de Origen Animal

El modelo educativo se basa en que el estudiante debe de hacer cosas para aprender y tiene como base las actividades de la Institución (docencia, investigación y extensión) que impactan 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. Para lo anterior el estudiante tiene acceso a diversas actividades y programas como son: Verano de la Investigación Científica (Conacyt), relaciones y convenios con Universidades y Organizaciones nacionales y extranjeras, convenios becas Santander Serfin, (ECOES-ANUIES) y otras.

En forma permanente la Universidad Autónoma de Chihuahua da seguimiento a sus egresados por medio de su página, información que es de utilidad en el seguimiento educativo y diseño de revisiones curriculares de las diferentes unidades académicas.

Figura 17. Seguimiento de egresados

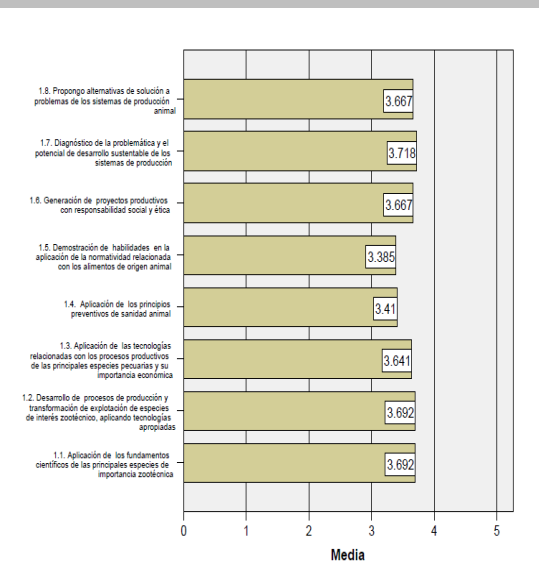


La Universidad Autónoma de Chihuahua realizó la evaluación del impacto del modelo educativo. En el caso de los egresados de la Facultad de Zootecnia y Ecología se consideraron dos programas educativos, Ingeniero en Ecología e Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción.

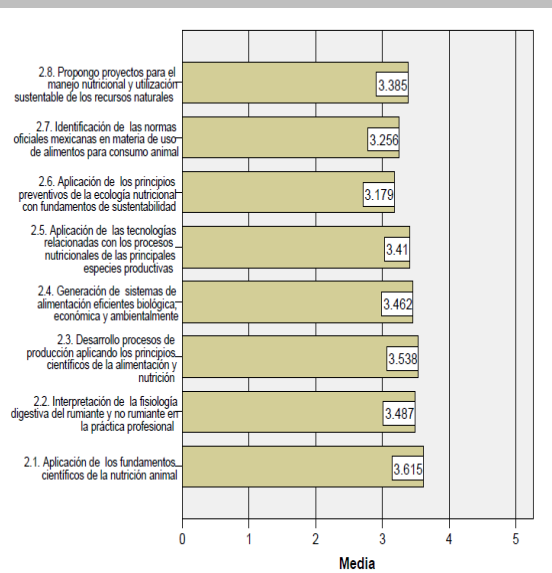
La evaluación de las competencias fue dirigida a los egresados y los empleadores de los egresados.

Los resultados obtenidos en la categoría alumnos fueron los siguientes:

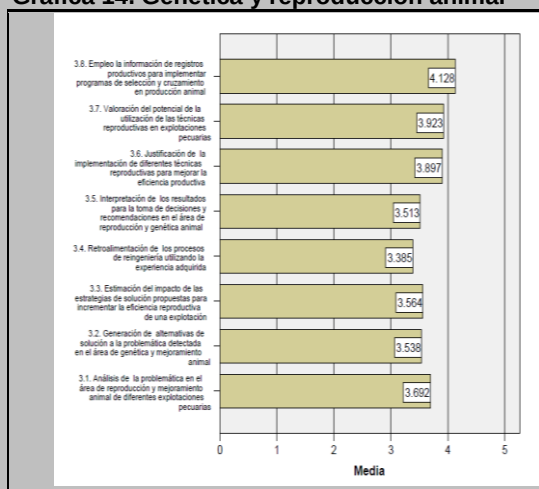
Gráfica 12. Manejo de sistemas de producción animal Territorial.



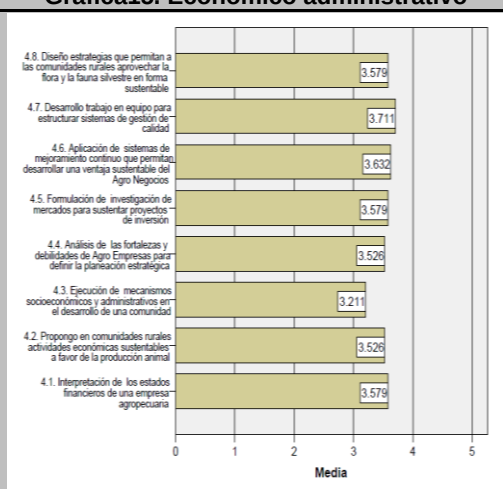
Gráfica13. Alimentación y nutrición animal



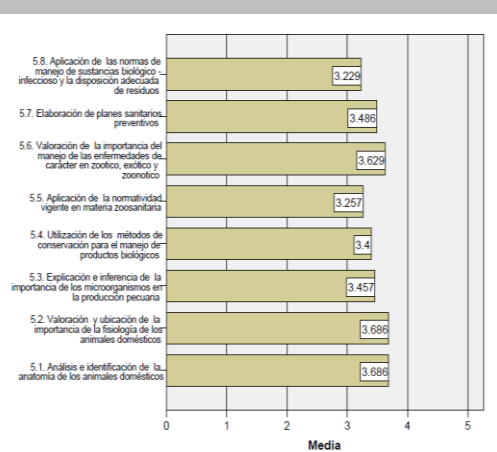
Gráfica 14. Genética y reproducción animal



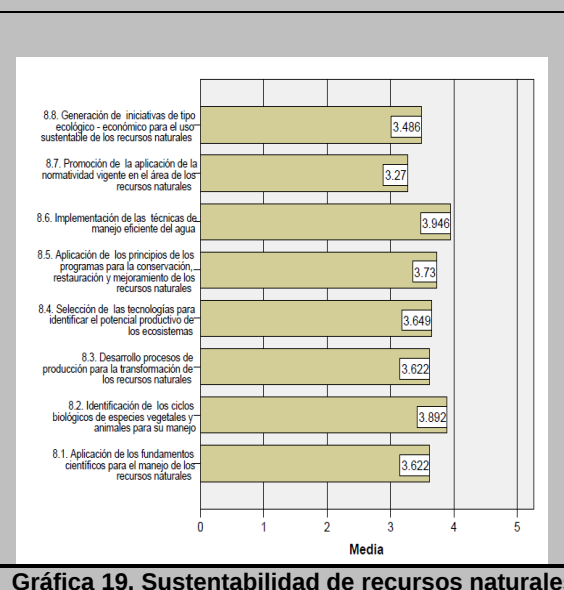
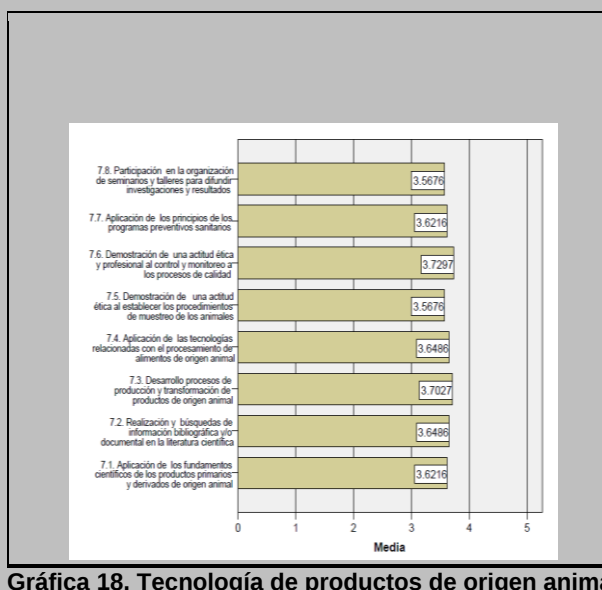
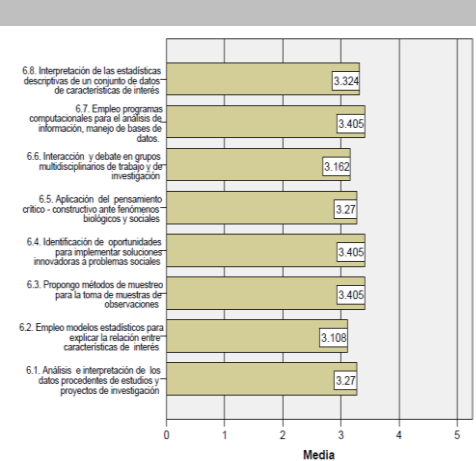
Gráfica15. Económico administrativo



Gráfica 16. Sanidad animal



Gráfica 17. Estadística y cómputo



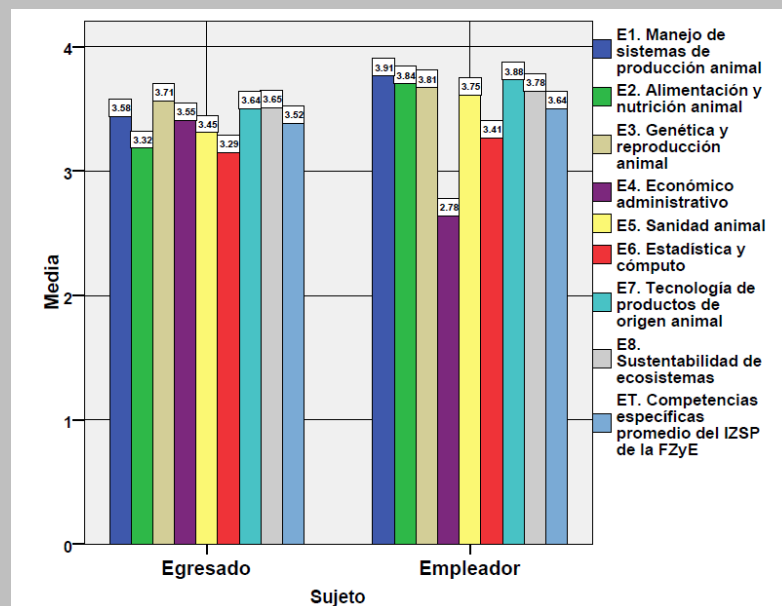
Gráfica 18. Tecnología de productos de origen animal

Gráfica 19. Sustentabilidad de recursos naturales

Cuadro 6. Análisis descriptivo de las competencias

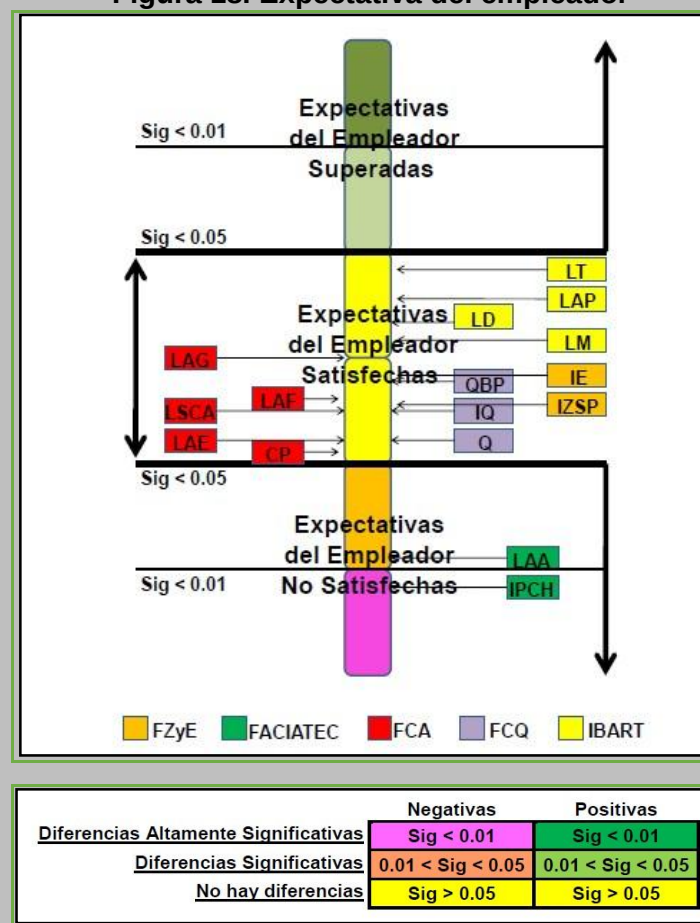
Valores de la competencia	Nivel de dominio de la competencia
0	Nulo
De 0 a 1	Muy Bajo
De 1 a 2	Bajo
De 2 a 3	Medio
De 3 a 4	Alto
De 4 a 5	Muy Alto

De acuerdo a los resultados y en lo general, el programa educativo de Ingeniero Zootecnista en sistemas de producción, De acuerdo a los resultados y en lo general, el programa educativo de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción arroja un nivel de dominio ALTO ya que alcanzo a igualar las expectativas de los empleadores.



Gráfica 20. Comparativos de los egresados y los empleadores

Figura 18. Expectativa del empleador



El Programa de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción, debe reforzar los dominios de las competencias específicas las cuales se posicionaron en una **expectativa del empleador satisfecha**, para llegar a un posicionamiento de expectativa del empleador superada, se deberán plantear procesos de mejora continua que permitan incrementar los dominios en las competencias, como lo es la revisión curricular en el componente académico.

Para mejorar el dominio de las competencias la Facultad promueve actividades como estancias, prácticas, demostraciones técnicas, presentación de resultados en foros científicos y tecnológicos entre otras, para permitir al estudiante participar en forma dinámica en la creación del conocimiento e integración multi e interdisciplinaria. Existen documentos que ponen en evidencia lo anterior como los reportes de prácticas y memorias de participación en congresos y reuniones científicas en los que se plasman los resultados del trabajo realizado por el estudiantado.

En lo particular, la formación del Ingeniero zootecnista en Sistemas de Producción le permite integrarse al mercado de las profesiones competitivamente a través de un perfil de competencias específicas las cuales se definen en el modelo GAMSEEST, para generar soluciones e incrementar la eficiencia y rentabilidad de la producción animal).

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.

Fuentes:

1. [Modelo Educativo Universidad Autónoma de Chihuahua.](#)
2. [Evaluación impacto del modelo educativo.](#)
3. [Seguimiento de egresados.](#)
4. [Plan de Estudios \(retícula\)](#)
5. [Documento asistencia profesores a congresos](#)

El programa académico debe contar con un análisis de la pertinencia del plan de estudios y demostrar su congruencia con sus objetivos y metas, considerando:

- a) Un diagnóstico de las necesidades sociales, económicas y políticas en el ámbito local, regional, nacional e internacional, presentes y futuras.

b) El avance de la ciencia, las humanidades y la tecnología, en el área del programa académico. c) Las formas de enseñar y evaluar. d) Manifestar una posición definida respecto al campo profesional, considerando los aspectos ambientales, la internacionalización, etc.			
Nivel de Cumplimiento:			
Cumple totalmente	100 %	Cumple parcialmente	% No cumple
Descripción, apreciación y análisis:			
En lo referente al campo profesional e internacional, la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en 1999 documenta que los recursos pecuarios han sido muy importantes para la humanidad, ya que han estado contribuyendo en la alimentación y el desarrollo de la humanidad por más de 12,000 años suministrando carne, leche, huevos, pieles y fibras, animales de tiro, etc., se estima que estos recursos aportan el 30% de los requerimientos nutricionales de toda la humanidad y continúa que a pesar de que existen alrededor de 50,000 especies de aves y mamíferos conocidas, solamente unas 35 especies se utilizan en la producción pecuaria. La FAO en forma conjunta con la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2009 determina que además de aumentar la producción de alimentos de origen pecuario se deben tener prácticas de higiene en la producción e industrialización de carne y leche para observar cada una de las fases de la normatividad que lleve a garantizar la inocuidad alimentaria y finalmente en el 2012 la misma FAO concluye que se debe ampliar la investigación en agricultura, ya que es esencial para reducir el hambre en el mundo y promover una producción de alimentos sustentable. El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) en 2012, sostiene que se debe desarrollar una agricultura competitiva para garantizar alimentos en cantidad y calidad y sustentable que haga uso adecuado de los recursos naturales, por lo tanto el desafío científico y tecnológico es; Producir más y mejores alimentos generando menos gases de efecto invernadero, uso eficiente de agua, ocupando la misma superficie de tierra, respondiendo a condiciones de estrés bióticos y abióticos. En el ámbito nacional, SAGARPA (2011) menciona que los retos de las actividades agropecuarias y en particular las pecuarias son elevar la productividad, competitividad y sustentabilidad para ofrecer productos alimenticios libres de patógenos, de calidad y precios accesibles. Dar viabilidad a pequeñas empresas, generar empleos, elevar la riqueza genética de las especies productoras de alimentos, mejorar el entorno sanitario, elevar los ingresos a productores, impulsar el desarrollo integral y diversificado de las actividades pecuarias e impulsar el comercio exterior y mejorar la planeación, seguimiento y evaluación del sector. En el ámbito estatal, el Plan de Desarrollo 2010-2016, en su estrategia integral “Chihuahua Vive” plantea cuatro ejes rectores: I.- Desarrollo humano y calidad de vida, II.- Desarrollo regional y competitividad, III.- Formación para la vida, IV.- Medio ambiente y sustentabilidad. En este aspecto los programas académicos que ofrece la Facultad de Zootecnia y Ecología se alinean a éstos ejes de desarrollo, pero principalmente en los ejes II, III, y IV ya que Chihuahua desde sus orígenes es un estado ganadero y minero, además de poseer los ecosistemas de zonas áridas extremosas, semiáridas extremosas y montañosas, por lo cual se requiere una aplicación de ciencia y tecnología para promover el Desarrollo Social Sustentable, el Desarrollo Regional y su competitividad fortaleciendo el campo productivo en sus actividades primarias y			

su desarrollo rural, llevando la tecnificación a las unidades productivas que den un valor agregado a los productos, que haya programas efectivos de sanidad animal e inocuidad de productos.

En su eje III promueve una “Formación para la Vida” en el cual participa la Universidad y sus unidades dando una formación integral a sus estudiantes. En su eje IV.- Medio Ambiente y Sustentabilidad están implícitos y explícitos en los diversos programas académicos de la Facultad de Zootecnia y Ecología como opciones de desarrollo profesional.

Producto del análisis estratégico que realizó la Universidad para su Transformación y Modernización a fines de los 80's, las academias y los grupos colegiados, dotaron al programa de formación del profesional de la Zootecnia, de conocimientos para el diseño y desarrollo de proyectos productivos, científicos y tecnológicos, con los cuales se fortalecen las actividades sustantivas de la Universidad al dotar de herramientas de análisis para la identificación de problemas, así como los conceptos y dominio metodológico para la búsqueda de nuevos conocimientos, y la generación de nuevos métodos que fortalezcan el criterio del profesionista, a la solución de los problemas críticos que afectan el desarrollo productivo, la rentabilidad de las formas de producción, así como la competitividad de los diversos agentes del sector pecuario y sus campos de influencia, lo anterior con la convicción institucional de que la formación científica y tecnológica, será el componente curricular que facultará al profesionista para coadyuvar en la modernización del sector y a la reconversión y diversificación productiva, cuando el medioambiente y el ecosistema que determinan el entorno de la actividad pecuaria, permitan el aprovechamiento integral sustentable de los recursos en concordancia con la dinámica de los mercados a los que coinciden tanto el productor como el profesional pecuario.

La recomposición del mapa geopolítico que se dio durante las dos décadas del siglo que terminó, implica que la formación de los nuevos profesionistas del campo, sea atendiendo los cambios políticos y económicos bajo un ambiente globalizado, como una forma de reflejar su influencia en las nuevas formas de organización para la producción y la competitividad, motivo por el cual, las academias y cuerpos colegiados de la Facultad de Zootecnia y Ecología, mantienen su atención en el surgimiento de nuevas formas de gestión tanto social, económica, financiera y ambiental, cuyos productos incorpora a las políticas de aprovechamiento y conservación de los recursos que utiliza la ganadería, tal como lo expresan a través de diferentes normas relacionadas con el uso sustentable de los recursos naturales para la producción inocua de alimentos y el desarrollo de actividades ganaderas de bajo impacto y utilización óptima de la economía del medio ambiente.

Este enfoque descansa en espacios curriculares ocupados por materias cuyo enfoque y contenido se orienta al estudio y comprensión del rol y funciones que juegan las plantas, los animales y el hombre en el entorno ambiental, en la conservación del equilibrio del ecosistema, de las ganaderías sustentablemente productivas, según se muestra en el mapa curricular que se presenta en apartados posteriores, en congruencia con las normas nacionales e internacionales que recogen los diversos marcos normativos y jurídicos que apoyan la aplicación de la política económica para la producción pecuaria.

Dentro de las acciones para el impulso del sector pecuario y que son fundamentales para el desarrollo de planes para la formación de los futuros profesionistas se continúa con la siguiente línea de desarrollo.

Fomento a la actividad pecuaria la cual, tiene como objetivo el incremento de la producción y productividad de las diferentes ramas de la ganadería, mediante la mejora genética de los

animales, la sustentabilidad de recursos naturales, la incorporación de tecnología y la repoblación de los hatos ganaderos.

En este punto se considera el establecimiento del Programa Nacional de Validación y Apoyo a la Transferencia de Tecnología Pecuaria, con la participación de instituciones y organizaciones públicas y privadas, de fomento, educación y transferencia de tecnología, dirigidas al estrato de productores con potencial de desarrollo, induciendo la conformación de organizaciones bajo el esquema de GGAVATT's o similares, así mismo la comisión intersecretarial para el desarrollo rural sustentable, promueve la organización e integración de sistema-producto.

En el ámbito educativo la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior (ANUIES, 2012) en su apartado sobre "Inclusión con Responsabilidad Social, una nueva generación de políticas de educación superior" establece que "la educación, el conocimiento, la información, la cultura y el progreso científico y tecnológico, deberán ser los medios para reducir la desigualdad, incrementar el bienestar colectivo sobre bases sustentables y dinamizar los factores esenciales de la competitividad social y económica" por lo tanto la Responsabilidad Social en la educación superior debe ser un objetivo central y atender los problemas prioritarios del país, como son la pobreza, la marginación, la inseguridad, delincuencia y debilitamiento del tejido social, alimentación, desarrollo sustentable y productivo regional, estos últimos dos aspectos son el deber ser y que deben ocupar los profesionales egresados de la Facultad de Zootecnia y Ecología entre otros relativos al campo agropecuario.

En el Plan de Desarrollo Institucional 2011-2021 la Universidad plantea doce ejes rectores, que todas las Unidades Académicas deben impulsar ya que no solo competen al área académica, sino que significan un apoyo a las políticas y programas del Gobierno Federal y Estatal, estos ejes son:

- Aseguramiento de la calidad educativa en la UACH.
- Mejoramiento del perfil y el nivel de habilitación de la planta académica y su organización en cuerpos académicos.
- Fortalecimiento de las capacidades para la generación y aplicación innovadora del conocimiento.
- Fomento a la colaboración e intercambio académico entre campus, entre dependencias de educación superior y entre instituciones de educación superior.
- Internacionalización de las funciones universitarias.
- Promoción para el desarrollo de una Universidad saludable.
- Fortalecer los esquemas de vinculación y extensión universitaria.
- Fortalecimiento y difusión de la cultura con un fuerte sentido social.
- Impulso a la participación social.
- Consolidación de una universidad con valores, socialmente responsable, comprometida con el cuidado y conservación del medio ambiente y un fuerte sentido de identidad.
- Promoción del deporte, la actividad física y la recreación.
- Fortalecimiento de la gestión.
-

En lo que corresponde a la Unidad Académica de la Facultad de Zootecnia y Ecología en su Plan de Desarrollo 2011-2021 y en congruencia con el Plan de Desarrollo de la Universidad plantea las estrategias y actividades operativas que se aplicarán para dar cumplimiento a los compromisos de la Universidad y la propia Facultad.

La UNESCO identifica en el documento de trabajo para la conferencia internacional sobre “Ambiente y Sociedad; La educación y la conciencia social hacia la sustentabilidad”, los factores más importantes para aumentar los niveles de compromiso social en el mundo hacia la sustentabilidad. Entre los que más se destacan están: El crecimiento de la población mundial, la cambiante distribución en la concentración de la población en el mundo, la pobreza, la rápida degradación del ambiente, y la misma noción del significado de desarrollo; y de cómo, éste es medido.

Los procesos de transformación generados por los cambios vertiginosos en la actualidad, han intensificado las interdependencias ambientales globales. Es por ello, de la importancia que se ha dado al proceso de la agenda 21 iniciada oficialmente por la Organización de las Naciones Unidas en la cumbre en Río de Janeiro in 1992 “Declaración de Medio Ambiente y Desarrollo” se enfocó en desarrollo sustentable. 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, sin embargo poco se ha avanzado según lo reconoce las propias naciones unidas en la cumbre mundial sobre el Desarrollo Sostenible en Johannesburgo (Sudáfrica) 2002 y en su declaración política presenta 69 compromisos, de los cuales particularmente el No. 42,43 y 44 implican un compromiso para profesionales de la Ecología y medio Ambiente.

Las Universidades tienen la gran responsabilidad de desarrollar ciudadanos responsables capaces de tomar decisiones que benefician a la sociedad. Los programas de ciencias agropecuarias que preparan personas que asumirán puestos gerenciales tienen una función muy importante en esta gestión.

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 Zootecnista en Sistemas de Producción en el caso particular de la Facultad de Zootecnia y Ecología.

Esta revisión curricular fue conducida mediante foros de consulta en los que participaron expertos y líderes de opinión de las diferentes actividades 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 en consultas con asociaciones civiles así como con fuentes potenciales de empleo profesional, para ampliar su enfoque al modelo de sistemas basado en competencias, con cuya acción se pretende formar los nuevos profesionistas 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.

Acorde a las premisas anteriores, los fundamentos del programa académico de la Licenciatura de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción fueron establecidos

de acuerdo con las consideraciones que sobre la situación internacional y nacional del sector fueron analizadas durante la última revisión curricular del programa. **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 Nacional de Desarrollo, en el Plan Estatal de Desarrollo, en el Plan de Desarrollo Universitario. y han sido plasmados en el Plan de Desarrollo Institucional de la propia Facultad.**

Los objetivos generales del programa son: Generar un plan de estudio más acorde a la realidad actual de los procesos de formación del Ingeniero zootecnista en sistemas de producción, centrado en el aprendizaje, bajo el enfoque de competencias, flexible, con oportunidad de movilidad y pertinencia y una formación integral del estudiante.

Específicos:

- Atender recomendaciones de organismo acreditador de calidad.
- Incorporar nuevos conocimientos generados por el avance de ciencia y tecnología.
- Atender demandas de los diferentes actores y/o planes institucionales, así como egresados, empleadores y sector social y público.
- Articular el aprendizaje con la vinculación con el sector productivo al fin de integrar los conocimientos científicos a la práctica y lograr un contacto directo con el medio laboral.
- Reducir la deserción de alumnos por razones académicas al adecuar la carga horaria (día/semana) y motivando las prácticas profesionales así como áreas de profundización electivas de acuerdo al interés personal.
- 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 GAMSEEST este modelo opera bajo una organización académica flexible e interdisciplinaria que promueve una mayor interacción y complementación entre los programas académicos y los cuerpos colegiados de la Facultad coordinados con otras Facultades afines para aprovechar 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 el 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; UACHCENEVAL-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 alcanzar estos propósitos, así en el 2005 se desarrolló un Foro para el Análisis Interno de la Facultad de Zootecnia y Ecología 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.

La búsqueda del cumplimiento de los objetivos y metas planteados se observa en el desarrollo de la adecuación curricular, en los programas de estudio derivados de la retroalimentación de empleadores y egresados y en el concurso permanente de los cuerpos colegiados establecidos al efecto. En este sentido, el éxito en el incremento de ingreso al 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 estudios. 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.

Por otro lado, atendiendo a la importancia de analizar más 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 eficiente.

La revisión curricular fue aprobada por el H. Consejo Técnico de la Facultad de Zootecnia y Ecología el 08 de abril del 2013 y fue remitida para su aprobación a la Dirección académica de la Universidad Autónoma de Chihuahua.

Fuentes:

1. [Revisión curricular 2013.](#)
2. [Plan Estatal de Desarrollo 2010-2016.](#)
3. [Plan de Desarrollo Universitario.](#)
4. [Plan de Desarrollo Institucional.](#)
5. [Plan de Mejoras.](#)
6. [Seguimiento de egresados.](#)
7. [Plan de Estudios \(retícula\).](#)

8. [Página Web Facultad de Zootecnia y Ecología.](#)
9. [Aprobación de la revisión curricular.](#)

El programa académico 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. Además **debe** tener:

I. Congruencia del plan de estudios con:

- a) La misión y visión del programa,
- b) El modelo educativo,
- c) Los objetivos y metas del plan de estudios,
- d) El perfil de egreso,
- e) El perfil de ingreso
- f) Congruencia interna y
- g) Coherencia externa.

II. Organización curricular

Adecuación con respecto a:

- a) Los objetivos específicos y programa de cada asignatura,
- b) El carácter de las asignaturas: obligatorias y mínimo de **20% de optativas** (flexibilidad para la elegibilidad de contenidos),
- c) La relación de las asignaturas con el tipo de organización (tronco común, departamental, módulos, periodos...),
- d) Los contenidos temáticos de cada asignatura,
- e) La proporción y distribución de las horas escolarizadas y horas de estudio,
- f) La proporción y distribución de las actividades de la enseñanza **deberá** tener una relación de 60/40; esto es; al menos el **40 % de contenido práctico**,
- g) La ponderación de los créditos/horas asignadas a cada asignatura,
- h) La seriación de las asignaturas con respecto a:
 - i) La articulación horizontal (diacrónica),
 - ii) La articulación vertical (sincrónica),
 - iii) La integración matricial de las asignaturas,
 - iv) La flexibilidad que permita distintas alternativas de contenidos curriculares que complementan la formación integral de los estudiantes.
- i) Debe tener un balance en sus contenidos, de tal forma que incluya diversas áreas del conocimiento y en el conjunto contribuyan al desarrollo de competencias,
- j) El programa no debe incluir asignaturas o contenidos con temáticas o niveles que sean repetición de los contenidos del bachillerato,
- k) Para la enseñanza práctica el programa debe considerar diversas modalidades, organizadas, amplias y sistemáticas, procurando la gradualidad en el acercamiento al objeto de aprendizaje y la necesaria diversificación de experiencias, de acuerdo con el perfil del futuro graduado.
- l) Considerar la participación directa y permanente del sector productivo, a través de estancias, prácticas de campo o prácticas profesionales con una **duración mínima de 480 horas o bien 12 semanas** y realizarse en las etapas

intermedias y últimas de la formación, independientemente de las regulaciones establecidas para el servicio social.

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 propuesto en la revisión curricular 2013. 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 CIEES, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 7. Comparación de los porcentajes de los contenidos temáticos del programa académico del programa IZSP con lo recomendado por CIEES

*Clasificación de las Ciencias	Plan 2013	CIEES/COMMEAA
a) Ciencias Naturales y Exactas Básicas	19.0	25
b) Ciencias Naturales y Exactas Fundamentales	29.31	30
c) Ciencias Naturales y Exactas Aplicadas	31.03	30
d) Ciencias Sociales y Humanísticas	14.92	10
e) Otras	5.9	5.0

*Esta proporción resulta mayor por la inclusión del inglés obligatorio.

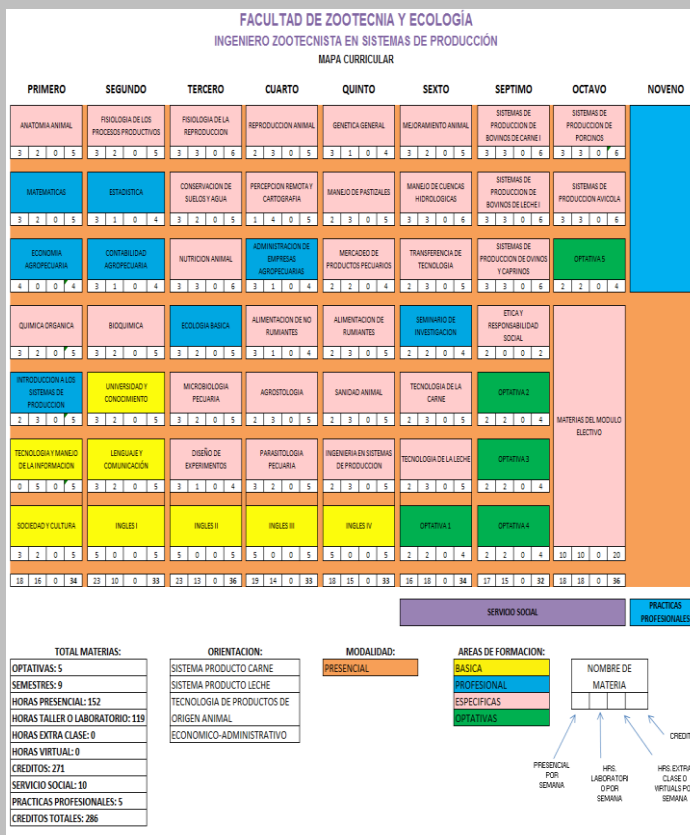
La propuesta del Revisión e Innovación Curricular 2003 inició como Plan de Estudios en el 2004 y por lo tanto su registro en el SEGA (antes SUAEE). CIEES en el 2000 clasifica el programa de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción en el nivel 1 y lo ubica en el plano de la acreditación de corto plazo, lo cual sucede que en el 2003 es acreditado por primera vez por el COMEAA y refrendado en el 2008.

Para 2013 se pretende establecer las modificaciones hechas en la revisión curricular propuestas en 2012 y aprobadas en 2013. Los porcentajes para ciencias naturales básicas y fundamentales disminuyen debido al mayor porcentaje que representa los cursos de inglés que son obligatorios en la UACH.

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.

Si se compara lo anterior con lo establecido en la Misión y Visión Institucional y del programa 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.

Figura 19. Mapa curricular



Los ejercicios de revisión se realizaron al seno de las academias con el fin de 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.

El objetivo general fue generar un plan de estudio más acorde a la realidad actual de los procesos de formación del Ingeniero zootecnista en sistemas de producción, centrado en el aprendizaje, bajo el enfoque de competencias, flexible, con oportunidad de movilidad y pertinencia y una formación integral del estudiante.

Los módulos electivos de área de profundización/integradora son cuatro, cada área del módulo será impartida por el profesor mejor habilitado en el tópico específico del conocimiento que se trate y reportará en el Sistema Estratégico de Gestión Académica (SEGA) para que la calificación final sea calculada por el programa citado y su organización es la siguiente:

Cuadro 8. Módulo I. Sistema Producto Carne

Submódulos	Horas (Teoría/práctica)	Créditos
Reproducción Aplicada	1-1	2
Nutrición aplicada a sistemas intensivos (acondicionamiento de crías para mercado de exportación, de engorda en bovinos y suplementación predestete y engorda de ovinos)	2-1	3
Manejo especializado por especie	2-2	4
Sanidad específica por especie	1-1	2
Sustentabilidad del sistema (uso múltiple del pastizal, ganadería diversificada, uso y distribución de agua y fuentes de energía alterna)	1-2	3
Cultivos forrajeros	1-1	2
Tecnología de la carne	1-1	2
Administración de una empresa productora de carne	1-1	2

Cuadro 9. Módulo II. Sistema Producto Leche

Submódulos	Horas (Teoría/práctica)	Créditos
Genética y reproducción aplicada de animales productores de leche	1-1	2
Nutrición y alimentación de animales productores de leche	1-1	2
Manejo especializado de la especie productora de leche	3-1	4
Sanidad específica de la especie productora de leche	1-2	3
Sustentabilidad (manejo de recursos forrajeros, manejo del agua, energías alternativas y disposición de desechos)	2-2	4
Tecnología de la leche	1-2	3
Administración de la empresa lechera	1-1	2

Este módulo se sugiere temporalidad en ellos por lo cual de acuerdo a SEGA se tendrían cuatro calificaciones de las materias en el séptimo semestre y las restantes seis en el octavo semestre (las materias optativas de séptimo se cursarían en octavo semestre).

Cuadro 10. Módulo III. Tecnología de Productos de Origen Animal

Submódulos	Horas (Teoría/práctica)	Créditos
Origen y crecimiento de los animales productores de carne	1-1	2
Evaluación de animales y de canales	1-1	2
Bioquímica de alimentos de origen animal	1-1	2
Microbiología y deterioro de alimentos de origen animal	1-1	2
Procesado y preservación de alimentos de origen animal	1-1	2
Análisis sensorial	1-1	2
Análisis especiales	1-1	2

Seminario integrador	1-1	2
Mercadotecnia	1-1	2
Tópicos especiales	1-1	2

Al igual que el módulo III sugiere temporalidad y se plantea ofrecer en séptimo semestre dos materias y tres en octavo semestre.

Cuadro 11. Módulo IV. Económico-Administrativo

Submódulos	Horas (Teoría/práctica)	Créditos
Formulación y evaluación de proyectos	2-2	4
Cultura de calidad	2-2	4
Gestoría y consultoría empresarial	2-2	4
Seminario de alta dirección	2-2	4
Planeación y dirección estratégica	2-2	4

La carga académica se redujo de 314 créditos (76 materias) del plan 2004 a 271 créditos del plan 2012.

Las Academias revisaron los contenidos en el área, resultando en una disminución de cursos.

Para flexibilizar la movilidad institucional y/o interinstitucional se establecieron las materias optativas que se pueden cursar en cualquier programa académico de las Facultades de la Universidad u otras instituciones de educación superior, ya que esto resuelve el hecho de completar la carga de materias a equivalizar que son requisito de los programas de movilidad.

La difusión de la anterior y de la nueva revisión del Programa Académico se lleva a cabo principalmente por medio de las páginas electrónicas de la UACH y de la Facultad, además del Programa 2004 que se llevó a cabo anualmente una campaña de promoción a nivel estatal a través de pláticas y material impreso. De la misma forma, para promocionar el Plan de Estudios se aprovecharon los medios de difusión con alcance estatal, como son Radio Universidad, diarios locales y eventos de productores como Expogan, Digal 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, se llevó a cabo la revisión curricular para que tenga un máximo de cursos como lo recomienda la política nacional de educación superior. 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. 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. 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.

Fuentes:

1. [Revisión curricular 2013.](#)
2. [Misión y visión institucional.](#)
3. [Página Web de La Universidad Autónoma de Chihuahua.](#)
4. [Página Web Facultad de Zootecnia y Ecología.](#)
5. [Promoción y Difusión del Programa.](#)

3.2 Perfiles de Ingreso y Egreso

Se evalúa si el perfil de ingreso considera adecuadamente los conocimientos y habilidades de los aspirantes al programa académico; y si existe pertinencia y congruencia de los valores, actitudes, conocimientos y habilidades que señala el perfil de egreso con los objetivos del plan de estudios.

Indicadores:

En el plan de estudios se debe expresar claramente el perfil de ingreso en término de conocimientos, habilidades, actitudes, vocación e intereses; necesarios para que el alumno de nuevo ingreso logre alcanzar los objetivos del programa académico, incluyendo los mecanismos de evaluar su cumplimiento previo al ingreso, así como 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. Cabe mencionar que estos requisitos de ingreso están definidos claramente en el reglamento académico.

Perfil de Ingreso:

- Haber concluido su programa de educación media superior.
- Demostrar capacidad en conocimientos, habilidades y actitudes que se requieren como los mínimos aceptables para el ingreso a un Programa de Educación Superior de acuerdo EXANI II de CENEVAL o los mecanismos que la UACH determina.

En el examen de selección se evalúa: Razonamiento lógico matemático, matemáticas, razonamiento verbal, español, tecnologías de la información y comunicación.

Para el examen diagnóstico de ciencias agropecuarias se evalúa: Biología, física, matemáticas, química e inglés y como perfil de ingreso el alumno debe de tener:

- Conocimientos generales sobre los recursos naturales y sustentabilidad.
- Conocimientos básicos de biología, matemáticas y química con un nivel mínimo aceptable equivalente a la media histórica del examen diagnóstico.
- Habilidades básicas de lectura y de comunicación verbal y escrita.
- Las actitudes y valores para el ingreso son: el amor por la naturaleza, la honestidad, la disciplina y la disposición al trabajo en equipo.

El Plan de Estudios tiene definido el perfil de ingreso descrito anteriormente, 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. 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 CENEVAL. EXANI II, 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, está 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 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 sospecha 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.

A los estudiantes de nuevo ingreso la Facultad les ofrece un curso de inducción, en el cual 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.

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 estudiante.

Esta información es utilizada por el tutor, en una primera instancia y por la Secretaría 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.

Cuadro 12. Estructura general del examen CENEVAL (EXANII II utilizado como examen de selección de aspirantes de ingreso al programa de IZSP.

Áreas	Reactivos para calificar	Reactivos piloto	Total
Razonamiento lógico-matemático	20	2	22
Matemáticas	20	2	22
Razonamiento verbal	20	2	22
Español	20	2	22
Tecnologías de información y comunicación	20	2	22
Total	100	10	110

Fuente: Ceneval 2012.

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.

Fuentes:

1. [Reglamento General Académico.](#)
2. [CENEVAL. EXANI II.](#)
3. [Reglamento Institucional de Tutorías.](#)
4. [Carnet de Salud.](#)
5. [Curso de inducción.](#)

El programa académico debe tener claramente explícito el perfil del egresado, estableciendo su pertinencia con respecto a las funciones que espera desempeñar en su vida profesional; así como en la misión y objetivos del programa.

El perfil de egreso puede contener, entre otros aspectos:

a) La capacidad de:

- i) Aprender a aprender,
- ii) Aplicar los conocimientos en la práctica,
- iii) Análisis y síntesis,
- iv) Adaptarse a nuevas situaciones,
- v) Generar nuevas ideas (creatividad),
- vi) Trabajar en equipos interdisciplinarios y/o multidisciplinarios,
- vii) Auto aprendizaje y
- viii) Organizar y planificar.

b) Conocimientos:

- i) Básicos sobre el área de estudio,
- ii) Sobre el desempeño de la profesión,
- iii) Segundo idioma y
- iv) Culturales complementarios.

c) Habilidades de:

- i) Liderazgo,
- ii) Relaciones interpersonales,
- iii) Comunicación oral y escrita,
- iv) Manejo de la computadora,
- v) Toma de decisiones e
- vi) Investigación y/o desarrollo,

d) Actitudes:

- i) Ética profesional (valores),
- ii) Crítica y autocrítica, diversidad y multiculturalidad.

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente 100 % **Cumple parcialmente** _____ % **No cumple** _____

Descripción, apreciación y análisis:

Perfil de Egreso del Ingeniero Zootecnista en sistemas de Producción

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 la revisión curricular 2013 del Plan de Estudios aprobado.

El Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción, tiene conocimientos de las ciencias naturales y exactas: básicas, fundamentales, aplicadas y las ciencias sociales, así como una vinculación con la realidad social, económica, política y cultural que le permiten diagnosticar y tomar decisiones en la solución y/o mitigación de los problemas que afectan la producción.

Es un profesional con los conocimientos, habilidades y actitudes que le permiten: analizar, planificar estratégicamente y operar basado en competencias básicas 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 agropecuario asesorara y facilitara el desempeño en el logro de objetivos, identificación y solución de problemas, actuar como agente de cambio, desarrollar, operar y evaluar planes de manejo para incrementar la eficiencia y rentabilidad de producción por unidad animal, diseñar y operar planes basados en tecnologías productivas y de transformación de los productos de origen animal, emprender programas para el manejo de recursos productivos y de mercadeo.

En lo particular, la formación le permite integrarse al mercado de las profesiones competitivamente a través de un perfil de competencias específico las cuales se definen en el modelo GAMSEEST.

El profesionista en general tiene las capacidades 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.

Interactuar con la información y utilizar diferentes herramientas de consulta de manera útil, eficaz u oportuna para enriquecer su cultura y/o identificar y dar solución a problemas.

Interaccionar con otros para potencializar 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.

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, específicas:

- 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 la página Web Universidad Autónoma de Chihuahua 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 impreso. 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, Digal 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.

Fuentes:

1. [Revisión curricular 2013.](#)
2. [Competencias Básicas Universitarias.](#)
3. [Seguimiento de egresados.](#)
4. [Plan de Mejoras.](#)
5. [Página Web Universidad Autónoma de Chihuahua.](#)

3.3 Normativa para la permanencia, egreso y revalidación.

Se evalúa si se cuenta con una normativa que señale claramente los requisitos de permanencia, egreso, equivalencia y revalidación del programa académico y si se difunde entre la comunidad estudiantil.

Indicadores:

El programa académico y la institución deben tener claramente definido y normado los requisitos de permanencia, egreso, equivalencias y revalidación del programa académico y mecanismos para su difusión entre la comunidad estudiantil y académica.

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente 100 % Cumple parcialmente _____ % No cumple _____

Descripción, apreciación y análisis:

El reglamento General Académico de la Universidad Autónoma de Chihuahua, establece en el Artículo 1 el objetivo de:

“regular el ingreso, reingreso, registro, desarrollo académico, evaluación de los aprendizajes, control del avance escolar, egreso y titulación de los alumnos de técnico, técnico superior universitario y licenciatura en todas sus modalidades educativas, así como determinar la organización de los procesos de aprendizaje que la Universidad y las instituciones de educación superior incorporadas a la misma imparten.”

La permanencia en el programa educativo depende esencialmente del desempeño del estudiante. El número acumulado de materias no acreditadas, según el semestre que se curse, es uno de los principales criterios contemplados en el Reglamento General Académico. Causará baja definitiva el alumno que: Artículo 67:

- I. Acumule ocho materias no acreditadas (NAs), antes de haber cursado la totalidad de las materias hasta quinto semestre.
- II. Acumule diez materias no acreditadas (NAs), antes de haber cursado la totalidad de las materias hasta sexto semestre.
- III. Acumule once materias no acreditadas (NAs), antes de haber cursado la totalidad de las materias hasta séptimo semestre.

El seguimiento y control a tales disposiciones para cada estudiante, se realiza mediante el apoyo del sistema automatizado SEGA (Sistema Estratégico de Gestión Académica). Este sistema informático restringe procesos de inscripción a estudiantes que no mantienen los estándares, en cuanto a la acreditación de materias. 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 con un mínimo aprobatorio de seis.

Ambos reglamentos, el de la Universidad y el de la Facultad, definen requisitos específicos que el estudiante debe cumplir para la acreditación de las materias. Entre estos destaca el carácter de obligatoriedad de la asistencia a las sesiones de teoría y práctica y la ponderación del valor de las evaluaciones, parciales y finales, en la evaluación total de las materias.

Los procesos de egreso, equivalencias y revalidación de materias están regulados por el Reglamento General Académico de la universidad, según se establece en los Capítulos II y III. El cumplimiento de los créditos del programa de Ingeniero en Ecología y del servicio social, son los requisitos mayores para el egreso de estudiantes. Para este último, existe una reglamentación y orientación específica que le dan claridad al proceso.

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 manera 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.

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. Plan de Estudios, Reglamento General Académico y Reglamento Interno de la Facultad.

Al momento de iniciar actividades académicas, los estudiantes de nuevo ingreso, reciben un curso de inducción al programa. En él se da énfasis al conocimiento de la normatividad institucional. A cada estudiante le es entregado la versión impresa del reglamento, se comentan y aclaran los aspectos más relevantes del mismo.

Fuentes:

1. [Reglamento General Académico.](#)
2. [Reglamento Interno de la Facultad.](#)
3. [Reglamento Universitario de Servicio Social.](#)
4. [Procedimiento para Servicio Social.](#)
5. [Ejemplo de boletas de calificaciones.](#)
6. [Ejemplo de Kardex de calificaciones.](#)

3.4 Programas de las asignaturas

En este criterio se evalúa si:

Existe congruencia entre los temas y los objetivos de los programas de asignatura.

Son claros los siguientes señalamientos en los programas de asignatura: la fundamentación, objetivos generales y específicos, contenido temático, metodología (estrategias, técnicas, recursos didácticos, utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación, TIC, entre otros), formas de evaluación, bibliografía y perfil del docente.

Están debidamente definidas las asignaturas que constituyen el tronco común y las optativas.

Existen mecanismos a cargo de cuerpos colegiados para la revisión y actualización permanente de los programas de asignatura.

Indicadores:

--

Cada uno de los programas analíticos de las asignaturas que comprende el plan de estudios, debe expresar: a) La fundamentación, b) Objetivos generales y específicos, c) Contenido temático, d) Metodología (estrategias, técnicas, recursos didácticos, utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación, entre otros), e) Formas de evaluación, bibliografía y perfil del docente.			
Nivel de Cumplimiento: Cumple totalmente <u>100%</u> Cumple parcialmente _____ % No cumple _____			
Descripción, apreciación y análisis: Los programas analíticos de cada materia son elaborados conforme a un formato diseñado por la Dirección Académica de la UACH. La estructura de dicho diseño incluye: Propósito del curso, competencias, dominios cognitivos, evidencias de desempeño, temas de estudio, metodología, formas de evaluación, fuentes de información y un cronograma de avance programático. El programa académico debe tener ubicadas las asignaturas, áreas de conocimiento o actividades académicas, en las cuales se procuran de manera transversal o lineal, señalando porcentualmente el peso específico conforme al plan de estudios, los aspectos siguientes: i. Compromiso ético y responsabilidad social. ii. Capacidad creativa. iii. Capacidad de investigación. iv. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente (estrategias para aprender a aprender y de habilidades del pensamiento). v. Capacidad crítica y autocrítica. vi. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. vii. Capacidad de trabajo en equipos. viii. Habilidades interpersonales. ix. Capacidad de comunicación oral y escrita. x. Capacidad de comunicación en un segundo idioma. xi. Habilidades en el uso de las TIC. xii. Compromiso con la calidad. xiii. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. xiv. Compromiso con el desarrollo sustentable.			
Nivel de Cumplimiento: Cumple totalmente <u>100%</u> Cumple parcialmente _____ % No cumple _____			
Descripción, apreciación y análisis: El mapa curricular de la carrera de IZSP identifica las materias que apoyan el desarrollo de competencias básicas, profesionales y específicas.			

El modelo educativo de la UACH establece que el diseño de los cursos debe considerar las capacidades y valores señalados en este indicador.

Fuentes:

1. [Plan de Estudios \(retícula\)](#)
2. [Modelo Educativo Universidad Autónoma de Chihuahua.](#)

3.5 Contenidos En este criterio se evalúan los distintos contenidos del plan de estudios que son comunes para diferentes áreas del conocimiento, que de manera transversal deben ubicarse en el plan de estudios, como son:

Compromiso ético y responsabilidad social.
Capacidad creativa.
Capacidad de investigación.
Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente (estrategias para aprender a aprender y de habilidades del pensamiento).
Capacidad crítica y autocrítica.
Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
Capacidad de trabajo en equipos.
Habilidades interpersonales.
Capacidad de comunicación oral y escrita.
Capacidad de comunicación en un segundo idioma.
Habilidades en el uso de las TIC.
Compromiso con la calidad.
Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.
Compromiso con la preservación del medio ambiente.

Indicadores:

El programa académico debe garantizar la efectividad de los métodos de enseñanza-aprendizaje empleados en la formación integral de los estudiantes, en particular en:

- a) El cumplimiento del perfil de egreso,
- b) La adecuación a los objetivos del plan de estudios,
- c) Cumplimiento de los contenidos y los objetivos de cada asignatura o bien de,
- d) Las competencias genéricas, profesionales y específicas

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, la Dirección Académica implementó capacitación para la elaboración de exámenes departamentales, asimismo la Secretaría Académica cuenta con un archivo del control del progreso de los contenidos de cada materia.

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 alcanzaron. Los alumnos tienen acceso al SEGA para realizar su preinscripción, inscripción, calificaciones, horarios de clases y horarios de exámenes ordinarios y no ordinarios.

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. 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 competencias.

De la misma manera que los alumnos los profesores a través del SEGA registran calificaciones parciales, calificaciones ordinarias y no ordinarias, listas de asistencia y su autoevaluación.

Figura 20. Sistema Estratégico de Gestión Académica



Fuentes:

1. [Programas analíticos.](#)

El programa académico debe contar con el análisis la pertinencia de los diversos

recursos tecnológicos, documentales y materiales educativos, considerados en cada programa analítico de las asignaturas que conforman el plan de estudios, en apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje:

- a) Materiales escritos, virtuales,
- b) Diseño de situaciones de aprendizaje intra y extramuros (simulaciones, casos, aplicaciones, problemas, entre otros),
- c) Obtención, análisis, evaluación, selección y uso de la información por parte de los alumnos y
- d) Debe contar con estrategias relacionadas a la educación a distancia.

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente 100% **Cumple parcialmente** _____ % **No cumple** _____

Descripción, apreciación y análisis:

La Facultad de Zootecnia y Ecología cuenta con un Centro de Información y Documentación (CID), consta de una sala de creación de materiales multimedia video, video-conferencias y cuatro salas de cómputo en red., Actualmente cuenta con un acervo bibliográfico de 14722 libros de diferentes áreas que cubren las necesidades de los programas de IZSP e IE. Cuenta con bases de datos que permite a los estudiantes tener acceso a información en línea, A través del Sistema Universitario de Bibliotecas Académicas de la UACH, como Metalib, Metabuscador, CONRICyT y un catálogo en línea, entre otros. La Sala de Producción de Material Didáctico, como parte del Centro de Información y Documentación (CID), 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 en apoyo a los cursos tradicionales. La sala cuenta 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 cuenta con el equipo profesional, computadoras, mezcladora de audio, equipo de iluminación, equipo de videoconferencias, impresora láser a color, escáner de cama plana, entre otros.

La Biblioteca de la Facultad de Zootecnia y Ecología 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.

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. 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 y Ecología 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 96 equipos de cómputo distribuidos en 4 salas, de estos equipos 48 son de reciente adquisición como parte de la modernización del equipo. 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.

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.

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.

Durante el ciclo escolar 2012 se remodelaron salones de clases, laboratorios, cubículos de maestros como parte del programa de mejora en la infraestructura, mismo que es en apoyo a las facilidades de realización de las actividades académicas.

Fuentes:

1. [Sistema Universitario de Bibliotecas Académicas](#)
2. Centro de Información y Documentación.
3. Biblioteca Facultad de Zootecnia y Ecología.
4. Centro de Cómputo.
5. [Material didáctico](#)

3.6 Flexibilidad Curricular.

En este criterio se evalúa si existen mecanismos que permitan distintas alternativas para la flexibilidad curricular tales como materias optativas y/o salidas laterales. Es importante tomar en consideración la relación que guardan las asignaturas optativas con el perfil de egreso.

Indicadores:

El programa académico en su plan de estudios **debe** considerar el carácter de las asignaturas, señalando el porcentual de cursos obligatorios y un **mínimo de 20% de cursos optativos** (flexibilidad para la elegibilidad de contenidos), indicando su relación con el perfil de egreso

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente 100% **Cumple parcialmente** _____ % **No cumple** _____

Descripción, apreciación y análisis:

El programa está diseñado por créditos bajo el sistema de asignación y transferencia de créditos académicos (SATCA) de agosto 2007 de SEP y que es compatible con ANUIES.

Para egresar se requiere acreditar un total de 286 créditos, de los cuales 231 corresponden a cursos obligatorios, 20 electivos y 20 de cursos optativos, 5 de prácticas profesionales y 10 de servicio social.

Perfil de Egreso del Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción:

El Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción tiene conocimientos de las ciencias naturales y exactas: básicas, fundamentales, aplicadas y se vincula con la realidad social, económica, política y cultural de su entorno que le permita diagnosticar y tomar decisiones para la solución de los problemas que afectan la producción.

En el perfil agropecuario del Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción está formada para: Asesorar y facilitar el desempeño en el logro de objetivos; generar análisis creativos para la identificación y solución de problemas; interactuar con la información y utilizar diferentes herramientas de consulta; emplear su capacidad creativa e innovadora para planear y tomar decisiones actuando como agente de cambio; administrar y coordinar las diferentes fases del proceso administrativo; manejar estándares de calidad genética; desarrollar, operar y evaluar planes de manejo para incrementar la eficiencia y rentabilidad de producción por unidad animal; diseñar y operar planes basados en tecnologías productivas y de transformación de productos de origen animal; emprender programas para el manejo de recursos productivos y mercadeo.

Cuadro13. Competencias específicas del Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción.

Competencia específica	Descripción
GENETICA Y REPRODUCCIÓN ANIMAL	Que conozca y aplique la reproducción y la genética animal en forma profesional, bioética y etológica para incrementar la productividad en diferentes especies zootécnicas.
Componentes	
Adelantos biotecnológicos en reproducción y mejoramiento animal	
Elaboración de programas y proyectos de reproducción y mejoramiento animal	
Dominios procedimentales, cognitivos y actitudinales	Evidencias de desempeño

Identifica y analiza la problemática en el área de Reproducción y Mejoramiento Animal que se presenta en diferentes explotaciones pecuarias. Propone y participa en la implementación de estrategias de solución. Recomienda acciones específicas. Evalúa el impacto de las soluciones implementadas. Retroalimenta los procesos de reingeniería. Identifica la pertinencia en la aplicación de las técnicas. Es profesional de acuerdo al código de bioética.	Presentación de estrategias, técnicas, planes, proyectos y programas tendientes a solucionar problemas específicos e identificación de oportunidades y mejorar procesos de reproducción y genética animal.	
	Ámbitos de desempeño	
	- Sector Pecuario. - Sector privado, público.	

Competencia Específica	Descripción
ALIMENTACIÓN y NUTRICION ANIMAL	Conoce, aplica y demuestra el potencial de los sistemas de alimentación animal en explotaciones de los principales sistemas de producción animal, optimizando el aspecto económico y de sustentabilidad de las mismas.
Componentes	
Elabora programas y proyectos en sistemas de nutrición y alimentación animal de las principales especies de interés zootecnico. Es Líder. Toma de decisiones en grupo y trabajo en equipo Es emprendedor.	
Dominios procedimentales, cognitivos y actitudinales	
Conoce y aplica los fundamentos científicos de la nutrición animal. Conoce y desarrolla los procesos de producción y transformación de explotaciones pecuarias, aplicando los principios científicos de la nutrición y alimentación animal. Aplica las tecnologías relacionadas con los procesos nutricionales de las principales especies productivas, con énfasis en los sistemas de producción regionales Entiende y aplica los principios preventivos de la ecología nutricional, con fundamentos de sustentabilidad	- Estructura y aplica programas y estrategias para el establecimiento de empresas de manejo de piensos y forrajes. - Evaluación del desempeño de la aplicación de técnicas de nutrición y alimentación animal. - Aplicación de la normatividad referente a la industria de alimentos para especies productivas y mascotas
	- Ámbitos de desempeño - Explotaciones ganaderas extensivas e intensivas e industrias de producción de alimentos para animales.

Demuestra habilidad en la aplicación de los principios de normatividad relacionada con la nutrición animal	• Sector público • Sector social • Sector rural
Competencia Específica	Descripción
MANEJO DE SISTEMAS DE PRODUCCION ANIMAL	Conoce, aplica y demuestra el potencial de las explotaciones de los principales sistemas de producción animal y dándoles valor agregado y competitivo. Está consciente del manejo de subproductos y residuos industriales de este tipo de empresas.
Componentes	
• Elabora programas y proyectos en sistemas de producción animal de las principales especies explotadas. • Es Líder. • Toma de decisiones en grupo y trabajo en equipo • Es emprendedor.	
Dominios procedimentales, cognitivos y actitudinales	Evidencias de desempeño
1. Conoce y aplica los fundamentos científicos de las principales especies de importancia zootécnica. 2. Conoce y desarrolla los procesos de producción y transformación de explotaciones de especies de interés zootécnico, aplicando las tecnologías apropiadas. 3. Aplica las tecnologías relacionadas con los procesos productivos de las principales especies interés zootécnico y su importancia económica. 4. Entiende y aplica los principios preventivos de sanidad animal. 5. Demuestra habilidad en la aplicación de la normatividad relacionada con los alimentos de origen animal, sus subproductos y manejo de residuos.	• Presentación de programas y estrategias para el establecimiento de empresas de especies interés zootécnico dando valor agregado y competitivo. • Evaluación del desempeño de la cadena de producción de alimentos de origen animal. • Aplicación de la normatividad referente a productos de origen animal.
	Ámbitos de desempeño
	• Granjas e industrias de producción de alimentos para animales. • Sector público. • Sector social • Sector rural
Competencia específica	Descripción
SANIDAD ANIMAL	• Conoce, aplica y demuestra la importancia que tienen los procesos sanitarios para la prevención de enfermedades. • Mediante las vías del reconocimiento anatómico y fisiológico de las especies domésticas, así
Componentes	

• Toma decisiones • Aplica su criterio • Trabaja en equipo • Se ubica en su ámbito de acción	como las técnicas de proceso y las aplicaciones del análisis de riesgo para la presentación del producto final.
Dominios procedimentales, cognitivos y actitudinales	Evidencias de desempeño
1. Conoce la anatomía y fisiología de los animales domésticos y su importancia en la producción pecuaria. 2. Explica e infiere la importancia de los microorganismos y parásitos en la producción pecuaria y sus productos. 3. Aplica la normatividad vigente en materia zoonosanitaria. 4. Conoce la importancia de las enfermedades de carácter enzootico, epizootico, exótico y zoonotico. 5. Elabora planes sanitarios preventivos.	• Demostración de sus conocimientos anatómicos y fisiológicos, en los procesos productivos de importancia económica para la empresa pecuaria. • Sabe distinguir entre los microorganismos patógenos y benéficos así como los mecanismos de control dentro de la producción pecuaria y su industria. • Presenta programas calendarizados, de acciones preventivas dirigidas a las explotaciones pecuarias, de acuerdo a la normatividad vigente y consideraciones de importancia regional y nacional.
	Ámbitos de desempeño
	• Laboratorios, rastros, salones de clases, unidades educativas, pecuarias. Sectores gubernamentales de 3 niveles y la sociedad en general.
Competencia Específica	Descripción
ECONOMICO ADMINISTRATIVO	El área socioeconómica coadyuva a que el estudiante de IZSP sea competente, mediante la instrucción en sistemas de producción con enfoque holístico, así como con conocimientos sobre las características sociales y los procesos de comunicación e interrelación para fomentar el desarrollo científico y tecnológico de las comunidades ganaderas, además, dota de fundamentos de administración y cultura empresarial para el desarrollo científico, tecnológico y ambiental de unidades productivas en concordancia con su entorno y en armonía y respeto a la sustentabilidad de los recursos naturales que maneja para preservar el medio ambiente.
Componentes	
1. Capacidad para establecer criterios y mecanismos para la implementación, desarrollo, control y evaluación socioeconómica y administrativa de procesos zootécnicos y productivos más adecuados, eficientes y sustentables en los sistemas de producción pecuaria y de desarrollo de la comunidad en que se desempeñará como egresado. 2. Habilidad para diagnosticar fortalezas, problemas, amenazas y oportunidades para incidir positivamente en el mejoramiento de los procesos productivos para el desarrollo sustentable de agronegocios ganaderos y alimentarios relacionados con la ganadería y el desarrollo regional. 3. Destreza para aplicar herramientas de análisis y evaluación de procesos y procedimientos que permitan la toma documentada y objetiva de decisiones económico empresariales para optimizar y eficientizar el desempeño de los agronegocios pecuarios, en armonía con su entorno social y medio ambiente.	

Dominios procedimentales, cognitivos y actitudinales	Evidencias de desempeño
1. Los dominios de estas competencias son dados por conocimientos sociológicos, económicos, contables y administrativos para el manejo de agentes productivos y el fomento del desarrollo científico y la transferencia de tecnología económica, administrativa y empresarial para optimizar los procesos biológicos y zootécnicos de la producción ganadera. 2. Se desarrollan herramientas de investigación social, económica, productiva, administrativa y organizacional, así como criterios de política económica y desarrollo mercadológico para procurar niveles atractivos de productividad, rentabilidad y competitividad en ambientes globalizados con cambios dinámicos constantes en el entorno geopolítico de la ganadería integral	Diagnóstica la situación económica y productiva de los agronegocios, en términos de rentabilidad, productividad y competitividad aplicando herramientas económicas, mercadotécnicas y agroempresariales Fomenta la cultura empresarial mediante la aplicación de técnicas de análisis y evaluación de procesos productivos para garantizar su viabilidad tanto financiera como económica, social y tecnológica. Toma decisiones documentadas considerando el costo beneficio, así como los impactos e interrelaciones de la aplicación de medidas económicas orientadas a consolidar la rentabilidad ganadera y su participación en los procesos globales y la apertura comercial en el contexto contemporáneo mundial, regional, local y como unidad productiva. Interpreta y coadyuva al desarrollo y aplicación de políticas agrarias y de desarrollo económico agropecuario, para contextualizar el desempeño tanto de su profesión, como del desempeño de las unidades de producción que maneja, así como del desarrollo de la comunidad en la que se inserta como profesional. Ámbitos de desempeño • Social.- como agente de cambio para el mejoramiento de su entorno al desempeñarse como promotor del manejo empresarial enfocado a lograr tanto productividad como rentabilidad, competitividad y sustentabilidad en su ambiente productivo. • Político.- Coadyuva a la identificación de directrices para fomentar el desarrollo de la ganadería, en consonancia con el beneficio social, cultural y económico productivo de las comunidades, sus negocios y su desarrollo sustentable. • Tecnológico.- Induce los cambios tecnológicos al sensibilizar el manejo de la ganadería a la aplicación de las tecnologías más adecuadas para competir en los mercados, sin el deterioro de su entorno socioeconómico y cultural. • Económico,- aprovecha los recursos de la producción para la producción de productos y servicios con valor agregado para la satisfacción de las necesidades de la comunidad.
Competencia específica	Descripción
ESTADÍSTICA Y CÓMPUTO	Muestra habilidades para trabajar en equipos para la toma de observaciones y en el análisis e interpretación de datos para alcanzar decisiones objetivas a la solución de problemas de investigación y transferencia de tecnología con un impacto social.
Componentes	
• Desarrollo del pensamiento lógico • Trabajo en equipo • Toma de muestras • Toma de decisiones	

• Elaboración de proyectos • Elaboración de reportes técnicos y científicos • Liderazgo en investigación • Sensibilidad a problemas sociales • Búsqueda y clasificación de información • Conocimientos, actitudes y habilidades	
Dominios procedimentales, cognitivos y actitudinales	Evidencias de desempeño
1. Participa en la propuesta y elaboración de proyectos de investigación y de transferencia de tecnología. 2. Propone diseños experimentales y técnicas de muestreo para la toma de muestras de observaciones. 3. Analiza e interpreta datos procedentes de estudios y proyectos de investigación. 4. Elabora y ajusta modelos estadísticos a datos experimentales para la toma de decisiones. 5. Elabora y presenta reportes técnicos y científicos ante diferentes audiencias. 6. Identifica oportunidades y problemas sociales para el desarrollo de investigación con un impacto social. 7. Basa su pensamiento lógico y desarrollo profesional en el método científico. 8. Interactúa en grupos multidisciplinarios de investigación. 9. Desarrolla un pensamiento crítico-constructivo ante fenómenos biológicos y sociales. 10. Desarrolla habilidades para la búsqueda y ordenamiento de información con la ayuda de las computadoras	• Presentación de ponencias que evidencien su capacidad de análisis e interpretación de datos de estudios y proyectos de investigación. • Elaboración de síntesis bibliográficas que evidencien su razonamiento y capacidad lógica para interpretar reportes técnicos y científicos. • Presentación de proyectos que evidencien su habilidad para la toma de muestras, planteamiento de modelos y pruebas de hipótesis, el trabajo en equipo y liderazgo, y la observación de oportunidades y problemas de investigación con un impacto social.
	Ámbitos de desempeño
	• Espacios donde el estudiante pueda desarrollar sus actividades escolares (biblioteca, centro de cómputo, unidades y talleres de producción). • Espacios donde puedan desarrollar sus prácticas profesionales y servicio social. • Espacios donde puedan interactuar con sus profesores y compañeros y que actúen como facilitadores de trabajo en equipo.
Competencia específica	Descripción
SUSTENTABILIDAD DE ECOSISTEMAS	Conoce los criterios y aplica las técnicas para el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales basados en el potencial productivo de los diferentes ecosistemas
Componentes	
• Administrar la producción de los recursos naturales • Toma de decisiones • Es líder • Norma criterios de utilización • Trabajo en equipo	
Dominios procedimentales, cognitivos y actitudinales	Evidencias de desempeño
1. Conoce y aplica los fundamentos científicos para el manejo de los recursos naturales (suelo, agua, aire, vegetación, y fauna) 2. Conoce y desarrolla los procesos de producción para la transformación de los recursos naturales. 3. Aplicar las tecnologías para identificar el potencial productivo de los ecosistemas. 4. Entiende y aplica los principios de los programas para la conservación, restauración y mejoramiento de los recursos naturales 5. Promueve la aplicación de la normatividad vigente en el área de los recursos naturales.	• Presentación de programas y estrategias para el manejo sustentable de los recursos naturales. • Evaluación del impacto de los programas de manejo. • Aplicación de la normatividad ambiental en el área de los recursos naturales.
	Ámbitos de desempeño
	• Industria agropecuaria y forestal • Sector privado • Todas la otras ...

Competencia Específica	Descripción
TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL	Conoce, aplica y demuestra el potencial tecnológico de los productos de origen animal, y su utilización como alimento sano, seguro, con valor agregado y competitivo, esta consiente del manejo ecológico de subproductos y residuos industriales de acuerdo a la normatividad.
Componentes	
• Toma de decisiones • Elabora productos de origen animal • Es Líder • Norma su criterio • Toma conciencia • Trabajo en equipo	
Dominios procedimentales, cognitivos y actitudinales	Evidencias de desempeño
1. Conoce y aplica los fundamentos científicos de los productos primarios y derivados de origen animal. 2. Conoce y desarrolla los procesos de producción y transformación de los productos de origen animal, aplicándolos en tecnologías apropiadas a los requerimientos de los sectores. 3. Aplica las tecnologías relacionadas con el procesamiento de alimentos de origen animal. 4. Entiende y aplica los principios de los programas preventivos sanitarios. 5. Demuestra habilidad en la aplicación de la normatividad relacionada con los alimentos de origen animal, sus subproductos y manejo de residuos.	• Presentación de programas y estrategias para el desarrollo de productos de origen animal sanos, seguros, con valor agregado y competitivo. • Evaluación del desempeño de la cadena de producción de alimentos de origen animal • Aplicación de la normatividad referente a productos de origen animal, subproductos y residuos industriales.
	Ámbitos de desempeño
	• Espacios donde el estudiante desarrolla sus prácticas escolares, profesionales, servicio social. • Industrias de la carne y leche • Sector gubernamental • Sector rural
Fuentes: 1. Revisión curricular 2013. 2. Plan de Estudios (retícula)	

3.7 Evaluación y Actualización

Se evalúa si existen:

Una metodología para la actualización o modificación del plan de estudios por lo menos cada cinco años.

Mecanismos que permitan la participación de los docentes en forma colegiada.

Los diagnósticos y estudios prospectivos en el ámbito local y global de las demandas de la sociedad y los avances científico-tecnológicos y del mercado laboral que fundamenten la actualización o modificación del plan de estudios.

Indicadores:

--

El programa académico debe garantizar el cumplimiento de los contenidos temáticos de cada una de las asignaturas que conforman el plan de estudios y que asegure en específico cumplir con los objetivos previstos en los programas analíticos y en forma integral en lo señalado en el perfil de egreso.		
Nivel de Cumplimiento: Cumple totalmente <u>100%</u> Cumple parcialmente _____ % No cumple _____		
Descripción, apreciación y análisis: 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. Esta circunstancia obligó a reconsiderar en la revisión curricular 2013 el número de horas teóricas y prácticas de los curso (recomendación emitida por el comité evaluador), 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 programa. Fuentes: 1. Plan de Estudios (retícula)		
La institución y el programa académico deben contar con procesos normativos y sistemáticos, que permita la revisión y, en su caso, modificación del plan y programas de estudios, bajo los preceptos siguientes: a) Por lo menos cada 5 años debe realizarse una evaluación integral y, en su caso, una actualización del plan de estudios por disposición de la Dirección General de Profesiones (DGP-SEP). b) Participación del personal académico y de los órganos colegiados competentes, c) Utilización de los resultados de la docencia, la investigación, la vinculación, la difusión y extensión en la actualización de contenidos. d) Considerar la atención a las currícula con Competencias. e) Considerar los estudios de pertinencia, seguimiento de egresados y empleadores, etc.		
Nivel de Cumplimiento: Cumple totalmente <u>100%</u> Cumple parcialmente _____ % No cumple _____		
Descripción, apreciación y análisis: 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.		

Fuentes:

1. [Evaluación impacto del modelo educativo](#)
2. [Revisión curricular 2013](#)
3. [Comité de Calidad e Innovación](#)
4. [Programas analíticos](#)
5. [Plan de Mejoras](#)

El programa académico debe realizar un estudio de pertinencia al menos cada cinco años, que apoye las adecuaciones, ratificaciones o cambio de plan de estudios, que incluyan los elementos de:

- a) Análisis estratégico,
- b) Contexto socio-histórico del programa,
- c) Análisis del campo profesional actual,
- d) Análisis del campo educativo,
- e) Demanda,
- f) Necesidades de las instituciones y de la sociedad.
- g) Estudio de Competencias Profesionales y Laborales
- h) Demandadas por el sector productivo en particular al perfil profesional.
- i) Competitividad Internacional.
- j) Políticas públicas para el sector en particular.

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente **Cumple parcialmente** 90 % **No cumple**

Descripción, apreciación y análisis:

La revisión del programa académico se realizó tomando en consideración los resultados del Proyecto Evaluación de Impacto del Modelo Educativo de la Universidad Autónoma de Chihuahua, basado en competencias y centrado en aprendizaje, sobre el nivel de formación alcanzado o desarrollado por los egresados y con ello tomar las decisiones pertinentes para mejorar la calidad de la educación en la Universidad.

Fuentes:

1. [Seguimiento de egresados](#)

El programa académico debe prever diferentes mecanismos y periodos de evaluación que, en conjunto cubra las diferentes facetas del proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando:

- a) Efectividad de los instrumentos y procedimientos utilizados por las instancias responsables de la evaluación (departamentos, colegios, academias, claustros, etc) para:

- i. La evaluación de los diversos tipos de aprendizaje alcanzados por los estudiantes,
- ii. La supervisión de los aprendizajes,
- iii. La evaluación de los conocimientos y las competencias adquiridas por los estudiantes en el servicio social y/o en las prácticas profesionales y
- iv. Deben existir mecanismos formales que permitan realizar de manera ágil la revisión, evaluación y actualización del plan de estudios.

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente 100% Cumple parcialmente _____ % No cumple _____

Descripción, apreciación y análisis:

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, el alumno durante el desarrollo del curso presenta dos exámenes con un valor de 35% cada uno y finalmente se hace un examen denominado “ordinario” al final del semestre con un valor de 30%, (la teoría tiene un valor del 80% y la practica o laboratorio un valor de 20%), para sustentar un examen no ordinario el alumno deberá tener aprobada la parte de practica o laboratorio. En caso de fallar en esta oportunidad deberá repetir el curso obligatoriamente el siguiente semestre.

La asistencia obligatoria a clases para tener derecho a presentar exámenes, será de un mínimo de 80% para exámenes ordinarios y de un 60% para no ordinarios. Un porcentaje menor del 60% de asistencia a las clases, implicará que el alumno repita el curso, sin derecho a las evaluaciones no ordinarias. Para tener derecho a evaluaciones no ordinarias, el alumno deberá aprobar por lo menos el 50% de su carga académica, siempre y cuando curse cuatro o más materias; en caso contrario, deberá repetir la materia no acreditada. Las evaluaciones no ordinarias deberán incluir los resultados de aprendizaje totales del curso, cubriendo previamente los requisitos curriculares del mismo. El alumno podrá cursar hasta tres veces una misma materia para acreditarla, una vez agotadas dichas oportunidades sin aprobación, causará baja definitiva como alumno del programa educativo. El alumno que al término del primer semestre, tiene tres materias básicas del programa educativo no acreditadas causará baja definitiva.

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 manera 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 nos solo con base a exámenes escritos, como ocurre en los modelos educativos tradicionales. .

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.

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 suficientes.

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.

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 prácticas.

Actualmente, se llevan a cabo 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 llevó 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.

Fuentes:

1. [Plan de Estudios \(retícula\)](#)
2. [Reglamento General Académico.](#)
3. [Reglamento Interno de la Facultad.](#)
4. [Reglamento Universitario de Servicio Social.](#)
5. [Programas disponibles para Servicio Social.](#)
6. [Procedimiento para Servicio Social.](#)
7. [Trabajos finales de los cursos.](#)
8. [Ejemplo de Programación de exámenes ordinarios.](#)
9. [Ejemplo de boletas de calificaciones.](#)

10. [Ejemplo de Kardex de calificaciones.](#)
11. [Reportes de prácticas de campo](#)
12. [Reportes de laboratorio](#)

3.8 Difusión

La institución, escuela, facultad, departamento o división tiene diversos mecanismos de difusión del plan de estudios tales como participación en medios masivos de comunicación (prensa, radio y televisión); orientación a las personas que acudan a la institución en busca de información y campañas en instituciones de nivel medio superior que incluyen conferencias, participación en expo-profesiográficas y trípticos, entre otros.

Indicadores:

El programa académico debe contar con diversas estrategias y acciones para la difusión del plan de estudios y generar análisis para determinar el impacto de dichas actividades en los indicadores de v demanda y permanencia en el programa académico.

- a) Medios masivos de comunicación (radio, televisión, prensa, sitios web, entre otros)
- b) Campañas a instituciones nivel medio superior.
- c) Conferencias.
- d) Recorridos por la institución y el programa académico.

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente

Cumple parcialmente 90 %

No cumple

Descripción, apreciación y análisis:

La página Web de la Universidad (www.uach.mx) y de la Facultad (www.fz.uach.mx) ofrecen información sobre PE de IE, concretamente, el perfil de egreso del y el mapa curricular. Esta información también se hace disponible al público y aspirantes potenciales a través de trípticos de carácter oficial (Promoción y Difusión del Programa).

En forma presencial, se brinda información detallada en planteles educativos de nivel medio superior. Así mismo, con el apoyo de la población estudiantil, se brinda información al público en general, sobre diferentes actividades académicas específicas en la feria universitaria “ExpoUach”.

De manera complementaria, el programa de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción se difunde en eventos académicos relevantes donde la FZyE participa, como son congresos, foros y seminarios.

Fuentes:

1. [Promoción y Difusión del Programa.](#)
2. [Página Web de La Universidad Autónoma de Chihuahua.](#)
3. [Página Web Facultad de Zootecnia y Ecología.](#)
4. [Expouach](#)

Categoría 4. Evaluación del aprendizaje

Criterios:

4.1 Metodología de Evaluación Continua.

En este criterio se evalúa:

Si los docentes aplican estrategias de evaluación que permiten verificar el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje en forma continua.

Si las estrategias se encuentran establecidas en los programas de asignatura y tienen congruencia con el plan de estudios.

Si son conocidas por la comunidad académica y estudiantil.

Indicadores:

Los programas analíticos deben contar con estrategias pertinentes para evaluar el aprendizaje del alumno, (exámenes, tareas, problemas para resolver, ejercicios, prácticas de laboratorio, prácticas de campo, talleres, experimentación, trabajos, reportes, ensayos, investigación documental, entre otros), conforme al objetivo y competencias señaladas en cada asignatura, así como en la atención al perfil de egreso.

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente **Cumple parcialmente** 90 % **No cumple**

Descripción, apreciación y análisis:

La curricula del plan educativo de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción cumple con las estrategias de aprendizaje porque está basado en competencias, donde cada programa analítico tiene establecido las competencias que debe adquirir el alumno, el objetivo, así como los cursos previos necesarios para poder tomar la materia, la literatura citada propuesta, el cronograma de actividades y la forma de evaluar cada objeto de estudio.

Las evidencias que se solicitan al alumno a lo largo del semestre como tareas, seminarios, exámenes, estudio de casos y las prácticas de campo estos son algunos de los criterios que utiliza el maestro para evaluar los dominios de las competencias, así mismo algunas de ellas como los reportes de prácticas y laboratorios se entregar por parte del maestro a la Secretaría Académica de la Facultad; también es importante mencionar que la Universidad Autónoma de Chihuahua tiene establecido

un programa de capacitación para los docentes Centro Universitario para el Desarrollo Docente con la finalidad de continuar en los programas de mejora continua en este programa los docentes pueden sugerir que cursos o talleres necesitan para este fin, como el portafolios de evidencias, cómo construir instrumentos de evaluación docente, etc. una herramienta que puede facilitar la estrategia de enseñanza-aprendizaje.

Actualmente, se está trabajando por academias para elaborar exámenes departamentales, debido a que existe libertad de cátedra y esta será una herramienta que contribuya a estandarizar los criterios de evaluación los temas vistos en una misma materia independiente del docente que esté a cargo de la misma.

En el reglamento académico la Facultad de Zootecnia y Ecología se tiene establecido el elaborar dos evaluaciones parciales ordinarias y una final, en caso de no acreditar la materia el alumno tiene derecho a realizar una evaluación no ordinaria. Las calificaciones parciales y finales el maestro las captura en la plataforma del Sistema Estratégico de Gestión Académica, información que el alumno también puede ver de manera electrónica en tiempo y forma.

Los docentes del programa Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción (tienen oportunidad de capacitarse en al menos 2 cursos pedagógicos que permiten desarrollar estrategias para la evaluación del aprendizaje, dichos curso de capacitación son ofrecidos por el Centro Universitario para el Desarrollo Docente (CUDD) de manera permanente. El 96.66% de los PTC, 50% de los maestros de medio tiempo, el 25% de los maestros de hora clase y el 90% de los técnicos académicos tomaron al menos 2 cursos de capacitación al año.

Fuentes:

1. [Mapa Curricular IZSP](#)
2. [Programas Analíticos IZSP](#)
3. [Prácticas de Campo](#)
4. [Prácticas de Laboratorio](#)
5. [Actividades de los Docentes](#)
6. Acceso al Sega <https://Sega.Uach.Mx/Sega/>
7. [Docentes del Programa Académico IZSP](#)
8. [Cursos Pedagógicos tomados por maestros del Programa IZSP](#)

El programa académico debe analizar la efectividad de los medios de evaluación de aprendizaje de los alumnos, tomando como base los criterios de evaluación de los programas de asignatura, seminario, taller, práctica o módulo, etc., en términos de:

- a) Cumplimiento del perfil egreso.
- b) Conocimientos y habilidades adquiridas.
- c) Competencias adquiridas, en los niveles respectivos (básicas o genéricas; profesionales o de especialidad).

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente _____ Cumple parcialmente 80 % No cumple _____

Descripción, apreciación y análisis:

A partir del 2010, la DES Agropecuaria de la UACH ha realizado foros de consulta con el sector productivo, estudios de satisfacción de empleadores y reuniones de egresados.

El más reciente fue elaborado en 2013-2014, obteniendo como resultado que al menos el 88% de los empleadores están satisfechos con el conocimiento, habilidades, desempeño y valores de los egresados; el 59% señalan que los egresados responden de manera frecuente a las necesidades y demandas laborales actuales; el 42% califica con un ocho el desempeño profesional del egresado; el 74% consideran que la Universidad ofrece una buena formación y el 49% otorgan una calificación de nueve al impacto que tiene la DES Agropecuaria en la Sociedad Chihuahuense.

Así mismo, el 92% de los egresados manifiestan estar satisfechos con la actividad docente; el 87% están de acuerdo con las actividades de comunicación, investigación, extensión, vinculación, difusión y actualización desarrollada por los docentes; el 90% manifiesta estar satisfechos con las competencias del modelo educativo y al menos el 40% otorgan una calificación de ocho al impacto que han tenido en su desempeño profesional dichas competencias; por lo anterior, el 98% de los egresados recomiendan cursar una licenciatura a futuras generaciones en la DES Agropecuaria.

Se han establecido convenios UACH-Sector Productivo, Gobierno Estatal y Municipal (Unión Ganadera Regional de Chihuahua, Asociación Ganadera Local de Chihuahua, Secretaría de Desarrollo Rural del Estado, Policía Montada del Municipio, etc.) donde es factible que participen los estudiantes y de esta manera pongan en práctica los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas durante su formación académica, como se puede ver en los puntos antes mencionados que nuestros programas están acorde a al perfil de egreso de nuestros estudiantes ya que este seguimiento de egresados y empleadores así lo manifiestan.

Fuentes:

1. [Invitación Foro Institucional de Egresados 2014 UACH](#)
2. [Estudio de Satisfacción de Egresados y Empleadores 2013-2014](#)

4.2 Estímulos al rendimiento académico.

Este criterio permite evaluar:

Si se tienen establecidos programas institucionales de becas para los estudiantes de alto rendimiento académico y/o de escasos recursos.

Si se difunden sistemas de becas otorgadas por instituciones privadas.

Si se operan programas de estímulos y reconocimientos como diplomas y eventos de premiación.

Y si se difunden ampliamente los procedimientos para el otorgamiento de becas, reconocimientos y estímulos.

Indicadores:

La institución debe contar con un Programa de becas, que considere políticas de equidad, funcionalidad, cobertura y operación; además, el programa académico debe evaluar los resultados del mismo. <i>Número de becas otorgadas a los estudiantes / matrícula del programa académico</i> a) Programa institucional de becas, b) Participación en el Programa Nacional de Becas de la educación superior (PRONABES). c) Bécalos, d) Otros, especifique.		
Nivel de Cumplimiento: Cumple totalmente _____ Cumple parcialmente <u>80</u> % No cumple _____		
Descripción, apreciación y análisis: Actualmente la Facultad de Zootecnia y Ecología cuenta con un reglamento para el ofrecimiento de becas, el cual tiene como objetivo el proporcionar diferentes estímulos económicos a los alumnos que destaquen en diferentes ambientes ya sea académicos, deportivos o de investigación, además de un programa de ayudantías para aquellos estudiantes que de una manera activa participen en actividades de investigación, extensionismo, o bien servicio social remunerado. Hoy en día se cuenta con programas que se han venido ofreciendo a la comunidad estudiantil, así como programas de reciente creación, como es el caso de los estímulos deportistas de alto rendimiento en la Facultad que arrancó en el ciclo Enero – Junio de 2015. Dicha unidad de becas depende directamente de la Dirección Académica. La asignación de dichas becas está sujeta a que los alumnos cumplan con los requisitos establecidos en cada una de las convocatorias. Los programas de becas que son considerados dentro de la facultad son los siguientes: • Beca para la exención de pago de inscripción a Rectoría (Beca rectoría). • Beca para la exención de pago de inscripción a Facultad (Beca facultad). • Beca proporcionada a Deportistas de alto rendimiento, que representan a la Facultad (Beca deportistas). • Beca de apoyo alimenticio a personas de recursos limitados (Beca alimenticia). • Programa de becas nacionales de Manutención (Beca manutención). • Programa de ayudantías para estudiantes relacionados en proyectos de investigación, extensionismo o servicio social remunerado (ayudantías).		

Para cumplir con dicho objetivo, es necesario que se cumpla con los procedimientos establecidos por la secretaria académica con el fin de asignar las becas, los cuales consisten en:

1. Dar a conocer la convocatoria con las bases establecidas
2. Recibir las solicitudes en los periodos establecidos dentro de la convocatoria
3. Evaluar de manera transparente y oportuna cada una de las solicitudes
4. Dar a conocer de manera pública los resultados y beneficiarios resultantes de dicha convocatoria

Para dar a conocer cada uno de los programas de estímulo existen diferentes vías de difusión las cuales son:

1. A través de la página de la Universidad Autónoma de Chihuahua (www.uach.mx)
2. Mediante la página de la Facultad de Zootecnia y Ecología (www.fz.uach.mx)
3. Además existen mamparas de difusión en diferentes espacios físicos de la facultad, lo cual permite dar a conocer, de manera directa y oportuna a cada una de las convocatorias vigentes.
4. Por otro lado, los alumnos son informados de las diferentes convocatorias continuamente por parte de sus tutores, sociedad de alumnos y maestros en general.

A continuación se presentan la cantidad de alumnos beneficiados para el programa de IZSP en los diferentes ciclos escolares (2013 - 2105) en relación a la población estudiantil, para cada uno de los programas de becas.

Para el año 2013 se beneficiaron 270 alumnos a través de los diferentes programas de becas y ayudantías. De esta población, 130 fueron becados en el semestre Enero – Junio y 140 durante el semestre Agosto – Diciembre lo que representó el 25 y 27% del total de la población en el programa, para cada uno de los ciclos respectivamente.

En este año, los programas de becas que beneficiaron a la mayor cantidad de alumnos fueron:

- Beca para la exención de pago de inscripción a Rectoría (Beca rectoría)
- Programa de becas nacionales de Manutención (Beca manutención).

En el caso del año 2014, la cantidad de alumnos beneficiados fue de 312. Durante éste año, fue notable el apoyo que recibieron los alumnos por parte de los programas:

- Beca para la exención de pago de inscripción a Facultad (Beca facultad).
- Programa de becas nacionales de Manutención (Beca manutención).

Es importante considerar que los esfuerzos para dar a los estudiantes facilidades para el desarrollo de sus estudios a través de diferentes programas de apoyo, llevó a que se becara al 32% de la población durante el semestre Enero – Junio y al 30% de la población en el semestre de Agosto – Diciembre.

Finalmente se presentan los datos correspondientes al año 2015, en donde se becaron 267 alumnos. Durante el ciclo escolar Enero - Junio se becaron 160 estudiantes, lo que representó un 32% de la población, mientras que en el semestre Agosto – Diciembre se becaron a 107 estudiantes, representando en su momento el 19% de la población.

Para este año, se contempló por primera vez el ofertar becas deportivas a la comunidad estudiantil con el fin de fomentar una formación integral dentro de los estudiantes.

Fuentes:

1. [Convocatorias](#)
2. [Población estudiantil y número de alumnos beneficiados por ciclo escolar en los años 2013–2015](#)

El programa académico debe contar con un programa de reconocimiento a los estudiantes de alto desempeño que considere premios, estímulos u otras acciones; o bien, que se hayan destacado en alguna actividad académica, deportiva y/o cultural.

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente _____ Cumple parcialmente 80 % No cumple _____

Descripción, apreciación y análisis:

La Facultad de Zootecnia y Ecología cuenta con un programa para reconocer el desempeño académico de alumnos destacados, el cual consiste en otorgar un reconocimiento a alumnos por su elevado desempeño académico a los primeros tres lugares de generación durante la graduación.

Para tal efecto es necesario revisar los métodos para la elaboración y calificación de exámenes, la instrumentación didáctica de los programas de asignatura, las bitácoras de los docentes, los portafolios de evidencias y los trabajos de los alumnos individuales y por equipo, en donde pueda observarse la pertinencia entre los métodos de evaluación aplicados y los objetivos del plan de estudios.

Categoría 5. Formación integral

Criterios:

5.1 Desarrollo de Emprendedores.

Este criterio permite evaluar si se propicia una actitud emprendedora mediante la operación de Programas de Desarrollo de Emprendedores, Incubadoras de Empresas o similares.

Para tal efecto, se requiere conocer:

Cuántos estudiantes y profesores participan en el programa.

El número de empresas promovidas.

Eventos organizados en el interior del plantel.

Eventos organizados por otras instituciones educativas o del sector empresarial a los que se acude, y si se han obtenido reconocimientos.

Indicadores:

La institución debe ofrecer un Programa de enseñanza de idiomas extranjeros en la Unidad Académica o en el programa académico. a) Cuántos estudiantes participan en los cursos de idioma, b) Cuántos idiomas se ofertan y c) Cuál es el nivel de aprovechamiento de los alumnos que participan en el programa de idiomas.
Nivel de Cumplimiento: Cumple totalmente <u>100%</u> Cumple parcialmente _____ % No cumple _____
Descripción, apreciación y análisis: El Programa educativo (PE) contempla en su mapa curricular cuatro cursos de inglés obligatorio, impartido por seis maestros, de los cuales cinco están certificados por el Trinity College London, cuyo certificado es reconocido por la Secretaría de Educación Pública. Además, la acreditación del inglés es requisito para la titulación según lo marca el Artículo 83 del Reglamento General Académico de la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH). Los estudiantes de nuevo ingreso tienen la opción de realizar el examen de acreditación de inglés, y se aplica una vez por semestre en fechas asignadas en el calendario escolar de la UACH. Aquellos jóvenes que lo dominan quedan exentos de cursarlo, teniendo la oportunidad de aprender otro idioma en el Centro de Idiomas de la UACH, donde se ofrecen clases de: italiano, francés, alemán, portugués con profesores nativos de cada idioma. De manera obligatoria sólo se ofrece el curso de inglés para todos los estudiantes inscritos en el PE. Sin embargo, aquellos jóvenes que deseen aprender otro idioma pueden acudir al Centro de Idiomas de la UACH donde se ofrecen cursos de: Italiano, francés, alemán y portugués con profesores nativos de cada idioma. Fuentes: 1. Sistema Estratégico de Gestión Académica 2. Mapa curricular
El programa académico debe contar con un programa de orientación, desarrollo de emprendedores y apoyo para facilitar la inserción laboral: a) Participación en Incubadoras de empresas. b) Visitas a empresas, ejidos, organizaciones de productores, entre otras, c) Prácticas profesionales <i>in situ</i>. d) Conferencias, mesas redondas, seminarios con la participación de los sectores de la sociedad; estudios prospectivos del mercado laboral. e) Ferias del empleo. f) Encuentros con egresados y empleadores.

Nivel de Cumplimiento:		
Cumple totalmente _____	Cumple parcialmente <u>70</u> %	No cumple _____
Descripción, apreciación y análisis:		
La Misión de la Facultad de Zootecnia y Ecología manifiesta formar de manera integral personas competitivas y emprendedoras, la cual muestra congruencia con el modelo educativo de la UACH , que expresa, entre otros puntos, diversificar la formación del alumno para formar profesionistas más competentes y comprometidos con la sociedad, con una actitud emprendedora. En el modelo educativo de la UACH, una de las competencias básicas es la de Emprendedor, la cual dice “Expresa una actitud emprendedora desarrollando su capacidad creativa e innovadora para la interpretar y generar proyectos productivos de bienes y servicios” Lo anterior, requiere de fortalecer el espíritu emprendedor entre los estudiantes, a través del desarrollo de una filosofía emprendedora, no sólo como parte de un curso, sino a través del plan curricular. Además es necesario promover el escalamiento de las propuestas emprendedoras con la vinculación de la incubadora de la UACH. Actualmente, los cursos orientados para desarrollar el espíritu emprendedor son optativos para los estudiantes. Existe la propuesta por parte de la Academia de Socioeconomía de incluir en los últimos semestres el curso de formulación y evaluación de proyectos como obligatorio como una estrategia para fomentar y estimular a los jóvenes para que elaboren propuestas con potencial para ser incubadas e implementadas en el corto plazo. Como parte de las actividades académicas se organizan periódicamente visitas de estudiantes a empresas del sector y se fomenta la asistencia a conferencias donde participan sectores de la sociedad vinculados con su formación. La UACH, a través de la Dirección de Extensión y Difusión Cultural tiene a su cargo el Programa Institucional de Seguimiento de Egresados (PISE), cuyo objetivo es contribuir a la retroalimentación y pertinencia de la Universidad en sus procesos de mejora continua, así como estrechar lazos permanentes con sus egresados. Dentro de las estrategias del PISE, se encuentran los foros de egresados que son un espacio de intercambio de experiencias que fortalecen a la institución y al egresado. En el marco de los festejos del LX Aniversario de la UACH, la Dirección de Extensión y Difusión Cultural reunió el 30 de agosto de 2014 a más de 300 egresados de las 15 unidades académicas en un evento que busca fortalecer el sistema institucional para contribuir en sus procesos de mejora continua (no se especifica el número de egresados del PE que asistieron al evento). a) Participación en incubadoras.- No se cuenta con un registro oficial de la participación de los estudiantes en incubadoras de empresas. b) Visita a empresas. Se realizan un promedio de 50 salidas de prácticas académicas por semestre; del período de enero de 2013 a diciembre de 2015 a		

diferentes sitios de acuerdo a los objetivos y contenidos de los programas académicos

- c) **Prácticas profesionales.** Las Prácticas Profesionales (PP) son un requisito de egreso del PE, lo que representa un espacio propicio para que los jóvenes desarrollen al máximo las competencias propias de su profesión.
- d) **Conferencias, mesas redondas, seminarios con la participación de los sectores de la sociedad; estudios prospectivos del mercado laboral Ferias de empleo.** La unidad académica por medio de los cuerpos académicos y profesores promueve la organización de eventos de tipo académico que coadyuven en la formación profesional de los estudiantes y los pongan en contacto con opciones de empleo.
- e) **Ferias de empleo.** La UACH cuenta con una bolsa de trabajo y canaliza a los egresados a las ferias de empleo organizadas por el gobierno del estado donde asisten diferentes y potenciales empleadores; en 2014, se tuvo un encuentro con una empresa canadiense para el reclutamiento de ingenieros zootecnistas en sistemas de producción.
- f) **Encuentros con egresados y empleadores.** La Universidad Autónoma de Chihuahua, a través de la Dirección de Extensión y Difusión Cultural tiene a su cargo el Programa Institucional de Seguimiento de Egresados (PISE), cuyo objetivo es contribuir a la retroalimentación y pertinencia de la Universidad en sus procesos de mejora continua, así como estrechar lazos permanentes con sus egresados.

Dentro de las estrategias del PISE, se encuentran los foros de egresados que son un espacio de intercambio de experiencias que fortalecen a la institución y al egresado. En el 2014 se reunieron a más de 300 egresados de las 15 unidades académicas en un evento que busca fortalecer el sistema institucional para contribuir en sus procesos de mejora continua.

La Dirección de Extensión realizó el Estudio de Satisfacción de Egresados y Empleadores 2014. El objetivo fue analizar el grado de satisfacción de sus egresados con respecto al servicio educativo que ofrece la institución, así como describir el nivel de satisfacción de los empleadores acerca de la formación académica y desempeño profesional de los egresados.

Figura 21. Foro de egresados



Fuentes:

1. [Misión de la Facultad](#)
2. [Modelo educativo de la UACH](#)
3. [Programa Institucional de Seguimiento de Egresados \(PISE\)](#)
4. [Sistema Integral de Seguimiento de Egresados \(SISE\)](#)
5. [Ver registros de salidas a prácticas](#)

La Unidad Académica y el programa académico deben tener un programa de actividades complementarias para la formación integral considerando lo cultural, humanístico, artístico, deportivo, recreativo, de cooperación y de voluntariado, salud y prevención de riesgo, entre otros, en particular la promoción de:

- a) Seminarios, simposios, talleres, conferencias, otros;
- b) Visitas de estudio y prácticas profesionales;
- c) Actividades humanísticas y culturales;
- d) Actividades deportivas y recreativas;
- e) Prácticas para la salud;
- f) La formación ética, bioética, ecológica, etc.;

Programas de autoaprendizaje (lenguas, informática, otros), mediante el uso de tecnologías de información y comunicación.

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente _____ Cumple parcialmente 85% No cumple _____

Descripción, apreciación y análisis:

d) Actividades deportivas y recreativas.

La unidad académica participa en los torneos deportivos organizados por la Coordinación de Actividades Deportivas de la Universidad así mismo cuenta con un Programa de deportes, el cual promueve la participación de la comunidad en las distintas disciplinas. Se tiene asignada a dos personas como coordinadores de las actividades deportivas, y a dos entrenadores para las disciplinas de futbol americano y de tochito.

e) Prácticas para la salud.

La UACH cuenta con el Centro de Atención Integral al Estudiante (CAIE), con acceso de manera gratuita para todos los estudiantes de la Universidad para ofrecer una orientación integral a través de acciones precisas encaminadas a detectar, prevenir y dar atención a problemáticas de la salud física y mental. Sin embargo, la localización del Centro hace poco accesible que los estudiantes hagan uso del servicio.

g) Programas de autoaprendizaje (lenguas, informática, otros), mediante el uso de tecnologías de información y comunicación.

Se promueve el aprendizaje de idiomas a través del Centro de Idiomas dependiente de la Dirección Académica de la Universidad Autónoma de Chihuahua, disponibles para todos los estudiantes universitarios, así mismo el programa educativo ofrece en su currículo cuatro cursos del idioma inglés.

Fuentes:

1. [Carnet Cultural Universitario](#)
2. [Mapa curricular](#)
3. [Código de Ética](#)
4. [Código de Bioética y Reglamento de Bienestar Animal](#)

5.2 Actividades Culturales

En este criterio se evalúan las actividades culturales en las que participan los estudiantes en forma activa (talleres culturales, concursos y exposiciones entre otras). Se requiere proporcionar las listas de estudiantes participantes y la lista de eventos organizados y a los que se acuden fuera del plantel.

Indicadores:

El programa académico **debe** contar con acciones que de forma **sistemática** promuevan la cultura para sus estudiantes en sus diversas modalidades **dentro de la Unidad Académica**, a través de:

- a) Cursos,
- b) Talleres,
- c) Concursos,
- d) Exposiciones (fotográficas, de pintura, de escultura etc.),
- e) Eventos folklóricos (danza, canto, música),
- f) Obras teatrales.

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente ____ %
cumple

Cumple parcialmente 90 %

No

Descripción, apreciación y análisis:

La Universidad cuenta con un Programa de Formación Integral que incluye el cumplimiento del Carnet Cultural Universitario, el cual obedece a una normativa

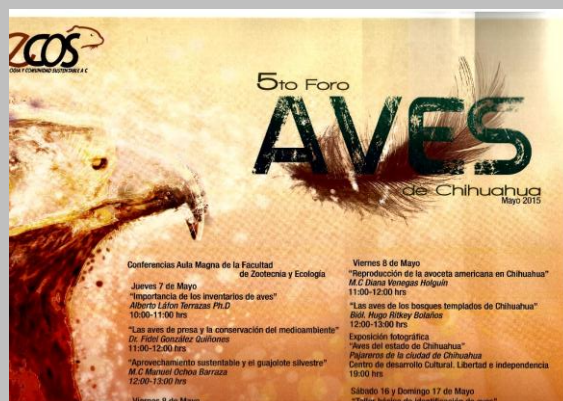
aprobada por el H. Consejo Universitario, en sesión celebrada el 22 de Junio del 2006 y que comenzó a operarse a partir de agosto de ese mismo año;

La política establece los estudiantes deben cumplir con el Carnet Cultural Universitario asistiendo a 36 eventos de carácter cultural (12), deportivos (12) y científicos (12) sustentada con documentación oficial, siendo considerado como uno de los requisitos de egreso.

La difusión de la cultura debe tener un fuerte sentido social, por ello en la facultad se organizan la semana cultural y eventos deportivos, además se participa en foros y conferencias con temáticas referentes a la carreta, además se participa en forma activa en las convocatorias culturales y deportivas de la Universidad Autónoma de Chihuahua.

Figura 22. Carnet Cultural Universitario

Figura 23. Eventos





Fuentes:

1. [Carnet Cultural Universitario](#)

5.3 Actividades Deportivas

Se evalúa la participación de los estudiantes, en forma masiva o bien formando parte de las selecciones, en diferentes disciplinas deportivas.

Se requiere conocer:

Si existe un Programa de Actividades Deportivas.

El número de disciplinas deportivas y el número de estudiante que las practican.

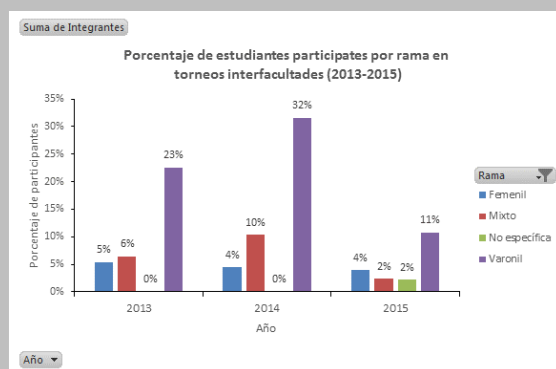
Los eventos organizados al interior del plantel (intramuros) y número de estudiantes que participan.

Los torneos extramuros en los que participan las selecciones y el número de estudiantes que acuden a los mismos.

Los estudiantes que acuden diariamente a los gimnasios, cuando se cuenta con ellos.

Indicadores:

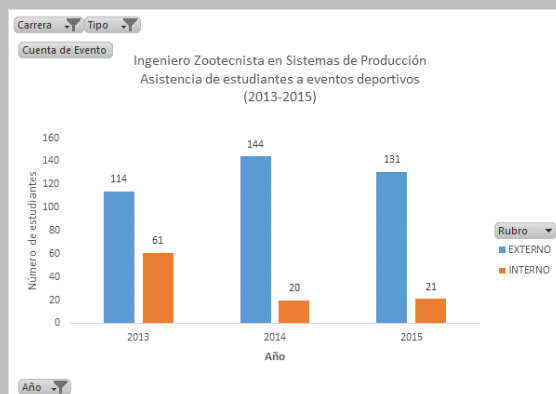
La Unidad Académica y/o el programa académico deben contar con un programa de promoción de actividades deportivas que incluya diversos deportes y modalidades, así como el personal profesional para cada área en particular. a) Deporte organizado (liga interna), b) Deporte recreativo y c) Torneos internos y extra muros.
Nivel de Cumplimiento: Cumple totalmente <u>100 %</u> Cumple parcialmente _____ % No cumple _____
Descripción, apreciación y análisis: La Facultad cuenta con un Programa de deportes, el cual promueve la participación de la comunidad en las distintas disciplinas. Se tiene asignada a dos personas como coordinadores de las actividades deportivas, y a dos entrenadores para las disciplinas de futbol americano y de tochito. Si bien las actividades deportivas son consideradas recreativas, destaca la dedicación del personal asignado para promover el deporte, así como de los estudiantes, ya que han sido merecedores de honrosos lugares en diversas categorías en los torneos intrafacultades en los que han participado. Como parte de la formación integral de los jóvenes, es importante continuar impulsando y apoyando las actividades deportivas en la comunidad estudiantil, y de manera particular incrementar la participación de las mujeres. a) Deporte organizado (liga interna), b) Deporte recreativo y c) Torneos internos y extra muros. En la Gráfica siguiente se muestra el porcentaje de estudiantes participantes en torneos interfacultades. Las categorías en que se participó fueron: Basquetbol, Beisbol, Box, Futbol (Americano, rápido y soccer) Karate, Softbol, Tochito, Voleibol Playero y de sala. Destaca la escasa participación de las mujeres, y de manera particular en el 2014, donde hay una diferencia de 28 puntos respecto a la participación de los hombres. Además de la poca presencia de equipos integrados por hombres y mujeres.



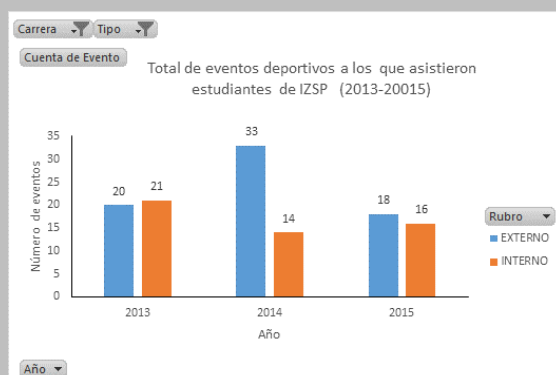
Gráfica 21. Porcentaje de estudiantes participantes por rama en torneos interfacultades (2013-2015)

Se observa una disminución importante de la asistencia a eventos deportivos durante el periodo (2013-2015). Lo anterior, puede deberse a que los estudiantes han cumplido, en su mayoría, con el número de eventos a los que obliga el Carnet Cultural.

En el caso de los eventos internos, se asistió en su mayoría (81) en el primer año analizado, mostrando una tendencia a la baja.



Gráfica 22. Asistencia de estudiantes a eventos deportivos de IZSP



Gráfica 23. Total de eventos deportivos 2013-2015

Como parte de las actividades desarrolladas por la Sociedad de Alumnos, organizan de manera anual una semana cultural y deportiva, donde se formaron equipos de Basquetbol (10), Futbol Rápido (10) y Volibol de Sala (10) involucrando a un total de 90 estudiantes dentro del periodo analizado.

En los torneos organizados por la sociedad de alumnos, como en los torneos interfacultades no se cuenta con registros sobre el programa educativo al que pertenecen los estudiantes participantes.

Fuentes:

1. [Actividades Deportivas](#)
2. [Carnet Cultural Universitario](#)

5.4 Orientación Profesional

Se evalúa en este criterio si en la institución existe:

Un Programa de Orientación Profesional para estudiantes, con funciones claramente definidas para su inserción al ámbito laboral (conferencias para la elaboración de curriculum vitae y para las entrevistas de trabajo, ferias de empleo en donde expertos dictan conferencias acerca de las competencias requeridas en el mercado laboral).

Un Programa de Eventos Científicos y Tecnológicos tales como conferencias, videoconferencias, seminarios y congresos entre otros, en apoyo a la formación curricular, en los que participan expertos nacionales e internacionales.

En este rubro también se pueden tomar en consideración los eventos organizados por las asociaciones de estudiantes intramuros y extramuros.

5.5 Orientación Psicológica.

Este criterio permite evaluar la operación de un Programa Institucional de Orientación Psicológica para prevención de actitudes de riesgo (adicciones, contra la violencia, orientación sexual, entre otros aspectos) o bien para apoyar a los estudiantes cuando soliciten asesoría psicológica.

5.6 Servicios médicos

En este criterio se evalúan los servicios médicos en dos aspectos: por un lado, las actividades preventivas (campañas, conferencias, cursos, material impreso) para inculcar estilos saludables de vida en los estudiantes y la comunidad en general, como por ejemplo para tener una escuela libre de tabaco, combatir problemas de obesidad y enfermedades

como el sida; y por otro lado la atención médica proporcionada a la comunidad cuando lo solicita.

Se requiere anexar la lista de eventos organizados y la lista de personas que asisten a ellos, así como las personas atendidas en el servicio médico.

Indicadores:

El programa académico debe contar con servicios de apoyo a la comunidad institucional en calidad y accesibilidad, en particular: a) Servicios médicos; actividades preventivas (campañas, conferencias, cursos, material impreso) y atención médica. b) Atención psicológica; para prevención de actitudes de riesgo (adicciones, contra la violencia, orientación sexual, entre otros aspectos) y asesoría psicológica c) Orientación Vocacional. d) Bolsa de trabajo; e) Fotocopiado, escaneo e impresión; f) Cafetería; transporte, u otros servicios.		
Nivel de Cumplimiento:	Cumple totalmente _____	Cumple parcialmente <u>90</u> %
		No cumple _____
Descripción, apreciación y análisis: La UACH cuenta con el Centro de Atención Integral al Estudiante (CAIE), con acceso de manera gratuita para todos los estudiantes de la Universidad. El objetivo del CAIE es ofrecer una orientación integral como parte de la preparación de los jóvenes para el éxito académico y laboral, a través de acciones precisas encaminadas a detectar, prevenir y dar atención a problemáticas de la salud física y mental. Sin embargo, la localización del Centro hace poco accesible que los estudiantes hagan uso del servicio. En el caso específico de seguridad médica los estudiantes cuentan con el servicio del Instituto Mexicano del Seguro Social, al cual se les afilia de manera automática partir del 2015, en años anteriores el proceso de afiliación era diferente. La relación de estudiantes que requieren atención nutricional, enviada por el CAIE, correspondiente al año 2013, no especifican si fueron o no atendidos. El CAIE es quien valora la situación médica de los estudiantes y envía a la Facultad los resultados, sin embargo, no se cuenta con información sobre su seguimiento en el aspecto médico y de nutrición. Lo anterior no aplica para el área de psicología ya que el 100% de los estudiantes que requerían atención psicológica fueron atendidos. Lo anterior, debido a que la Facultad cuenta con el área de psicología dentro de sus instalaciones, lo que propicia el acercamiento de los jóvenes para recibir el apoyo requerido, ya sea por solicitud personal, recomendados por algún maestro, tutor, compañero de clases, o bien, por los resultados de su examen presentado en el Carnet de Salud.		

En relación a la orientación vocacional, no se cuenta con un programa formal, siendo el tutor quien orienta en el aspecto vocacional al tutorado. Sin embargo, es conveniente fortalecer la atención por parte del tutor y de la inclusión de actividades permanentes, sobre todo en los primeros semestres.

En cuanto a la bolsa de trabajo, la Universidad Autónoma de Chihuahua, a través del Departamento de Vinculación de la Dirección de Extensión y Difusión Cultural, pone a disposición de la comunidad universitaria, mediante la firma de un convenio con el Online Career Center (OCC) una bolsa de trabajo en línea, en donde los alumnos y egresados tienen acceso a ofertas de empleo a nivel local y nacional. Es importante para la Facultad dar seguimiento al número de egresados que encuentran empleo a través de este medio, así como contar al interior de la institución con un Programa que fortalezca la oferta de empleo.

a) Servicios médicos; actividades preventivas (campañas, conferencias, cursos, material impreso) y atención médica.

b) Atención psicológica; para prevención de actitudes de riesgo (adicciones, contra la violencia, orientación sexual, entre otros aspectos) y asesoría psicológica

Los estudiantes cuentan por parte del Centro de Atención Integral al Estudiante (CAIE), UACH, con el servicio de orientación para prevenir y dar atención a problemáticas de la salud física y mental, y con el seguro médico del Instituto Mexicano del Seguro Social. Como parte de la atención médica, la Facultad cuenta con una comisión de Seguridad e Higiene con brigadas de primeros auxilios en caso de una emergencia.

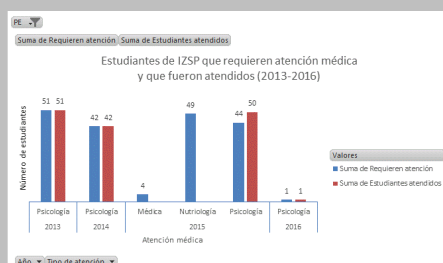
La Coordinación de Tutorías y el área de Psicología, de manera periódica organizan pláticas y cursos como una estrategia para prevenir riesgos personales que incidan en la vida académica de los estudiantes, abordando conceptos esenciales para un el desarrollo interpersonal e intrapersonal de los jóvenes. Los temas tratados son: Autoestima, estrategias de aprendizaje, campañas de valores, bullying, inteligencia emocional, por mencionar algunos.

El CAIE, es quien realiza el diagnóstico de aquellos estudiantes que requieren atención médica, sin embargo no se cuenta con información de los que acuden al su centro para ser atendidos. Se cuenta únicamente con datos del 2015, los cuales fueron proporcionados por el CAIE, reportando un número mínimo de jóvenes que necesitan atención médica (3), siendo el aspecto de nutrición quien requirió mayor atención (52%). En cuanto al apoyo psicológico, se atiende al total de estudiantes.

Se considera relevante dar seguimiento a los estudiantes que requieren algún tipo de atención, ya que la salud física y mental es primordial para tener un aprovechamiento académico óptimo.

El CAIE, es quien realiza el diagnóstico de aquellos estudiantes que requieren atención médica, sin embargo no se cuenta con información de los que acuden al su centro para ser atendidos. Se cuenta únicamente con datos del 2015, los cuales fueron proporcionados por el CAIE, reportando un número mínimo de jóvenes que necesitan atención médica (4) y nutricional (51%). En cuanto al apoyo psicológico, se atiende al total de estudiantes.

Se considera relevante dar seguimiento a los estudiantes que requieren algún tipo de atención, ya que la salud física y mental es primordial para tener un aprovechamiento académico óptimo.



Gráfica 24. Atención médica y que fueron atendidos (2013-2016)

Parte importante es la prevención de riesgos, es por ello que la Facultad opera el Programa Interno de Protección Civil (2013), cuyo objetivo es identificar los diferentes agentes perturbadores (de origen natural o antrópico) de cada Unidad Académica y Administrativa, estableciendo las medidas preventivas, correctivas, de auxilio y de restablecimiento en materia de protección civil, permitiendo proteger y salvaguardar la integridad física de los trabajadores académicos, administrativos, estudiantes y visitantes, los bienes de la Institución educativa y el entorno ante la presencia de siniestros y desastres.

A finales del 2014 inicio la campaña “Espacio 100% libre de humo de tabaco”, y en el año siguiente se realizaron actividades de capacitación involucrando a toda la comunidad de la Facultad. A lo anterior se sumaron cuatro personas del área administrativa para apoyarlos en como poder abandonar el hábito del cigarro.

Como parte de las acciones específicas para operar la campaña se instaló la señalética, lonas, atrapa colillas y se determinó el área para fumadores. También se realizó la producción de un video alusivo donde participan el Director y estudiantes de la Facultad. Se cuenta con la Certificación de Espacio 100% libre de humo de tabaco a partir 2015.

c) Orientación Vocacional.

La FZyE no cuenta con un programa formal de orientación vocacional, siendo el tutor quien orienta al estudiante.

d) Bolsa de trabajo.

La Universidad Autónoma de Chihuahua, a través del Departamento de Vinculación de la Dirección de Extensión y Difusión Cultural, pone a disposición de la comunidad universitaria, mediante la firma de un convenio con el Online Career Center (OCC) una bolsa de trabajo en línea, en donde los alumnos y egresados tienen acceso a ofertas de empleo a nivel local y nacional.

e) Fotocopiado, escaneo e impresión.

En la Biblioteca “M.V. Federico Rubio Lozano” y en el Centro de Cómputo de la Facultad,

los estudiantes pueden acceder a los servicios de fotocopiado, escaneo e impresión (Ver 9.1.9 Servicios y Vinculaciones, en donde se amplía la información).

f) Cafetería; transporte, u otros servicios.

La cafetería se tiene concesionada a un tercero, de acuerdo a lo que indican los lineamientos universitarios (Ver 9. Servicios y Vinculaciones, en donde se amplía la información).

En cuanto a transporte, la Institución cuenta con una planta vehicular para que los jóvenes puedan trasladarse para realizar sus prácticas o talleres. Además, se cuenta con el apoyo del resto de las Unidades Académicas de la UACH en caso de que los vehículos de la Facultad sean insuficientes. (Ver 9. Equipo vehicular, en donde se amplía la información).

Fuentes:

1. [Centro de Atención Integral al Estudiante \(CAIE\)](#)
2. Unidad de Apoyo Psicológico, Coordinación de Tutorías, Secretaría Académica, FZyE. Relación de estudiantes atendidos en aspectos médicos. Atendiendo al derecho de confidencialidad, los expedientes de las personas atendidas en el área de psicología se resguardan en la Unidad de Psicología de la Facultad.
3. [Video Campaña “Espacio 100% libre de humo de tabaco”](#)
4. [Programa Interno de Protección Civil](#)
5. [Bolsa de trabajo](#)

Personal administrativo acompañado por la Psicóloga de la Facultad, de quien recibieron apoyo para dejar el hábito del cigarro. En la imagen a la derecha se observa un grupo de jóvenes recibiendo capacitación sobre la campaña “espacio libre de humo”.

Figura 24. Capacitación “espacio libre de humo”



La siguiente imagen ejemplifica a un grupo de estudiantes que acuden a capacitación en temas diversos como apoyo a su formación integral. La mayoría de los temas impartidos están a cargo de la Psicóloga de la Facultad.

Figura 25. Capacitación temas diversos



5.7 Enlace Escuela – Familia.

Para la formación integral de los estudiantes es conveniente tener comunicación con los padres de familia, por lo que en este criterio se trata de valorar si existen:

Cursos de inducción a fin de que los padres conozcan las instalaciones y organización de la institución.

Publicaciones periódicas que informen sobre la vida académica de la escuela.

Cursos de orientación a los padres sobre la generación “Y”.

Invitación a los eventos culturales, entre otros ejemplos.

Indicadores:

El programa académico debe considerar el proporcionar a los familiares de los alumnos, información relevante de la institución y del programa académico, y hacerlos partícipes, de las actividades que realiza a través de:

- a) Pláticas de inducción.
- b) Recorridos.
- c) Invitaciones a eventos culturales y deportivos.
- d) Ceremonias.
- e) Otros

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente _____ **cumple parcialmente** 90 % **No cumple** _____

Descripción, apreciación y análisis:

Como parte de las funciones de la Coordinación de Tutorías de la Facultad, se imparten cursos de inducción a los estudiantes de nuevo ingreso, y en los últimos dos años se ha invitado a los padres de familia (75). El objetivo es que conozcan las instalaciones a donde acudirán sus hijos, así como informar sobre temas académicos y reglamentos. La estrategia de invitar a los padres a la Institución tiene la intención de apoyar a los jóvenes desde su espacio familiar y académico, haciendo hincapié en el cambio que representa para sus hijos vivir la transición del nivel medio superior y su llegada a la Universidad.

Otro momento en que los familiares son convocados es en las ceremonias de graduación, entregando de manera gratuita diez invitaciones por parte de la Secretaría Académica de la Facultad, para hacerlas llegar a sus familiares.

[illegible]

1. Formatos de la invitación a la ceremonia de graduación

114

6.1 Tutorías.

Este criterio permitirá evaluar:

La operación del Programa Institucional de Tutorías que contribuye a la formación del tutorado en todas sus dimensiones (individual, social, afectiva, cognitiva y física).

Si la totalidad de los profesores de tiempo colaboran adecuadamente en el mismo.

Si existe capacitación para la formación de tutores.

Si es evaluado el programa de tutorías.

Indicadores:

El programa académico debe contar con un programa de tutoría en apoyo al aprendizaje de los estudiantes, así como de otras formas de atención para la formación integral, que orienten al estudiante en lo relativo al programa académico, a la organización de su trayectoria escolar, entre otros aspectos, en particular:

- a) Tutoría en todas sus dimensiones (individual; social, afectiva, cognitiva y física).
- b) Apoyo en el diseño de la trayectoria escolar del estudiante;
- c) Apoyo a estudiantes rezagados; optimación del tiempo de dedicación.
- d) La relación docente-alumno es adecuada a los requerimientos del programa de tutoría.

Número total de estudiantes/Número de PTC

- e) Evaluación particular de la actividad tutorial y del programa de tutoría en forma integral.

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente _____ Cumple parcialmente 95 % No cumple _____

Descripción, apreciación y análisis:

La Universidad Autónoma de Chihuahua cuenta con un Programa Institucional de Tutorías que es administrado desde Dirección Académica por una Coordinación General de Tutorías y en cada una de las Facultades existe una Coordinación de tutorías para su ejecución. Para realizar la función de tutor, el maestro debe cursar el diplomado en tutorías impartido por el Sistema Integral del Centro Universitario para el Desarrollo Docente (SICUDD). Cuando finaliza se le entrega un certificado que lo avala como tutor. Posteriormente la Coordinación General de Tutorías lo da de alta en el Sistema Estratégico de Tutorías Académicas (SETA) para la asignación de tutorados.

Actualmente se tienen en la Facultad 35 tutores formados en el diplomado de Tutorías que imparte el SICUDD y que apoyan al programa de Ingeniero en Sistemas de Producción Animal, los cuales se pueden acceder a través del sistema SETA. A excepción de un profesor de medio tiempo el resto son profesores de tiempo completo.

Cuadro 14. Lista de tutores

TUTOR	Fecha Término del Diplomado
JUAN CARLOS ONTIVEROS CHACON	11-sep-13
JOSE ALFREDO VILLARREAL BALDERRAMA	11-sep-13
PABLO FIDEL MANCILLAS FLORES	11-sep-13
RUTH LECHUGA VALLES	04-sep-14
FRANCISCO CASTILLO RANGEL	04-sep-14
ALFREDO ANCHONDO GARAY	26-feb-07
ANGEL CLAUDIO ARZOLA ALVAREZ	24-sep-03
MARIA EDUVIGES BURROLA BARRAZA	30-ago-12
LEONARDO CARLOS VALDEZ	03-feb-10
MARTHA LETICIA DE LA FUENTE MARTINEZ	24-sep-03
ALBERTO FLORES MARIÑELARENA	24-sep-03
JOSE ARTURO GARCIA MACIAS	24-sep-03
ANSELMO JURADO GRIJALVA	26-feb-07
OCTAVIO NUÑEZ GONZALEZ	24-sep-03
JUAN ANGEL ORTEGA GUTIERREZ	26-feb-07
FELIPE ALONSO RODRIGUEZ ALMEIDA	04-sep-14
CARLOS RODRIGUEZ MUELA	26-feb-07
OSCAR RUIZ BARRERA	26-feb-06
GUILLERMO VILLALOBOS VILLALOBOS	16-ago-04
HUGO MANUEL GAYTAN TORRES	26-feb-07
FRANCISCO JAVIER PRADO ALFARO	26-feb-07
DAVID DOMINGUEZ DIAZ	25-feb-07
FRANCISCO ALFREDO NUÑEZ GONZALEZ	26-feb-07
LORENZO ANTONIO DURAN MELENDEZ	26-feb-07
JOSE ALEJANDRO RAMIREZ GODINEZ	26-feb-07
GABRIELA CORRAL FLORES	14-ago-10
JUAN ALBERTO GRADO AHUIR	27-abr-09
JOEL DOMINGUEZ VIVEROS	11-sep-13
HIPOLITO HERNANDEZ CANO	30-ago-12
AMERICA CHAVEZ MARTINEZ	03-feb-10
AGUSTIN CORRAL LUNA	10-oct-11
JOSE ROBERTO ESPINOZA PRIETO	10-oct-11
IVAN ADRIAN GARCIA GALICIA	11-sep-13
JAVIER ANTILLON RUIZ	30-ago-12
DANIEL DIAZ PLASCENCIA	11-sep-13

El SICUDD ha impartido 12 cursos relacionados con el quehacer tutorial en el periodo del 2013-2015, en los cuales 38 tutores del programa IZSP han tomado al menos uno de estos cursos (algunos de estos tutores ya se han jubilado).

En la referencia se lista la relación de los cursos y tutores participantes.

El historial de las asignaciones de tutorados se encuentra almacenado en el sistema SETA (módulo del coordinador), el cual permite acceder a un listado con todos los tutorados asignados según el ciclo escolar que se indique.



Gráfica 25. Tutorados asignados

En el último semestre la relación entre tutorados-tutor fue de 17.2 tutorados por cada tutor.

a) Tutoría en todas sus dimensiones (individual; social, afectiva, cognitiva y física).

La Universidad Autónoma de Chihuahua tiene como finalidad un desarrollo integral de sus estudiantes por lo tanto cuenta con varios programas para lograr este objetivo, uno de ellos es el Programa Institucional de Tutorías, en todas sus unidades para brindar el acompañamiento de un académico tutor al estudiante durante toda su trayectoria académica (http://www.uach.mx/academica_y_escolar/programa_institucional_de_tutorias/).

OTROS PROGRAMAS

Carnet de la salud, Carnet Cultural y Programa de la Cultura de la Legalidad

Para fortalecer la formación integral la institución ha creado el Carnet de Salud (http://www.uach.mx/academica_y_escolar/direccion_academica/2008/03/07/carnet_salud/), Carnet Cultural (<http://ecarnet.uach.mx/>) y Cultura de la Legalidad (http://www.uach.mx/noticias/2015/09/24/universitarios_cultura_legalidad/)(a partir del 2014).

Todos estos programas apoyan el desarrollo físico, cultural y de valores.

El departamento “Centro de Atención Integral al Estudiante”, es el encargado de coordinar el carnet de la Salud y ofrece apoyo psicológico a las diversas unidades académicas.

HERRAMIENTAS DE APOYO

Test Psicométrico Dimensional

Otra estrategia para ayudar al tutor a brindar un mejor servicio al tutorado es la aplicación del “Test Psicométrico Dimensional” proporcionado por el “Grupo de Investigación Orienta” el cual se implementó a partir de agosto del 2014 y se aplica a los alumnos de nuevo ingreso. Los resultados los puede observar el tutor a través del sistema SETAT, para posteriormente informar a su tutorado los aspectos que considere necesarios para su fortalecimiento personal y académico.

Otras Actividades

La Coordinación de tutorías de la Facultad, en conjunto con el departamento de psicología y el equipo de tutores grupales ha organizado 23 actividades que buscan fomentar el desarrollo integral del estudiante.

b) Apoyo en el diseño de la trayectoria escolar del estudiante

Para que el tutor trabaje de manera efectiva en el diseño de la trayectoria escolar del tutorado debe estar informado es por esto que el sistema SETAT muestra a los tutores diversa información sobre la trayectoria escolar del tutorado y aspectos personales, lo cual le permite apoyar de manera adecuada al estudiante sobre su estado académico y tomar las decisiones necesarias en su trayectoria escolar, principalmente en la programación de sus cursos.

El tutor realiza una sesión con el tutorado al finalizar el semestre y en ese momento planean el siguiente. (SETAT registra todas las sesiones)

Además, la Coordinación de tutorías junto con un grupo de tutores diseñó la “Guía del Estudiante” con el fin de dar a conocer a los tutorados la información más relevante relacionada con su estancia universitaria, como son aspectos del reglamento, requisitos para becas, movilidad, sociedad de alumnos, consejeros técnicos y universitarios, tutorías, etc.

Se hizo un tiraje de 1000 ejemplares a finales del 2014, con recursos de PIFI, los cuales se han estado repartiendo en los cursos de inducción y a través de los tutores.

c) Apoyo a estudiantes rezagados; optimización del tiempo de dedicación.

El total de los estudiantes rezagados cuentan con un tutor.

d) La relación docente-alumno es adecuada a los requerimientos del programa de tutoría.

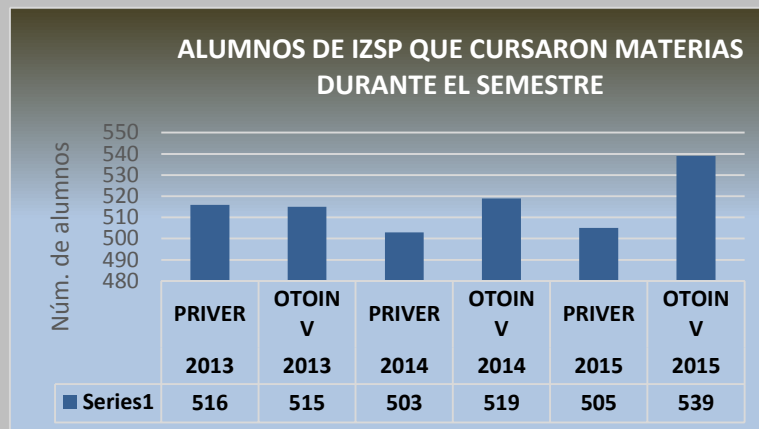
Número total de estudiantes/Número de PTC

Para enero del 2016 se reportan 29 Profesores de tiempo completo, 9 son profesores técnicos de tiempo completo y 5 son profesores de tiempo completo en comisión, sumando un total de 43 profesores.

Hasta el 2015 se cuenta con 35 tutores certificados, de los cuales uno es profesor de medio tiempo y el resto es de tiempo completo.

La relación entre tutor-profesor de tiempo completo es $35/43 = .81$

A continuación se muestran de manera histórica los alumnos que han cursado materias durante los años del 2013 al 2015 en alguno de los periodos de primavera-verano u otoño-invierno.



Gráfica 26. Alumnos que cursaron materias durante el semestre

**Así que la relación entre alumno-tutor PTC en el último semestre es $539/34= 15.8$
La relación alumno-profesor de tiempo completo es $539/43=12.5$**

- e) Evaluación particular de la actividad tutorial y del programa de tutoría en forma integral.

Evaluación de la actividad tutorial

A partir del año 2013 la actividad tutorial se evalúa a través de SEGA en las últimas 2 semanas del semestre, según se programe por parte de la Coordinación General de Tutorías en el SICUDD.

Dicha evaluación se maneja como “encuesta de satisfacción” y consta de 20 preguntas

Los resultados de la evaluación se reportan al Coordinador general y al Coordinador de unidad académica por medio del SETAC, para posteriormente ser entregados a cada tutor y así retroalimentarlos en su ejercicio tutorial

Evaluación de la Coordinación de Tutorías

Al igual que se evalúa la actividad tutorial a finales del semestre, también se le solicita a los tutores que evalúen al Coordinador de tutorías de su respectiva unidad.

Esto lo hacen contestando un cuestionario de 12 preguntas proporcionado en el sistema SETAT y solo se puede acceder en las fechas programadas. Dicha evaluación es reportada al Coordinador General de Tutorías quien posteriormente lo baja a los coordinadores de unidad.

Evaluación del Programa Institucional de Tutorías

En el 2014 se formó un grupo de investigación académica, donde trabajan las maestras de la Facultad Martha de la Fuente, María Nieves Becerra, la psicóloga Manuela Rocha y la coordinadora de tutorías Marisol Aguilar.

Se inició con el estudio de los indicadores académicos por cohortes para tratar de observar una tendencia en los estudiantes tutorados y definir la situación inicial, lo cual permitió que

en noviembre del 2014 se presentaron los resultados en el “Sexto encuentro nacional de tutoría” con el trabajo “Indicadores académicos asociados a la tutoría de un programa Agropecuario de la Universidad Autónoma de Chihuahua Trabajo de investigación indicadores académicos , también se presentó un documental sobre la inserción y permanencia de una estudiante de origen rarámuri, así como el apoyo que le brindó su tutora para el término de su carrera. Video, una historia de vida Reconocimiento a ponentes sexto congreso)

Para el 2° Encuentro Regional de Tutorías, celebrado en la ciudad de Mazatlán en Noviembre del 2014 se presentó otro caso de éxito con un estudiante rarámuri de tercer semestre, planteamiento de un caso de éxito

Actualmente se está llevando a cabo la investigación “Percepción de los estudiantes de la Facultad de Zootecnia y Ecología, UACH, de la tutoría” Trabajo de investigación percepción del estudiante el cual se basa en el trabajo “La Percepción del Estudiante sobre la Acción Tutorial” presentado por la Dra. Alejandra Romo López y el maestro Francisco Javier Velázquez Sagahón en el “Sexto Encuentro Nacional de Tutorías” organizado por la UNAM en el 2014.

El levantamiento de datos por parte del grupo de investigadoras inicio en el mes de Octubre del 2015, aplicando un cuestionario; Instrumento de evaluación educativa a una muestra de 179 alumnos tutorados de los diversos semestres
Actualmente se encuentra en la fase de análisis.

Fuentes:

1. [Formación de tutores.](#)
2. [Actualización de tutores.](#)
3. [Historial de asignación de tutor-tutorados.](#)
4. [Documento Programa Institucional de Tutorías \(PIT\).](#)
5. [Apoyo en la trayectoria escolar.](#)
6. [Relación docente-alumno.](#)
7. [Encuesta de satisfacción evaluando al tutor.](#)
8. [Evaluación de la actividad tutorial.](#)
9. [Evaluación de la coordinación de tutorías.](#)
10. [Trabajo de investigación indicadores académicos.](#)
11. [Video Una historia de vida.](#)
12. [Reconocimiento a ponentes sexto congreso.](#)
13. [Planteamiento de un caso de éxito.](#)
14. [Video un caso de éxito](#)
15. [Trabajo de investigación percepción del estudiante.](#)
16. [Instrumento de evaluación educativa.](#)
17. [Evaluación del programa institucional de tutorías.](#)

http://www.uach.mx/academica_y_escolar/programa_institucional_de_tutorias/

6.2 Asesorías Académicas

Se evalúa la operación de asesorías para la resolución de problemas de aprendizaje diferente al de tutorías. En el otorgamiento de estas asesorías puede participar todo el profesorado, sin embargo es recomendable que sean los docentes de tiempo completo los más comprometidos. Es necesario presentar una muestra de los registros de estudiantes atendidos, que permita calcular qué porcentaje recibe este servicio en relación con el total de estudiantes; es recomendable que cuando los docentes otorguen una asesoría soliciten el número de matrícula y la firma de los alumnos.

Indicadores:

El programa académico debe contar con un programa de asesoría que apoye a los estudiantes para resolver problemas puntuales de aprendizaje en las diversas asignaturas del plan de estudios, dando seguimiento a los indicadores de aprovechamiento de los estudiantes.

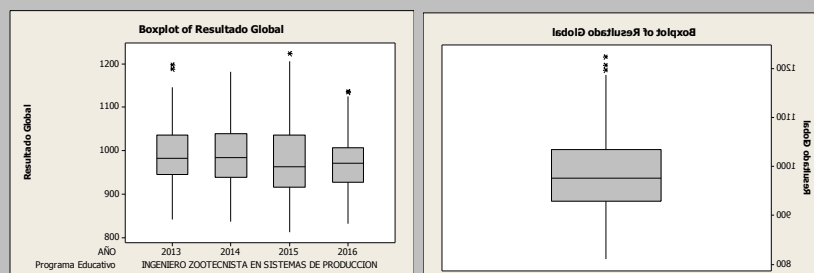
Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente _____ Cumple parcialmente 85 % No cumple _____

Descripción, apreciación y análisis:

A pesar de que se brinda la asesoría por parte de los maestros de tiempo completo no se cuenta con un registro adecuado de esta actividad ni con un programa de asesorías.

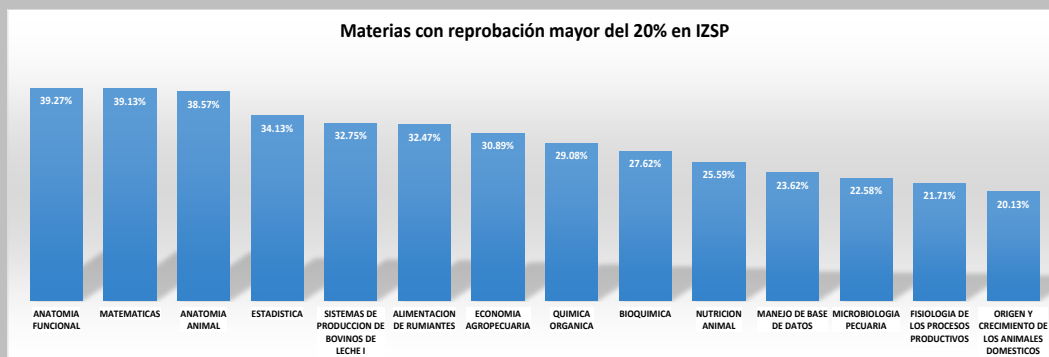
La tutoría grupal a través de la coordinación de tutorías ha detectado en promedio un bajo nivel académico en los estudiantes de nuevo ingreso, esto basado en los resultados de Ceneval de 623 aspirantes aceptados en el programa de IZSP del 2013 al 2015



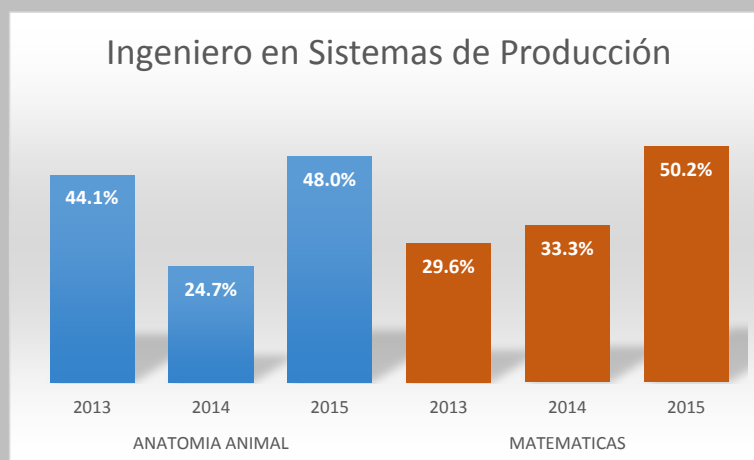
Gráfica 27. Resultados CENEVAL

Donde se observa que en los últimos años aproximadamente el 50% de los aceptados califican con menos de 977 puntos, lo cual representa un bajo nivel académico esto considerando que el examen de CENEVAL consta de un rango cuyos límites son 700 puntos para la calificación más baja y 1300 para la calificación más alta posible.

Lo cual repercute en los resultados obtenidos durante el primer semestre, como se observa en las materias con mayor reprobación del programa de IZSP, donde de las 14 materias en general, 2 son impartidas en el primer semestre (Matemáticas y Anatomía), las cuales tienen un historial de alta reprobación.



Gráfica 28. Materias con reprobación mayor del 20%



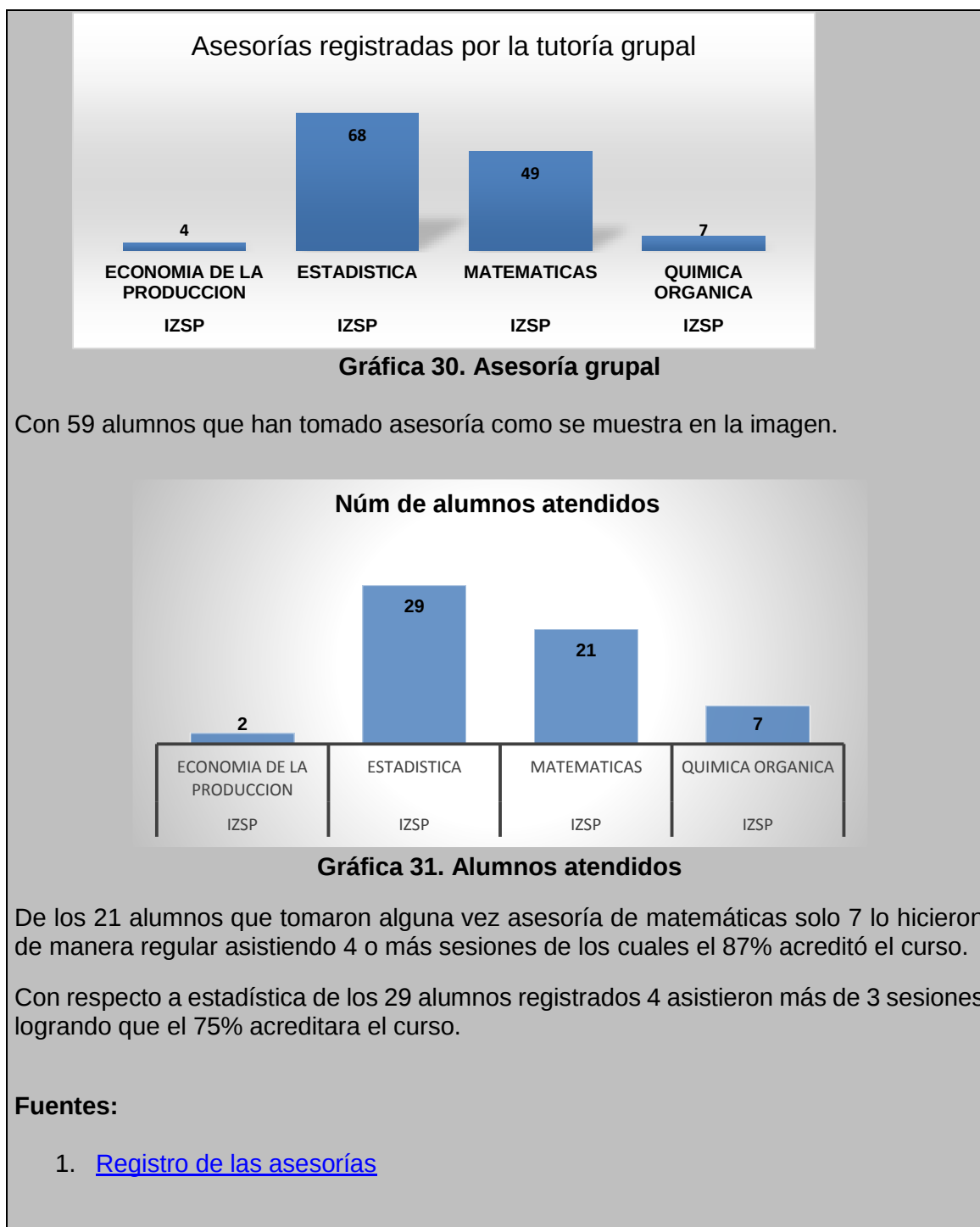
Gráfica 29. Materias reprobadas

Según se ha analizado por parte de los profesores de anatomía animal, el principal problema en esta materia es la falta de hábitos de estudio que muestran los alumnos y características como la perseverancia y constancia, pues el contenido del curso es principalmente de memorización. Eso lo trabajan los tutores grupales y el departamento de psicología.

Es por esto que la tutoría grupal se ha enfocado principalmente en brindar asesoría de matemáticas de manera periódica a los alumnos de primer semestre y ha implementado en algunas ocasiones cursos remediales.

Durante los últimos 3 años se ha atendido a un total de 59 alumnos de IZSP en 128 asesorías, algunas son grupales y otras individuales (el registro de estas asesorías se lleva a cabo en la Coordinación de tutorías).

Principalmente en las materias de matemáticas, estadística, química orgánica y economía.



6.3 Biblioteca

Este criterio permite evaluar la calidad de los servicios bibliotecarios, por lo que es necesario conocer:

Si la capacidad de espacio y mobiliario de la biblioteca es adecuada a las necesidades de los usuarios.

Si el acervo cuenta con los títulos y volúmenes que satisfacen las necesidades establecidas en los programas de asignatura y se encuentra actualizado y organizado para facilitar la búsqueda y consulta.

Si existe un programa de adquisiciones de libros y revistas, oportuno, consistente y que responda a las necesidades de la comunidad educativa, razón para que en su diseño participen cuerpos colegiados.

Si se tiene la cantidad suficiente de suscripciones a revistas especializadas en el campo disciplinario, impresas y electrónicas.

Si se cuenta con servicios de bibliotecas digitales, videoteca, hemeroteca, internet y préstamos externos e interbibliotecarios, entre otros.

Si se tienen adaptaciones para personas con capacidades diferentes.

Si se tienen mecanismos que permitan conocer la opinión de los usuarios respecto a la calidad de los servicios que ofrece la biblioteca.

Indicadores:

El programa académico **debe** disponer de una biblioteca funcional de acuerdo a:

I.- Instalaciones:

- a) Adecuado mobiliario, iluminación, ventilación y temperatura; así como adaptaciones especiales para personas con capacidades diferentes.
- b) Enlace con los bancos de datos, al menos los más comunes e importantes del área del programa académico.
- c) Estantería abierta e instalaciones apropiadas con espacios de lectura e investigación suficientes para acomodar simultáneamente como **mínimo al 10%** de la masa estudiantil.

II.- Servicios y Acervo de la Biblioteca

El acervo de la biblioteca en cantidad, calidad, accesibilidad, y cómo se ajustan a las necesidades del programa académico (número de títulos de la bibliografía básica recomendada; así como su disponibilidad) y considerar:

- a) Las formas de acceso a la información contenida en la biblioteca y fondos documentales electrónicos.
- b) La suficiencia de:
 - i) Los recursos humanos calificados;
 - ii) **Un mínimo de diez títulos** bien seleccionados (de calidad y actualizados) por cada materia que integra el plan de estudios del

programa académico. iii) Un mínimo de diez suscripciones a publicaciones periódicas de las disciplinas básicas del programa académico. iv) Una colección de obras de consulta útiles y formadas por un mínimo de 300 títulos diferentes. v) Registro, estadística e interpretación de demanda y disponibilidad; vi) Sistemas de acceso y consulta; vii) Acceso a Internet; viii) Fotocopiado; ix) Horario de servicio; x) Volumen de consulta y préstamo al profesorado y a los estudiantes. c) Otros acervos (hemeroteca, videoteca, publicaciones electrónicas, bases de datos especializadas en el área del programa académico, entre otros) d) Relación de volúmenes por título, disponibles por estudiante. e) Inventarios actualizados. f) Formar parte de la Red de Bibliotecas Agropecuarias (REMBA)
--

Nivel de Cumplimiento: Cumple totalmente <u>100</u> Cumple parcialmente _____ % No cumple _____

Descripción, apreciación y análisis:

Descripción, apreciación y análisis:

La Facultad de Zootecnia y Ecología cuenta con una biblioteca propia (croquis biblioteca) además de la Biblioteca Central de la Universidad para atender las necesidades de sus alumnos y del personal académico. La biblioteca brinda los servicios de préstamo de libros, tesis, journals, videos en formato DVD, VHS, CD ROM y brinda el servicio de Mapoteca. El espacio de consulta permite atender al mismo tiempo al 10% de la población estudiantil, además que el préstamo externo está disponible para el 100% de los alumnos y profesores.

Se cuenta con un acervo de 13,985 títulos, 415 publicaciones periódicas que abarcan diversos temas de interés para la formación de los programas educativos de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción e Ingeniero en Ecología (Plataforma para la Estadística de utilización de los servicios bibliotecarios).

<http://148.229.225.109/LogAleph/default.aspx?cmd=menu&mid=0>

Sumado a lo anterior la comunidad estudiantil tiene acceso a las instalaciones de la Biblioteca Central de la Universidad que cuenta con un gran acervo para estos programas.

La biblioteca conserva su sala de lectura con mobiliario adecuado y suficiente para que los alumnos puedan consultar el material documental de una forma cómoda y segura así como estantería abierta donde los libros están organizados para facilitar su búsqueda y también conservar los libros en buen estado.

Para que los alumnos trabajen de manera correcta y sin problemas de iluminación, la biblioteca cuenta con ventanas permitiendo la entrada de luz natural además de contar con lámparas para abastecer las instalaciones.

Del 100% de libros con que cuenta la biblioteca, 80% se relaciona con las materias que contempla el plan de estudios para ambos programas, de igual manera la biblioteca cuenta con reportes de viajes de estudio, tesis, CD-ROM, videos, etc. Enfocándose en los temas de interés para la comunidad estudiantil y académica.

Con la finalidad tener un mejor control y organización del material, como al momento quién tiene el material, en qué momento lo entregará, cuánto material está prestado y poder obtener al instante un inventario actualizado, se cuenta con el sistema de control de bibliotecas. Este sistema trabaja en red y el catálogo del acervo puede ser consultado vía internet. Los lineamientos de servicios bibliotecarios horarios y señalamientos (Lineamientos de servicios bibliotecarios horarios y señalamientos) se localizan en: <http://suba.uach.mx/>

El personal recibe capacitación constante con la finalidad que ellos puedan sacar los reportes necesarios y al mismo tiempo identifiquen y manejen las mejores técnicas que les permitan utilizar de una manera rápida el sistema. Se procura que los libros más solicitados se tengan al menos cinco ejemplares y con ello satisfacer el préstamo tanto interno como externo.

El personal de la biblioteca también tiene identificado la existencia de los títulos básicos en la Biblioteca con el fin de orientar al alumno sobre donde puede estar ubicado el material.

La biblioteca cuenta con una computadora para la consulta del acervo y de esa manera se facilita su localización y disponibilidad; también es posible consultarlo vía internet a través del portal de la universidad. Fotografía de la biblioteca (fotografía de la biblioteca).

La biblioteca "M.V. Federico Lozano Rubio" de la Facultad de Zootecnia y Ecología cuenta con una estantería abierta, lo que facilita el acceso a todo el material. Su horario de servicio es de 7:00 a 20:00 hrs de lunes a viernes y el sábado de 7:00 a 17:00 hrs, además de contar con un centro de fotocopiado que da servicio a todos los usuarios.

Los alumnos externan su opinión en un buzón de sugerencias en cuanto al servicio y organización, de tal forma que ellos participan con recomendaciones, para mejorar la forma de consultar libros y de las instalaciones así como del personal que labora ahí.

Cada materia establecida en los programas académicos cuentan con material de apoyo necesario para reforzar sus conocimientos.

La biblioteca recibe en promedio 2409 usuarios mensuales con un aumento de la demanda en los fines de semestre en los que se rebasa el número de usuarios por mes.

La biblioteca pertenece a la Red de Bibliotecas Agropecuarias (REMBA). <http://remba.uaa.mx/>

Fuentes:

1. [Croquis de la biblioteca](#)
2. [Galería fotográfica de la biblioteca](#)
3. [Plataforma para la Estadística de utilización de los servicios bibliotecarios](#)
4. [Sistema Universitario de Bibliotecas Académicas \(SUBA\)](#)

El programa académico debe contar con un centro de cómputo o áreas especializadas con equipos de computación, que:

- a) Funcione mediante redes y con paquetes de cómputo originales adecuados para las aplicaciones más comunes,
- b) Cuenten con una programación del uso de los equipos, en horarios que satisfagan las necesidades de la formación,
- c) Como mínimo una terminal por cada dos profesores del programa,
- d) Una terminal por cada diez estudiantes del programa académico,
- e) Fomenten la utilización de software aplicados al área del programa académico,
- f) Lleven un registro actualizado y estadísticas de los servicios prestados,
- g) Cuenten con un inventario actualizado de equipo y materiales,
- h) Esté a cargo de un responsable que sea un especialista en materia (soporte técnico),
- i) Acceso a redes nacionales e internacionales de información, bases de datos, otros. y
- j) Formar parte de la Red de Bibliotecas Agropecuarias (REMBA)

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente 100 **Cumple parcialmente** _____ % **No cumple** _____

Descripción, apreciación y análisis:

El centro de cómputo del edificio administrativo cuenta con 93 computadoras, mientras que el Centro de Cómputo del edificio de aulas cuenta con 72 computadoras a disposición de los usuarios, distribuidas en siete salas (cuatro en el edificio administrativo y tres en el edificio de aulas) sumando 172 equipos a disposición del alumnado de la facultad para clases, cursos especiales y se tienen por terminal 2.66 alumnos de la carrera Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción, 2.83 alumnos de la carrera de Ingeniero en Ecología y 5.5 incluyendo las dos carreras.

Por otro lado, en la Facultad de Zootecnia y Ecología se cuenta con un total de 71 profesores de tiempo completo, así que considerando el total de 172 computadoras de ambos Centros de Cómputo puestas a disposición de los usuarios, le corresponde aproximadamente 2.42 terminal por profesor.

Para satisfacer las necesidades específicas de los diferentes programas se cuenta con más de 200 licencias originales de software 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.

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:

Cuadro. 15 Alumnos atendidos en cursos

AÑO	INGENIERO ECOLOGÍA	INGENIERO ZOOTECNISTA	TOTAL	CURSOS
2010	918	516	1444	81
2011	717	948	1665	89
2012	975	797	1772	101
2013	1318	1094	2412	161
2014	943	1093	2036	140
2015	1078	1047	2105	144
2016	488	459	947	75
Enero				
Junio				

Como es de observarse, ambos programas han incrementado su uso de infraestructura en cómputo para la impartición de clases, debido a un mayor número de materias que requieren de tecnología, teniéndose un incremento en número de alumnos atendidos en cursos por año.

Además, se apoya la impartición de cursos de posgrado, cursos de titulación y a personas externas de la facultad, además de haberse apoyado en los últimos semestres el examen de acreditación de inglés, aproximadamente a 500 alumnos anualmente.

Por otro lado, en el Centro de Cómputo, se atienden solicitudes de servicio con respecto a impresiones, soporte técnico, asesorías, mantenimiento preventivo y/o correctivo, entre otros.

Lo anterior se registra en la base de datos “Inventario y Servicios del Centro de Cómputo”.

Esto con el fin de tener un mejor manejo de servicios y atención eficiente a usuarios.

Figura 27. Croquis de la biblioteca

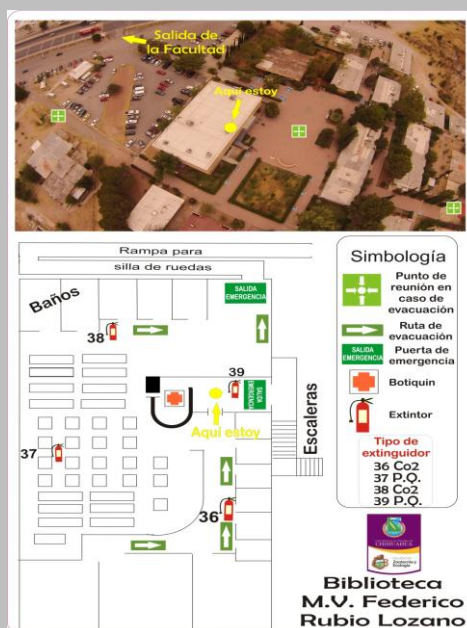


Figura 28. Instalaciones de la Biblioteca



Categoría 7. Vinculación – Extensión

Criterios

7.1 Vinculación con los Sectores Público, Privado y Social

Este criterio permite evaluar:

Si la institución dispone de convenios con organizaciones del sector público, privado y social para que estudiantes y docentes realicen visitas técnicas, prácticas escolares, prácticas profesionales y estadías; así como la normatividad para efectuarlas.

Si existen becas para la formación de estudiantes por las empresas para realizar actividades técnicas en proyectos específicos.

Si se cuenta con un Consejo de Vinculación en donde participan docentes, investigadores y personal de las empresas que intervienen en el desarrollo curricular del programa académico; imparten cursos y conferencias; y desarrollan investigaciones conjuntas escuela-empresa.

Para fundamentar este criterio se requiere copia de los convenios, lista de las prácticas realizadas, lista de los estudiantes y docentes participantes, lista de los estudiantes becados por las empresas para desarrollar actividades técnicas; lista de conferencias o cursos recibidos que hayan sido impartidos por personal de las empresas y lista de asistentes a los mismos.

En el caso de las prácticas y estadías, deberá anexarse un documento que muestre los resultados obtenidos.

7.2 Seguimiento de Egresados

El seguimiento de egresados es una actividad de primordial importancia en las políticas educativas nacionales e internacionales, por lo que en este criterio se evaluará:

Si existen bases de datos actualizadas de los egresados del programa académico.

Si se realizan encuestas periódicas a los empleadores orientadas a conocer el desempeño profesional de los egresados.

Si se efectúan encuestas periódicas a los egresados para conocer su situación laboral y el grado de satisfacción respecto a la pertinencia del programa.

Si existe un documento que muestre el análisis de los resultados de las encuestas, así como mecanismos para incorporar estos resultados al desarrollo curricular para actualizar o modificar el plan de estudios.

Por otra parte, también es importante evaluar si existen mecanismos para lograr que los egresados contribuyan a mejorar el programa académico, mediante la impartición de conferencias o cursos.

7.3 Intercambio Académico

En este criterio se evaluará si existen convenios vigentes y en operación, de intercambio académico con otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, que permitan desarrollar programas de movilidad de estudiantes, que coadyuven a su formación integral, así como de docentes e investigadores que participen individualmente o en redes de colaboración y evaluar si los productos y resultados obtenidos fortalecen al programa académico.

Para evidenciar estos indicadores, se requiere anexar la copia de los convenios. En el caso de que no se pueda tener acceso a los convenios, se deberá entregar una lista de convenios en operación firmada por las autoridades responsables; listas de estudiantes y de profesores participantes; los documentos de inicio y de terminación del intercambio y los productos obtenidos.

7.4 Servicio Social

Se evalúa si el servicio social está reglamentado y se tienen procedimientos para el control de las actividades que realizan los estudiantes para cubrir las horas de servicio social, si se propicia que los programas de servicio social se ajusten al perfil de egreso o bien a labores al servicio de la comunidad,

Si los estudiantes en trámites de titulación han prestado el servicio social y si se cuenta con instrumentos y mecanismos para evaluar las actividades del servicio.

Resulta necesario anexar copias de la normativa, subrayando en donde se encuentra el señalamiento de obligatoriedad para la titulación y el procedimiento para el control de las actividades del servicio social, la lista de programas o proyectos de servicio social, la lista de empresas atendidas y la lista de prestadores de servicio social.

En el caso de la evaluación es necesario anexar los formatos utilizados y el documento que muestre el resultado del análisis efectuado

7.5 Bolsa de Trabajo

Este criterio evalúa si existe una bolsa de trabajo que facilite la inserción al mercado laboral de los estudiantes y egresados, por lo que para fundamentarlo se requiere se señale dentro del organigrama una lista de personas que la operan; asimismo se deberá mostrar la lista de estudiantes y egresados atendidos y una lista de las empresas oferentes.

7.6 Extensión

Con este criterio es necesario evaluar si en la facultad, escuela, división o departamento existe:

Un área especializada para atender la educación continua profesional que oferta cursos y diplomados abiertos a la comunidad y al público en general en diferentes modalidades (presencial, a distancia o virtual); teniendo formatos para su evaluación por parte de las personas que reciben la capacitación.

Un Centro de Lenguas Extranjeras, requiriéndose conocer la capacidad, número de lenguas extranjeras ofertadas, listas de participantes por nivel y la evaluación de los cursos por parte las personas que acudieron a los mismos.

Servicio externo que consiste en proporcionar asesorías técnicas que permiten obtener recursos financieros adicionales a la escuela.

Un programa de servicios comunitarios que comprende eventos de difusión cultural, asesorías y capacitación en forma gratuita; ayuda en caso de desastres; y la obra editorial que permite difundir la ciencia y cultura.

Indicadores:

La unidad académica debe contar con vínculos formales vigentes, a través de proyectos o contratos con los sectores de la sociedad y con otras instancias nacionales o internacionales, donde se evalúe su efectividad e impacto en el programa académico. Tomando en cuenta principalmente: a) El sector productivo y de servicios, b) El sector gubernamental (Federal, Estatal y Municipal), c) Asociaciones no gubernamentales (Fundaciones, Organizaciones filantrópicas, Asociaciones profesionales, otros) e d) Instituciones de educación superior públicas o privadas, tanto nacionales como del extranjero que promuevan la movilidad académica.			
Nivel de Cumplimiento:			
Cumple totalmente	100	Cumple parcialmente	% No cumple
Descripción, apreciación y análisis:			
En el 2008 la FZyE creó el Centro de Vinculación para el Desarrollo Sustentable, cuya finalidad era generar un lazo con la sociedad, principalmente en el área de extensión y asistencia técnica pecuaria con la finalidad de detonar el desarrollo de las comunidades rurales. El desarrollo de éste centro tuvo en su concepción cuatro etapas de desarrollo o consolidación, las cuales son: estudios específicos, vinculación de los académicos, vinculación de los estudiantes e investigación aplicada. Para lo cual se han generado convenios de colaboración en específico con la FZyE, prioritariamente en el área de zootecnia y desarrollo rural (desarrollo de capacidades a una población en específico) del 2013 a la fecha se han firmado 39 convenios de colaboración, de los cuales 23 son con el gobierno municipal, estatal y federal, éste último destaca con el 74% de ellos; existen 11 convenios vigentes con los sectores productivos y sociales y por último 5 con instituciones de educación superior nacionales y extranjeras. En la generación de recurso económico, de estos convenios provienen los principales recursos para la investigación y la inversión en materiales y equipos que se utilizan tanto para la educación, investigación y el servicio al exterior en materia pecuaria, el monto ejercido en éstos tres años es de \$30, 297,330, representando en promedio un ingreso de \$10, 099,110, lo que representa el 55% del presupuesto anual de la propia FZyE. La FZyE en el área de vinculación tiene como mejora en el indicador, la necesidad de diversificar sus fuentes externas de recursos económicos, ya que el 84% de los apoyos externos provienen del gobierno y en menor medida provenientes de la iniciativa privada y de otras instituciones de educación superior. La importancia de la vinculación de la FZyE radica en la profesionalización de sus egresados, es decir, a través del programa permanente de extensionismo rural, el			

cual cuenta con presupuesto federal, permite que los alumnos próximos a egresar se vinculen y generen experiencia para su competitividad profesional y personal.

Fuentes:

1. [Convenio extensionismo asistencia técnica y capacitación en la cadena bovino leche Centro Sur](#)
2. [Convenio extensionismo asistencia técnica y capacitación en la cadena bovino leche Chihuahua](#)
3. [Convenio extensionismo asistencia técnica y capacitación en la cadena bovino leche en Cuauhtémoc](#)
4. [Convenio extensionismo asistencia técnica y capacitación en la cadena bovinos carne en Chihuahua](#)
5. [Extensionismo en el programa cruzada contra el hambre](#)
6. [Convenio centro estatal de capacitación y seguimiento de la calidad de los servicios profesionales 2013](#)
7. [Convenio grupo BAFAR](#)
8. [Convenio intercambio académico con la Universidad d Sonora \(UNISON\)](#)
9. [Convenio estudio especial en la cadena sistema producto carne y leche](#)
10. [Convenio extensionismo el criadero militar \(SEDENA\)](#)
11. [Convenio colaboración con la presidencia municipal de Satevo](#)
12. [Convenio instituto nacional para el desarrollo de capacidades del sector rural \(proyecto integral d2 2013\)](#)
13. [Convenio instituto nacional para el desarrollo de capacidades del sector rural \(proyecto integral d1 2013\)](#)
14. [Convenio proyecto estratégico de seguridad agroalimentaria \(pesa 2013\)](#)
15. [Convenio de colaboración \(INCA RURAL 2013\)](#)
16. [Convenio asistencia técnica Fundación Produce, A.C.](#)
17. [Convenio finiquito CECS 2014 con INCA RURAL](#)
18. [Convenio de colaboración con INCA RURAL sistema producto bovinos y cruzada contra el hambre](#)
19. [Colaboración entre la UACH y Escuela Superior de Chimborazo Ecuador](#)
20. [Convenio INCA RURAL con CEIR 2014](#)
21. [Informe CEIR noroeste enero-marzo 2015](#)
22. [Informe CEIR noroeste diciembre 2014](#)
23. [Reporte final de extensionismo bovinos leche Cuauhtémoc 2014](#)
24. [Reporte final de extensionismo bovinos leche centro sur 2014](#)
25. [Reporte final extensionismo bovinos carne 2014](#)
26. [Reporte final extensionismo cruzada contra el hambre](#)
27. [Vinculación con instituciones nacionales y extranjeras sistema producción bovinos y cruzada contra el hambre 2014](#)
28. [Monitoreo y evaluación 2014](#)
29. [Informes finales CECS 2013](#)
30. [Plan estatal de desarrollo para el sistema producto bovinos carne](#)
31. [Plan estatal de desarrollo para el sistema producto bovinos leche](#)
32. [Estudio de satisfacción de egresados y empleadores 2013-2014](#)

El programa académico debe contar con convenios efectivos y la normativa respectiva, que promuevan las visitas, prácticas escolares, estancias profesionales, estadías en las diferentes instancias de la sociedad.

a) El sector productivo y de servicios, b) Asociaciones no gubernamentales (Fundaciones, Organizaciones filantrópicas, Asociaciones profesionales, otros) e c) Instituciones de educación superior públicas o privadas, tanto nacionales como del extranjero que promuevan la movilidad académica.
Nivel de Cumplimiento: Cumple totalmente <u>100</u> Cumple parcialmente <u> </u> % No cumple <u> </u>
Descripción, apreciación y análisis: El programa de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción de la FZyE, ha prestado desde sus orígenes y con la participación de estudiantes, profesores e investigadores, diversos servicios técnicos; desde los más básicos hasta los de más alto nivel de especialización en procesos de validación y transferencia tecnológica pecuaria a través de las prácticas profesionales; para diversas organizaciones sociales, públicas en los diversos niveles de gobierno, instituciones de educación superior y privadas, para organizaciones de productores, estableciendo para ello acuerdos, contratos y convenios, los cuales hacen a 39 convenios de colaboración de manera particular para la FZyE, más los convenios marco de la UACH. En relación a las prácticas profesionales estos desempeños académicos son evaluados 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 H. Consejo Técnico. Cabe mencionar que para las prácticas profesionales se debe cumplir con 240 horas en un período de tres meses con un la presentación de un reporte mensual. Fuentes: 1. Base de datos de postgrado sobre estancias y estadías EXCEL
El programa académico debe contar con un programa sistemático de movilidad e intercambio de estudiantes y académicos. a) Existencia de convenios para el reconocimiento y equivalencia de créditos: b) Existencia de mecanismos que fomenten el intercambio y estancias de estudiantes y académicos: c) Dentro de la misma institución: - c.1. Entre diferentes sedes - c.2. Dentro del mismo programa educativo d) Con otras instituciones educativas. - d.1. Nacionales, - d.2. Internacionales e) Entre instituciones consorciadas.

f) Diversas modalidades de intercambio académico.				
Nivel de Cumplimiento:				
Cumple totalmente	100	Cumple parcialmente	%	No cumple
Descripción, apreciación y análisis:				
Como parte del aseguramiento de la calidad, la UACH pertenece a la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), generando vínculos de intercambio de docentes e investigadores a nivel nacional; en el caso internacional, destaca la cercanía con Estados Unidos de América, lo que ha favorecido la vinculación y la movilidad con las universidades Norteamericanas, con las cuales se cuentan con convenios con una antigüedad mayor a los veinte años. Específicamente el programa de IZSP de la FZyE se basa en la política universitaria de intercambio académico y movilidad, a través de los convenios de colaboración entre sus pares institucionales. De ahí que en el periodo de 2013-2016 se asistió a cursos, congresos, simposium nacionales e internacionales, así como estancias académicas y de posgrado, con un total de 278 universitarios, de los cuales el 63% fueron a nivel nacional y el restante 37% a nivel internacional. En la movilidad nacional el 65% fueron alumnos y el resto profesores, teniendo como principales destinos los estados de Puebla, Chiapas, Yucatán Durango y Zacatecas. En la movilidad internacional con un total de 107 universitarios, de los cuales el 67% fueron académicos y el resto estudiantes principalmente de posgrado; estos últimos realizaron su estancia académica a nivel maestría y doctorado, destacando España y Estados Unidos de América como principal destino de las estancias de la Facultad. En el caso de los investigadores el principal destino (80%) son las universidades estatales de los Estados Unidos de América (Texas, New Mexico, Arizona, Colorado, California, Oklahoma), adicionalmente se tiene un vínculo estrecho con Canadá, Holanda, Puerto Rico, Alemania y Cuba. El logro más destacado del Programa es que el 9% de los alumnos del programa académico de IZSP, generó movilidad académica, existe un avance muy significativo con respecto a la evaluación anterior del COMEAA, todo ello, se ha generado con la colaboración de las autoridades de la universidad, la facultad y los investigadores de la misma. Fuentes: 1. Acciones de movilidad 2. Revista UACH-Internacional 3. Registro estadístico de movilidad 4. Convenios de colaboración de FZyE 2013-2016 5. Movilidad PFI 2013-2014 6. Proyectos movilidad investigación y posgrado 2015 El programa académico debe contar un área de Educación Continua que promueva y ofrezca en forma sistemática, cursos, talleres, diplomados, otras actividades, a egresados, profesionales y a los sectores de la sociedad, por demanda de los mismos,				

ya sea en las modalidades presencial, semi-presencial o virtual:			
a) Proporción de egresados que participan. b) Proporción de otros profesionales que participan. c) Proporción de usuarios externos que participan.			
Nivel de Cumplimiento:			
Cumple totalmente	100	Cumple parcialmente	% No cumple
Descripción, apreciación y análisis:			
El área de Vinculación de la FZyE es la principal encargada de la realización de eventos de capacitación y educación continua; esta función la realiza a través de dos organismos internos: el Centro de Extensión e Innovación Rural del Noroeste (CEIR) y la Entidad de Certificación y Evaluación (ECE). El CEIR es el encargado de la capacitación continua de los extensionistas que trabajan en la región Noroeste del país (Baja California, Baja California Sur, Sinaloa, Sonora, Durango y Chihuahua) para lo cual la estrategia a emplear es la generación de Agendas de Innovación, es decir, un diagnóstico de las necesidades de innovación a implementar por región y sistema producto, de esta manera se realiza una oferta de cursos especializados a los todos los involucrados en el desarrollo rural de la región. Dicho catálogo cuenta con más de 45 cursos especializados en el área pecuaria, agrícola, pesca y desarrollo rural, impartidos por investigadores de la UACH y otras IES locales y regionales. La ECE es un órgano acreditado por el CONOCER, es de carácter universitario y tiene como propósito alinear, evaluar y acreditar Estándares de Competencia a toda persona que lo solicita, el proceso es riguroso y es de acuerdo a los formatos establecidos por CONOCER. La ECE tiene en su catálogo de servicio 17 Estándares acreditados, por lo que se convierte en la oferta institucional de cursos al exterior. Adicionalmente los Cuerpos Académicos en coordinación con la Secretaría de Posgrado y Académica y el área de Educación Continua, realizan cursos, talleres, simposium y seminarios, principalmente en el área pecuaria para cubrir la demanda interna del programa de IZSP sobre capacitación especializada y en coordinación con otras instancias se organizan diplomados y congresos de carácter nacional e internacional. La sistematización y análisis de la información generada por los distintos cursos de actualización y especialización, se realiza a través del Centro de Vinculación para el Desarrollo Sustentable, ya que está constantemente auditado y evaluado por organismos de la SAGARPA y SEP. Por lo que las evidencias de los distintos eventos es fundamental, teniendo como principales indicadores: asistencia, procedencia del participante, horas de capacitación, satisfacción del cliente, trascendencia del evento, seguimiento a la capacitación, implementación de la misma, etc.			
Fuentes:			

1. Centro de idiomas de la Universidad Autónoma de Chihuahua 2. Cursos de alineación y certificación impartidos por la entidad de Evaluación y Certificación ECE-UACH 3. Cursos ofertados por el Centro de Vinculación para el Desarrollo Sustentable 4. Portafolio de evidencias de los curso de estándares de competencias laborales 5. Portafolio de evidencias de cursos del CEIR
El programa académico debe contar con un programa efectivo de seguimiento de egresados, considerando entre otros aspectos: a) Egresados que laboran en su campo profesional, <i>Proporción de egresados que tienen su primer trabajo directamente relacionado con sus estudios,</i> b) Apreciación de la formación de los egresados por los empleadores, c) La satisfacción de los egresados (beneficios obtenidos), d) Estudios de seguimiento de sus egresados que muestren la pertinencia del programa, la aceptación de los egresados en el mercado laboral, y que sirva para orientar las evaluaciones del currículo, e) Registro de premios, reconocimientos, otros, de los egresados, f) Egresados destacados en sus disciplinas.
Nivel de Cumplimiento: Cumple totalmente <u>100</u> Cumple parcialmente <u> </u> % No cumple <u> </u>
Descripción, apreciación y análisis: El seguimiento a egresados, cuanta con dos estrategias: una a través de la UACH (externa) y otra interna. Año atrás años la UACH realiza un foro estatal de seguimiento a los egresados, en el que destacan áreas como a)integración al mercado laboral; b)pertinencia de los programas; c)posicionamiento de los egresados en el mercado laboral; d) satisfacción de los empleadores; e) áreas de mejora de la UACH. Lo destacado de éste seguimiento a los egresados, es que la participación es amplia de toda la sociedad chihuahuense y el análisis de la información se realiza por DES (Dependencia de Educación Superior), es decir, por área de conocimiento, así que existe un análisis de la DES Agropecuaria, donde la FZyE cuenta con cerca del 70% de la población de la misma. El segundo frente el cual lo realiza la FZyE en el programa de IZSP, cuya estrategia es que año tras años se hace una reunión con egresados y empresas tanto nacionales como extranjeras, para compartir información sobre los desempeños alcanzados ese año por los egresados y que la información sirva para la mejora continua del personal y de los planes académicos. Estos estudios nos permiten saber el alto grado de satisfacción de los empleadores de nuestros egresados, la satisfacción de los propios egresados con respecto de la FZyE, la actualización constante de la base de datos de los egresados. Adicionalmente se puso en marcha el Sistema Integral de Seguimiento a Egresados, para que de manera más amena y global, se actualicen información relevante de los profesionistas.

El seguimiento de egresados a través de foros, páginas web, bases de datos, y el análisis de la información nos permiten realizar mejoras continuas en áreas, tales como: infraestructura, actualización docente, prácticas en cursos, adecuación del contenido de las materias y actualización curricular y necesidades financieras para las inversiones necesarias.

Debido al avance tecnológico, es necesario transitar de foros, entrevistas u otro tipo de dinámicas presenciales, a realizar el seguimiento a través de las tecnologías de información y comunicación, lo que nos permitirá integrar más egresados a los estudios, reducir los costos de los eventos y tener actualizada las bases de datos y la información de los egresados; al respecto la UACH y la FZyE han generado nuevos sistemas que permita incrementar la eficiencia del seguimiento a egresados.

Fuentes:

1. [Sistema Integral de Seguimiento a Egresados](#)
2. [Estudio de Satisfacción de Egresados y Empleadores 2013-2014](#)
3. [Evaluación de Impactos de los Programas IE-IZSP en el contexto de Egresados](#)
4. [Empresas donde Laboran los Egresados](#)

La institución y el programa académico deben tener un Servicio Social normado y relevante en el plan de estudios en los aspectos de:

- a) Reglamentación,
- b) Su impacto en la formación integral del estudiante,
- c) La adecuación en la planeación y control del servicio social,
- d) El apoyo al estudiante en la elección, desarrollo y supervisión de las actividades del servicio social,
- e) Relación de proyectos de servicio social de atención a zonas vulnerables
- f) Normativa para la titulación (Solo si existe esta opción).

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente 100 Cumple parcialmente % No cumple

Descripción, apreciación y análisis:

El servicio Social en el programa de IZSP de la FZYE está regido por un reglamento universitario, el cual se actualiza continuamente en él, se especifican los requisitos de las instituciones que participan, así como los requisitos de los alumnos de la facultad. En la actualidad existen 220 organismos acreditados ante la UACH, para ser susceptibles de que los alumnos realicen su servicio social.

Al interior de la UACH, existen solo dos periodos para dar de alta el servicio social, regularmente en los meses febrero-marzo y agosto-septiembre; generándose una base de datos donde al alumno se le da seguimiento a través de su asesor de servicio social; adicionalmente se da prioridad al servicio por brigadas multidisciplinarias y que atiendan a grupos vulnerables de la sociedad rural y urbana.

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 mensuales 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 de IZSP 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 mensuales 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.

Dentro del reglamento de titulación se incluye un apartado de requisitos en el que destaca el servicio social como obligatorio, lo cual ha dado como resultado que los egresados de la FZyE hayan realizado su servicio social en un 99%.

Fuentes:

1. [Reglamento General Académico](#)
2. [Reglamento General de la UACH para Servicio Social](#)
3. [Reglamento de Servicio Social de La FZyE](#)
4. [Sistema Integral de Servicio Social](#)
5. [Memoria de Servicio Social](#)
6. [Encuesta de Satisfacción Servicio Social](#)
7. [Catálogo de Empresas para Servicio Social](#)

El programa académico debe contar con una bolsa de trabajo efectiva:

- a) Estudios de demanda de los empleadores de la profesión,
- b) Estudios de las competencias que son solicitadas,
- c) Instancias u organizaciones inscritas y
- d) Número de beneficiados del programa académico.

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente _____ Cumple parcialmente 85 % No cumple _____

Descripción, apreciación y análisis:

Actualmente, gran parte de los egresados del programa de IZSP prestan sus servicios en diferentes centros de investigación e instituciones de enseñanza superior y media superior del país, dependencias gubernamentales en los tres niveles de gobierno, agencias nacionales e internacionales dedicadas a la protección y conservación de los recursos naturales y en la iniciativa privada. Algunos egresados incluso, han iniciado y desarrollado programas educativos de licenciatura y posgrado similares a los nuestros en sus instituciones de adscripción.

En lo referente a la bolsa de trabajo existe una a nivel Institucional, a la que se accesa a través de la página web de la UACH, otra opción es acudir a la Unidad de Extensión y Difusión de la FZyE y consultar las ofertas que dicha entidad llegan por parte de los empleadores.

La UACH en el 2015 se incorporó a la OCC Mundial, cuyo fin es optimizar los procesos de reclutamiento y selección de personal para su empresa, y con el objetivo de disminuir considerablemente sus costos; esta alianza estratégica ha facilitado la colocación de los egresados en el mercado laboral nacional e internacional.

En este año se está desarrollando un software que permita automatizar la bolsa de trabajo, donde en nuestra página (www.fz.uach.mx) aparezca una ventana donde los egresados puedan subir los datos de su curriculum y a la vez los empleadores puedan revisar perfiles y así la secretaria de extensión sirva de enlace y facilitador de la vinculación con empresas nacionales e internacionales.

Adicionalmente existe demanda por los egresados del programa IZSP por parte de empresas trasnacionales cuyas instalaciones se encuentran en los Estados Unidos de América (Murphy Brown, Borden Dairy, Prestaje Farms, etc.) y trasladándose a la FZyE para reclutar el personal técnico necesario.

La incursión de la FZyE en una bolsa de trabajo es reciente por lo que los logros son enormes, aunque todavía falta trabajo que realizar, sobre todo en las convocatorias, enlaces y oportunidad de las oportunidades laborales.

Fuentes:

1. [Bolsa de trabajo UACH/OCC mundial](#)
2. [Clasificado de empleos](#)

Categoría 8. Investigación

Criterios:

8.1 Líneas y Proyectos de Investigación

Este criterio permite evaluar si existen lineamientos para los siguientes aspectos:

Coordinación de las actividades institucionales de investigación (convocatorias, los perfiles de los participantes, la forma de organización y financiamiento, entre otros aspectos).
Definición de líneas de investigación para generación y aplicación del conocimiento que se encuentran vinculadas con los sectores público, privado y social, con programas de desarrollo y con el plan de estudios, incluyendo la innovación educativa.

Forma de aprobación de los programas y proyectos derivados de las líneas de investigación.

Asimismo es necesario evaluar el número de programas y/o proyectos de investigación registrados y aprobados por un Órgano Colegiado con resultados verificables. Se requiere como evidencia la copia de los informes de avance y/o de los informes finales.

8.2 Recursos para la Investigación

En este criterio se evalúan:

Los mecanismos para la creación, desarrollo y consolidación de grupos de investigación que fomenten la participación de docentes, estudiantes e investigadores. Se requiere una lista de las personas que participan en los proyectos.

El financiamiento para el desarrollo de la investigación, resultando necesario anexar una copia de los recursos financieros asignados a los proyectos.

8.3 Difusión de la Investigación

En este criterio se evalúa si los resultados de los proyectos de investigación se difunden en revistas científicas nacionales y extranjeras y se exponen en congresos nacionales e internacionales, quedando publicados en las memorias de dichos eventos.

8.4 Impacto de la Investigación

Este criterio permite evaluar si los resultados de la investigación tienen impacto para la mejora del programa académico y para la generación de innovaciones educativas.

En este sentido se evalúa la vinculación entre la investigación y la docencia considerando:

- ✓ La participación de los investigadores en el diseño curricular.
- ✓ Los mecanismos para la incorporación de los resultados de la investigación a la docencia.

También se evalúa en este criterio la transferencia de los resultados de la investigación para el avance tecnológico (generación de patentes) y el mejoramiento social del entorno.

Indicadores:

El programa académico debe contar con una instancia formal, que regule, promueva y difunda todas las actividades propias de la investigación, desde su planeación, seguimiento y evaluación de los productos generados en los proyectos donde participan los profesores del programa.				
Nivel de Cumplimiento:				
Cumple totalmente	Cumple parcialmente	95	%	No cumple
Descripción, apreciación y análisis:				
El Consejo Consultivo de Posgrado (CCP) es la instancia responsable de proponer, evaluar, y dictaminar acerca de los proyectos de creación o modificación de los programas de posgrado. Además coordina, asesora y define las líneas de desarrollo de los mismos, de acuerdo a las políticas institucionales y nacionales. Es el encargado de resolver las controversias que surjan en las Unidades Académicas. Las atribuciones y obligaciones del Consejo Consultivo de Posgrado están citadas en los Artículos 8 y 9 del Reglamento Académico de la Secretaría de Investigación y Posgrado de la				

Facultad de Zootecnia y Ecología. De forma paralela la Dirección de Investigación y Posgrado de la Universidad Autónoma de Chihuahua cuenta con un reglamento que regula el quehacer de la investigación y a su vez se apoya en el Reglamento Académico y de Investigación del Posgrado de la Facultad de Zootecnia y Ecología. La Rectoría, la Dirección de Investigación y Posgrado y la Facultad de Zootecnia y Ecología son unidades receptoras de Convocatorias Nacionales y Estatales para que los investigadores participen con propuestas de Investigación. La investigación que desarrollan los estudiantes del programa de IZSP se atienden por el Secretario Académico, Secretario de Investigación y Posgrado, por el Coordinador Académico del Posgrado y el Coordinador de Investigación de Posgrado, los proyectos se registran en la Secretaría de investigación para su control y seguimiento. El Secretario de Investigación y Posgrado tiene un nivel o grado superior al de licenciatura en una de las áreas de orientación del posgrado. Cuenta con experiencia en programas de Investigación en el Posgrado. El plan de estudios está diseñado considerando el desarrollo de las competencias, conocimientos y habilidades para una formación académica integral. Los perfiles de ingreso y egreso son pertinentes y congruentes con los objetivos planteados para este programa. Éstos son alimentados por información obtenida de foros de consulta con egresados de la Facultad de Zootecnia y Ecología de la Universidad Autónoma de Chihuahua, sectores productivos y organismos relacionados con la Producción Animal y la Ecología y Medio Ambiente. Recientemente la Dirección de Extensión y Difusión de la UACH elaboró una encuesta para el seguimiento de egresados.

Los profesores de tiempo completo del programa educativo deben participar en líneas de generación y aplicación del conocimiento, aprobadas por la instancia correspondiente, considerando los aspectos de:

El programa académico, deben contar con líneas de generación y aplicación del conocimiento aprobadas por el cuerpo académico correspondiente e interacción entre éstos:

En la Facultad de Zootecnia y Ecología se cuenta con 6 Cuerpos Académicos debidamente registrados ante PRODEP, con un total de doce Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) que están relacionadas con el programa de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción. Las líneas registradas son las siguientes: CA-01 Bioprocesado y evaluación integral de alimentos para animales, CA-02 Sistema de alimentación animal y su impacto ambiental y Productos biotecnológicos en la alimentación animal y sus efectos ambientales, CA-03 Control de Calidad y Aseguramiento de los Productos de Origen Animal, CA-04 Biotecnología reproductivas, Interacción nutrición-reproducción y Esquemas de conservación y mejoramiento genético, CA-07 Economía de la producción agropecuaria y desarrollo rural sustentable y Modelos estadísticos aplicados al análisis econométrico y CA-16 Monitoreo y evaluación de recursos naturales, Manejo y mejoramiento de pastizales y Problemática y Soluciones Ambientales. De estos seis Cuerpos Académicos, en el 2013, uno tenía el estatus de Formación (CA-07), tres en Consolidación (CA-01, CA-02 y CA-16) y dos Consolidados (CA-03 y CA-04). En la convocatoria de Prodep 2015 el CA-016 alcanzó el grado de Consolidado y los CA-03 y CA-04 mantuvieron su estatus de Consolidados. Con este grado de madurez de los CA, se denota un avance en la productividad de estos grupos, que le dan fortaleza al Programa de Ingeniero en Ecología y a los Programas del Posgrado de la Facultad de Zootecnia y Ecología.

El programa de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción cuenta con un total de siete Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) cultivadas por cuerpos académicos, 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 y Ecología 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. A lo largo del periodo, los CA se han reconfigurado y las LGAC han sufrido una reestructuración en el marco de las políticas institucionales para concentrar los esfuerzos dedicados a la investigación en el interés genuino de los profesores para cultivar las LGAC, con base en la productividad demostrada, su intensa vida colegiada y principalmente su alto compromiso institucional.

Todas las LGAC registradas en el programa son interdisciplinarias. Dos de los cuerpos académicos (UACH-CA3 y UACH-CA4) reconocidos PRODEP subieron de nivel de En Consolidación a Consolidados. De los dos restantes, el UACH-CA1 y el UACH-CA2 pasaron de En formación a En Consolidación.

El número de PTC asignados al programa es de 57; siendo 30 de tiempo completo, dos de medio tiempo, ocho maestros de hora/clase, 10 profesores técnicos académicos y finalmente siete maestros se encuentran en comisión. Así, la relación de profesores asignados al programa asociados a las LGAC es de 4.2 (30/7). La relación del número de proyectos de investigación y desarrollo Lista de Proyectos financiados con recursos externos vigentes sobre el número de PTC es de .9 (30/27). Así mismo, la relación del número de proyectos de investigación y desarrollo por LGAC es de 4.2 (30/7). Estos indicadores se cumplen con suficiencia.

I. Proyectos de investigación y/o desarrollo

Efectividad de las líneas y proyectos de investigación y/o desarrollo tecnológico en la generación y aplicación del conocimiento, que tomen en cuenta:

- a) La participación de grupos interdisciplinarios, multidisciplinarios e interinstitucionales de investigación tanto en el posgrado como la licenciatura;

Los Cuerpos Académicos que influyen de una manera directa en el Programa de IZSP son el 01, 02, 03 y 04 y estos cuentan con un total de 7 Líneas de Generación y Aplicación de Conocimiento con 4.2 PTC/LGCA.

- b) Los problemas de pertinencia local, regional y nacional o internacional;

El programa de Ingeniero Zootecnista en sistemas de Producción está enfocado a dar respuesta innovadora en el conocimiento a las demandas de solución a la problemática del sector e industria pecuaria y de la productividad y conservación de los recursos naturales del norte de México. El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 en su objetivo número tres establece la estrategia para obtener una mayor productividad, basada en la innovación y desarrollo tecnológico que en conjunto con otras políticas se logre llevar a México a su máximo potencial. Siendo la educación de calidad una de las cinco

metas nacionales. El plan cita que el sistema educativo constituye la vía principal para el desarrollo del país. El Plan Estatal de Desarrollo del Gobierno de Chihuahua 2010-2016 está constituido de cinco ejes fundamentales y se identifica la pertinencia del programa IZSP en el eje de Desarrollo Regional y Competitividad y en el eje de Medio Ambiente y Sustentabilidad, el primero, propicia la vinculación del campo Chihuahuense con los mercados nacionales y de exportación, el segundo, con el aprovechamiento racional de los recursos naturales. En el mismo contexto el Plan de Desarrollo Universitario 2011-2021 de la Universidad Autónoma de Chihuahua contempla a la competitividad dentro de los doce ejes rectores y corresponde al eje tres el fortalecimiento de las capacidades para generación y aplicación del conocimiento y el eje siete el fortalecimiento de los esquemas de vinculación. Este plan además, plantea el aseguramiento de la calidad educativa. En el Plan de desarrollo 2011-2016-2021, de la Facultad de Zootecnia y Ecología en el eje para el desarrollo rural contempla las acciones para promover la seguridad alimentaria, por medio de una mejor distribución y producción de alimentos de calidad e inocuos, fortaleciendo la organización social en el área rural. En el eje económico las acciones están encaminadas a: Integrar las cadenas de valor y fortalecer su competitividad a través de identificar estrategias empresariales y modelos productivos. Facilitar la vinculación con los mercados. Implementar políticas que promuevan la coordinación de los sectores público y privado con fines de mejorar la competitividad de los productores y las empresas rurales. Facilitar la transferencia de tecnología, para mejorar las capacidades de los agentes que intervienen en las cadenas productivas. Diseñar y ejecutar programas de capacitación tecnológica e implementar un sistema de difusión de tecnología sostenible. Favorecer e impulsar la innovación para el uso de la agro-biodiversidad, que asegure la conservación y la incorporación de los recursos fitozoogenéticos nativos hacia el sector productivo. En el eje ambiental las acciones se encaminan a: Promover el uso y manejo de los recursos naturales en forma sustentable. (Desarrollo forestal integral, tecnologías limpias, etc.). Desarrollar actividades que vinculen la agricultura con otras actividades no agropecuarias, mediante la reactivación y modernización de la economía rural (aprovechamiento de derivados del bosque, ecoturismo, pago de servicios ambientales y otros). De esta forma el Programa de IZSP desde su constitución contribuye a todos los objetivos y ejes rectores de los planes citados. Lo hace pertinente y vigente porque genera nuevos conocimientos y tecnologías innovadoras con la formación de recursos humanos que atienden principalmente la sustentabilidad de los sistemas productivos de la región y sus recursos naturales.

- c) La participación de los sectores público, productivo y social local en la identificación de las áreas de oportunidad;

Número de Líneas de investigación / Número de PTC. 7/30

Número de proyectos de IyD / Número de PTC.

27/30

Número de proyectos de IyD / por línea de investigación

27/7

- d) Participación en redes de investigación, interinstitucionales, nacionales o internacionales.

Número de redes nacionales o internacionales (INV_8.1 IZSP 16)

Existen colaboraciones con 11 instituciones nacionales y seis instituciones

internacionales, con las cuales se han realizado acciones como estancias de investigación para la realización de tesis de nivel posgrado y licenciatura, talleres, proyectos de investigación entre otros; acciones tales para que a corto plazo se establezcan redes de investigación formales.

e) Cuerpos Académicos Consolidados

Cada uno de los cuerpos académicos, ha sido evaluado por las instancias correspondientes y cuenta con su plan de desarrollo, mismo que ha sido ajustado bianualmente en relación con altas y bajas de integrantes o colaboradores, las líneas de investigación que cultiva, la productividad que ha logrado, la gestión para participar en redes de investigación con otros cuerpos académicos de la Universidad, otras instituciones o investigadores nacionales o del extranjero. El CA-03 renovó su estatus de Consolidado y el CA-04 continua con su estatus de Consolidado, estos Cuerpos Académicos son de soporte fundamental en el programa de IZSP.

II. Publicación de resultados de la investigación

Pertinencia e impacto de los resultados de investigación.

Con la participación de los profesores de diversos CA's en variadas convocatorias, los recursos extraordinarios del Programa de Fortalecimiento de la Calidad en Instituciones Educativas (PROFOCIE) y con el programa de apoyo del CONACYT al posgrado y con el apoyo de la Dirección de Investigación y Posgrado quien a través de la Unidad Central de la UACH, cubrieron el 75% del costo de las publicaciones, además de apoyos complementarios con recursos propios, se apoya a los académicos para pago de traducciones, publicaciones y ediciones.

Para el Programa de IZSP del 2013 a 2015 se tienen registradas 52 publicaciones en revistas indizadas con un promedio de 17 publicaciones por año con un índice de 0.57 publicación/PTC. Las publicaciones arbitradas para el mismo periodo fue de un total de 8 con un promedio anual de 2.6 publicaciones, con un índice anual de 0.08 publicaciones/PTC, este tipo de publicación disminuyó debido a que se ha dado más preferencia a publicar en revistas indizadas de alto impacto. La presentación de resultados de investigación en Congresos Nacionales Internacionales de 2013 a 2016 acumulo un total de 68 publicaciones, con un promedio anual de 22 publicaciones, con un índice anual de 0.75 publicación/PTC. Para el mismo periodo se contó con la publicación de 2 libros. Para el mismo periodo se contó con la publicación de 2 libros. Durante el periodo se registró un total de 93 asistencias a Congresos con estudiantes de Licenciatura y Posgrado, se realizaron 11 asistencias a congresos por estudiantes del Programa de IZSP, 10 en eventos Nacionales y 1 en Internacionales.

f) En extenso en revistas nacionales e internacionales con arbitraje;

Número de artículos publicados /Número de PTC.

g) En extenso en memorias de congresos internacionales y nacionales, con arbitraje;

Número de artículos publicados en memorias / Número de PTC.

h) De libros especializados (original, selección, compilación y coordinación);

Número de libros publicados en 3 años / Número de PTC.

i) De capítulos de investigación original en extenso en libros especializados;

Número de capítulos publicados en 3 años / Número de PTC.

j) De cartas al editor o comentarios en revistas de prestigio internacional.

III. Desarrollo, innovación y transferencia de tecnología

Pertinencia e impacto de desarrollo, innovación y transferencia de tecnología.

Productos tecnológicos:

- a) Patentes otorgadas en el extranjero (señalar, en su caso, si se encuentra en explotación comercial);
Número de patentes en explotación / Número total de patentes.
- b) Patentes otorgadas nacionales (señalar, en su caso, si se encuentra en explotación comercial);
- c) *Número de patentes en explotación / Número total de patentes.*
- d) ..Propiedad industrial;
Número de registros de propiedad industrial en 3 años/ Número total de registros.
- e) Diseños diversos;
Número de registros de los diseños en 3 años/ Número total de registros.
- f) Derechos de autor;
Número de registros de derecho de autor en 3 años/ Número total de registros.
- g) Licencias;
Número de licencias en 3 años/ Número total de licencias.
- h) Regalías;
Recursos obtenidos por regalías / Recursos extraordinarios.
- i) Paquetes tecnológicos;
Número de paquetes tecnológicos en 3 años/ Número total de paquetes.
- j) Prototipos.
Número de prototipos en 3 años/ Número total de prototipos

Fuentes:

8.1 Líneas y proyectos de investigación

1. [Acta Constitución del Consejo Consultivo de Posgrado](#)
2. [Reglamento Académico de Posgrado](#)
3. [Reglamento General de Posgrado UACH.](#)
4. [Convocatorias para proyectos de investigación](#)
5. [Formato de registro de proyectos de investigación](#)
6. [Seguimiento a convocatorias para proyectos de investigación](#)
7. [Registro de proyectos de investigación](#)
8. [Seguimiento a proyectos de investigación informes](#)
9. [Seguimiento a proyectos de investigación](#)
10. [Seguimiento a proyectos de investigación prorrogas](#)
11. [Seguimiento de egresados de posgrado 2010](#)
12. [Encuesta de seguimiento de egresados](#)
13. [Registro PRODEP de cuerpos académicos](#)
14. [Cuerpos académicos consolidados](#)
15. [Cuerpos académicos líneas de generación y aplicación del conocimiento](#)
16. [Profesores asignados al programa](#)

17. [Proyectos de investigación](#)
18. [Plan de desarrollo FZyE 2011-2021](#)
19. [Colaboración académica y de investigación de cuerpos académicos](#)
20. [Colaboración académica y de investigación de cuerpos académicos CA-01](#)
21. [Colaboración académica y de investigación de cuerpos académicos CA -02](#)
22. [Colaboración académica y de investigación de cuerpos académicos CA -03](#)
23. [Colaboración académica y de investigación de cuerpos académicos CA -04](#)
24. [Cuerpos académicos consolidados del programa](#)

Fuentes:

8.2 Recursos para la investigación

1. [PROFOCIE 2013-2015](#)
2. [Apoyo especial a posgrados CONACYT-UACH 2013-2014](#)
3. [Publicaciones 2013-2015](#)

Fuentes:

8.3 Difusión de la Investigación

1. [Patente internacional CA-03](#)
2. [Patente nacional CA-01-1](#)
3. [Patente nacional CA-01-2](#)
4. [Patente nacional CA-01-3](#)

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente _____ Cumple parcialmente 95 % No cumple _____

IV Impacto de la Investigación

El programa académico debe contar con la articulación de la investigación con las actividades de docencia en la licenciatura.

a) Impacto de las actividades de investigación en la docencia.

La Facultad de Zootecnia y Ecología está organizada por cuerpos académicos que son grupos de profesores de tiempo completo, que cultivan una o varias líneas de investigación específicas y temáticamente afines en temas disciplinares o multidisciplinarios y un conjunto de objetivos y metas académicos en el programa de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción. Los Cuerpos Académicos participaron con un total de 68 profesores internos y externos en la investigación y docencia de los estudiantes del programa de IZSP. Se identifica la participación de 16 profesores en los comités de grado, siendo 7, 3 y 6 para 2013, 2014 y 2015 respectivamente. En la investigación y docencia participaron 5 profesores del área Tecnología de Productos de Origen Animal, 8 del área de Nutrición Animal, 13 del área de Reproducción y Genética Animal, 6 del área de Manejo de Recursos Naturales, 4 externos, 16 profesores del área de Estadística.

b) Repercusiones de las actividades de investigación.

Los estudiantes titulados con una defensa de tesis, se le brinda la oportunidad de

publicar sus resultados en congresos nacionales e internacionales, así mismo, en revistas de carácter científico. La población de estudiantes de la carrera de IZSP de 2013 a 2015 promedia una población de 1012 alumnos, con un promedio de 5.3 tesis anualmente, este valor representa el 0.5% de la población. Esta opción de titulación no es muy elegida por los estudiantes, por el tiempo y la dedicación requerida, sin embargo, los estudiantes que realizan tesis, algunos han mostrado interés para continuar en programas de maestría en la Facultad y en otras Universidades.

- c) Oportunidades para que los estudiantes participen en actividades formativas de investigación;

*Número de estudiantes que participan en proyectos de investigación /
Número total de estudiantes*

La integración de los estudiantes en actividades formativas de investigación, para la carrera de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción con un total de 16 estudiantes. En el año 2013 la población de la carrera de IZSP fue de 1046 estudiantes y solo 7 desarrollaron tesis, en 2014 la población fue de 943 estudiantes y solo 3 realizaron tesis y para el año 2015 la población fue de 1047 estudiantes con la participación de 6 tesis. La relación Número de estudiantes que participan en proyectos de investigación / Número total de estudiantes fue de 0.67, 0.32 y 0.57 para 2013, 2014 y 2015 respectivamente.

- d) Incorporación de los resultados de la investigación a la docencia;

Los docentes investigadores trabajan en incorporar la investigación actualizando el diseño curricular de los programas de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción. También a través del material didáctico que se elabora por cada profesor, producto de los proyectos de investigación se le trasmite en clases a los estudiantes dichos avances, así como también, en la visita a parcelas experimentales de campo y prácticas de laboratorio.

- e) Porcentaje de participación de investigadores en el diseño curricular.

Para el programa de ingeniero en ecología participaron en el diseño curricular un total de 27 PTC lo cual corresponde al 100%, de la planta de docentes de tiempo completo registrados en 2013.

- f) El impacto de la investigación en la docencia;

*Número de horas de docencia / Número de profesores-
investigadores.*

Los investigadores cubren en promedio un total de 15 horas de docencia, así mismo, para formación, administración e Investigación un promedio de 17 horas, por otro lado, para desarrollar gestión invierten en promedio un total de 8 horas, la investigación fue generada a través del SEGA de la UACH.

En la plantilla de profesores investigadores del programa de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción en 2015 se tiene un registro de 30 PTC

8.4 Impacto de la Investigación

Fuentes:

1. [Grupos disciplinarios en investigación](#)
2. [Estudiantes con tesis](#)
3. [Material didáctico producto de proyecto de investigación](#)

4. [Prácticas de laboratorio](#)
5. [Prácticas de laboratorio y campo](#)
6. [Responsables de revisión curricular comité interno de carrera](#)
7. [Plantilla de profesores investigadores de tiempo completo del programa](#)

Categoría 9. Infraestructura y Equipamiento

Indicadores:

El programa académico y la unidad académica deben contar con las aulas en suficiente número y adecuación según las necesidades del o los programa(s) académico(s) y del modelo educativo particular del plan de estudios:

Considerar grupos **menores a 50 alumnos**

Adecuación del equipamiento de las aulas y su uso polivalente según las necesidades del plan de estudios.

Suficiencia del equipamiento (mobiliario, iluminación, ventilación, temperatura, adaptaciones para personas con capacidades diferentes, entre otros).

Índices de uso hora/semana/semestre

Realizar de ser necesario el estudio de la dependencia/programas académicos.

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente

Cumple parcialmente 98%

No cumple

Descripción, apreciación y análisis:

9.1.1 Aulas

La unidad académica cuenta con suficientes aulas para satisfacer las necesidades de los estudiantes; con una capacidad instalada para atender a una población de 1,374 alumnos al mismo tiempo, en sus tres edificios de la Facultad. Recientemente en el mes de agosto del 2015, se puso en funcionamiento un nuevo edificio de salones, provisto de 16 nuevas aulas, con una capacidad total de 466 estudiantes; 226 estudiantes en la planta baja y 240 estudiantes en la planta alta.

En términos de superficie construida de aulas: equivale la relación a un estudiante aproximadamente por 1.09 m².

En resumen cuenta con:

Siete salones de cómputo. (Capacidad de 162 estudiantes, media por sala de 23 personas).

Treinta salones de clases. (Capacidad de 1 212 estudiantes, media de aula de 40 personas)

Figura 29. Nuevo edificio de aulas, como el mobiliario de los mismos



Esto implica el equipamiento nuevo de los salones; con sillas, mesas, pizarrones, pupitres, pantallas, etc.

Los recursos para la construcción y equipamiento del nuevo edificio de salones en la Facultad de Zootecnia y Ecología, fue del orden Federal, Estatal, apoyo de la Rectoría y propios.

Figura 30. Sistema de clima controlado

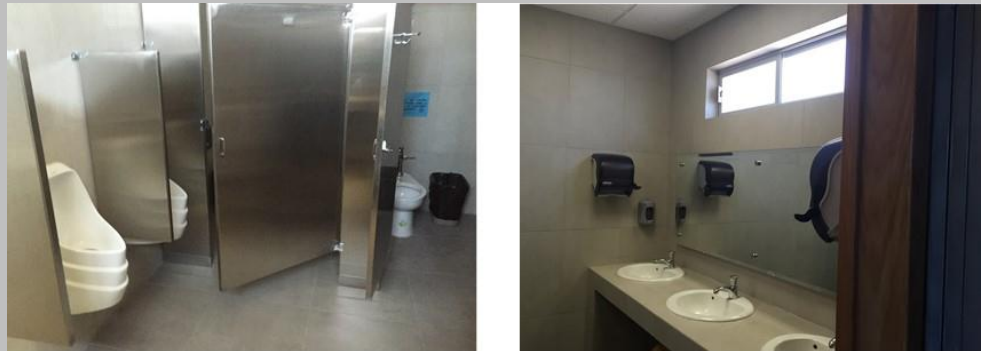


Cada uno de los salones está provisto de su propio sistema de clima controlado de bajo consumo de energía, para la modalidad de caliente o frío; como sistema contra incendios, alarma y circuito cerrado; para la protección del inmueble como del equipo.

Figura 31. Sistema de iluminación LED en el edificio



Figura 32. Sanitarios para hombres y mujeres completamente equipados



Conjuntamente durante el semestre de agosto a diciembre del 2015, se procedió a acondicionar los 2 antiguos edificios con que cuenta la Unidad académica, con nuevos pizarrones, pantallas, escritorios para los profesores y en su mayoría nuevo mobiliario.

Se tiene área de oportunidad en el equipamiento de clima ambiental; ya que está provistos de aire lavado y de calentones de gas de manera individual cada aula. Como también la reposición de las puertas de los salones. Recientemente se impermeabilizó el edificio H. M.V.Z. Delfino González Domínguez.

Figura 33. Salones H. M.V.Z. Blas Ibarra Moriel



Figura 34. Salones H. M.V.Z. Delfino González Domínguez



También implicó el acondicionamiento de los 2 sanitarios con que cuenta, cada uno de los edificios de salones: "H" M.V.Z. Delfino González y "H" M.V.Z. Blas Ibarra. Donde el primer edificio tiene una capacidad para albergar un total de 317 estudiantes y el segundo edificio con una capacidad de 400 estudiantes.

Fuentes:

- [1. Planos de la Facultad de Zootecnia y Ecología](#)
- [2. Planos de Aulas y salas de computo](#)

9.1.1 Laboratorios y talleres Instalaciones especiales

El programa académico debe contar con las instalaciones físicas requeridas por el plan de estudios como son:

I.-Laboratorios, talleres, campos de producción y campos experimentales, cuyas características de tamaño, se ajusten a las necesidades del programa educativo; condiciones de operación y:

Funcionalidad (espacio, mobiliario, iluminación, ventilación...);
Equipo e instrumental;
Maquinaria, herramientas, materiales, insumos y reactivos;
Servicios (agua, gas, electricidad, otros);
Equipos de seguridad: señalamientos, extinguidores, regaderas, botiquín, lavajojos, otros
Espacios destinados a la custodia de materiales, reactivos y herramientas (almacenes, otros).
Garantía en las medidas de seguridad, salud y medio ambiente de estos espacios.
Existencia de laboratorios certificados para servicios y asesoría al sector productivo.
Existencia de reglamentos internos y programación para su uso.
Existencia de manuales de prácticas.
Microscopios modernos, al menos uno para cada tres estudiantes.
Presupuesto para mantenimiento, operación y actualización de equipo.
Letreros de identificación de cada área.
Reglamentos internos.

II.- Invernaderos modernos, cubiertas plásticas y, en su caso, mallas sombra, de apoyo a la docencia y la investigación.

Nivel de Cumplimiento:		
Cumple totalmente _____	Cumple parcialmente <u>95%</u>	No cumple _____
Descripción, apreciación y análisis:		

En el caso de los laboratorios de investigación están equipados y funcionales para las necesidades de los investigadores; sin embargo está en puerta un proyecto para la construcción de un nuevo edificio con apoyo de recurso de orden federal para laboratorios.

Figura 35. Equipamiento de algunos laboratorios



La unidad académica cuenta con los siguientes laboratorios de investigación:

Laboratorios químicos-biológicos

Laboratorio de parámetros ambientales.

Laboratorio invernadero.

Laboratorio de vigilancia radiológica ambiental.

Laboratorio de Biofertilizantes.

Laboratorio de ciencia y tecnología de la leche.
Laboratorio de biología molecular.
Laboratorio de microbiología.
Laboratorio de microbiología ruminal.
Laboratorio de nutrición animal.
Laboratorio de sensorial.
Laboratorio de fertilización in vitro.
Laboratorio de procesamiento de semen y transferencia de embriones.
Laboratorio de Biología celular.
Laboratorio de ecología y sistemática.
Laboratorio de anatomía y fisiología animal.

Laboratorios informáticos

Laboratorio de información geográfica.
Laboratorio de modelación y simulación medio ambiental.
Laboratorio de bioinformática.

Laboratorios ubicados en el CEITT

Laboratorio para la alimentación animal.
Laboratorio de unidad metabólica.

A continuación se presenta una pequeña descripción de los principales laboratorios que se citaron en el punto anterior:

Laboratorio de Ciencia y Tecnología de la Leche:

Este laboratorio es un espacio de trabajo para estudios de investigación que impulsan la formación de recursos humanos especializados en el área de ciencia y tecnología de la leche. Entre las líneas de investigación que se su cultivan en el laboratorio se encuentran: 1) Desarrollo de alimentos lácteos funcionales, 2) Inocuidad de productos lácteos, 3) Mejora de procesos tecnológicos en la elaboración de productos lácteos, 4) Aislamiento e identificación de bacterias ácido lácticas multi-funcionales, 5) Caracterización fisicoquímica, microbiológica y sensorial de productos lácteos, 6) Identificación y cuantificación de patógenos emergentes y de descomposición , 7) Desarrollo y evaluación de materiales educativos para la industria láctea, 8) Evaluación de componentes con actividad biológica presente en la leche y sus derivados, 9) Aislamiento y secuenciación de péptidos con actividad biológica, 10) Viabilidad de probióticos en vida en anaquel de productos lácteos, 11) Cuantificación de expresión genética, análisis de mutaciones, detección de microorganismos patógenos de interés veterinario.

El Laboratorio ofrece servicio externo orientado al análisis de alimentos lácteos y su derivados: 1) Determinación de *Aditivos alimentarios*: acidulantes, antioxidantes, preservativos, edulcorantes artificiales, colorantes, saborizantes; 2) Determinación de *residuos contaminantes*: residuos de medicamentos antiparasitarios, tetraciclinas, micotoxinas, pesticidas; 3) Determinación de *componentes naturales*: lípidos, triacilglicéridos e hidroperóxidos en aceites, ácidos grasos, carbohidratos, vitaminas, aminoácidos, péptidos; 4) Pruebas de inocuidad y de descomposición de alimentos; 5)

Detección de microorganismos patógenos de interés veterinario, 6) Desarrollo de productos y estandarización de procesos.

Laboratorio de Biología Molecular:

Este laboratorio es un área de actividad multidisciplinaria, que favorece la interacción de los diferentes cuerpos académicos del posgrado que requieran hacer investigación a nivel de biología molecular. Dentro de las líneas de investigación que atiende este laboratorio, se destacan aquellas relacionadas con: 1) El estudio de la función de los genes relacionados al control génico en la determinación de la línea germinal, 2) La identificación y estudio de la función de nuevos genes maternos en bovinos, 3) El estudio de miRNAs en el desarrollo de resistencia hídrica del pasto *bouteloua gracili*, 4) Los procesos genómicos involucrados en el desarrollo embrionario temprano durante la activación del genoma embrionario, 5) La identificación de factores parácrinos que afectan la maduración y competencia del ovocito, y 6) La búsqueda de SNP's en los genes IGF-1, leptina, entre otros, como marcadores de características fenotípicas en borregos. En general se apoya las actividades de investigación en las áreas de Ciencia de la Carne, Reproducción y Genética Animal y Recursos Naturales, a través de actividades de investigación referentes a ensayos como PCR, Clonación Génica, Transformación de Bacterias, Cultivo Celular, Transfección y Transducción Celular, Microscopía de Fluorescencia, Análisis de Proteínas por Western blot, Proteómica Celular, Evaluación de la Expresión Génica por PCR en Tiempo Real, además se cuenta con técnicas estandarizadas para el diagnóstico molecular por técnicas tales como PCR-RFLP's, análisis de secuencias genéticas, proteómica, detección de patógenos por PCR-Tiempo real, análisis de la presencia de genotipos por medio de SNP's, etc.

Laboratorio de bioquímica

Es un laboratorio donde la principal línea de investigación está encaminada en el aseguramiento de la calidad de productos de origen animal. Este laboratorio cuenta con equipo necesario para llevar a cabo determinaciones tales como titulaciones, determinación de color y textura, retención de agua, pérdida por goteo, pH, conductividad eléctrica, electroforesis y pruebas de Elisa.

Laboratorio de microbiología

El laboratorio de Microbiología tiene como objetivos principales cultivar líneas de investigación enfocadas al: 1) Estudio de microorganismos relacionados con el análisis de alimentos de origen animal tales como; carne, leche y sus derivados. 2) Obtención de inóculos basados en bacterias ácido-lácticas para desarrollar y mejorar las características de los productos alimenticios de origen animal. 3) Monitoreo (enumeración y caracterización) de los cambios en la diversidad de organismos de descomposición durante el almacenamiento de los alimentos de origen animal. 4) Detección de organismos patógenos en carne, leche y sus subproductos. 5) Evaluación de la calidad microbiológica de fuentes de agua. El área de investigación permite el cultivo, enumeración, aislamiento e identificación de organismos patógenos (ej. *Salmonella* y *Campylobacter*, etc.), de descomposición (*Pseudomonas* y *Shewanella*) y benéficos (bacterias ácido lácticas).

Laboratorio de microbiología ruminal

Este laboratorio es un espacio donde se realiza investigación en microbiología aplicada a la nutrición animal, donde se destacan las líneas de investigación que involucran el

aislamiento e identificación de microorganismos celulolíticos provenientes del aparato digestivo de termitas, Identificación de levaduras con potencial para ser usadas como prebiótico en alimentación de rumiantes y evaluación de forrajes por la técnica de producción de gas in Vitro, para lo cual se cuenta con los sistemas Semi-automático y Completamente automático (ANKOM Gas Production System). El laboratorio cuenta con equipos como: Autoclave, Refrigeradores, Congelador, Campana de Flujo Laminar, Cámara de Anaerobiosis con temperatura y atmósfera controlada (Glave box), Estufa de aire forzado, Baño María. Así mismo, se cuenta con equipo necesario para la extracción y purificación de ADN, determinación de cinética enzimática. Además del material y reactivos (formulaciones comerciales, sales orgánicas e inorgánicas, indicadores, etc.) necesarios para la preparación de medios de cultivo selectivos y pruebas bioquímicas.

Laboratorio de nutrición animal

El Laboratorio de Nutrición Animal proporciona las herramientas necesarias para la formación de recurso humano a nivel Maestría y Doctorado en las áreas de Bioprocesado y Evaluación Integral de Alimentos para Animales, Sistema de Alimentación Animal y su Impacto ambiental, así como en el ámbito de Productos Biotecnológicos en la Alimentación Animal y sus Efectos Ambientales. Ofrece servicio externo orientado al análisis de componentes que constituyen diferentes tipos de alimentos, mediante una evaluación integral. Cuenta con métodos estandarizados para la realización de determinaciones del análisis proximal que consta de: humedad, ceniza, proteína cruda, extracto etéreo, fibra cruda; además pruebas de digestibilidad, entre otras. También contempla técnicas y métodos pertinentes de cromatografía y espectrofotometría para el análisis de ácidos grasos y determinaciones minerales, respectivamente.

Laboratorio de parámetros ambientales

Este laboratorio permite formar recurso humano a nivel de Maestría y Doctorado con habilidades en la aplicación de sus conocimientos en los ámbitos de: Monitoreo y Evaluación de Recursos Naturales, Manejo y Mejoramiento de Pastizales, Problemática y Soluciones Ambientales, Evaluación de Impacto ambiental y Educación Ambiental. Además está dedicado a investigar, conocer y rastrear los impactos ambientales significativos que el ser humano produce en el medio ambiente. Ofrece servicio externo a industrias y al sector agropecuario orientado al análisis de muestras ambientales. También se ofrece la determinación de minerales por ICP-OES en: agua, suelo, tejidos orgánicos vegetales, animales, etc. Cuenta con métodos estandarizados para la realización de análisis de calidad de agua, suelo y aire. Además facilita el uso de equipo para monitoreo in situ de diversos factores ambientales. También desarrolla técnicas y métodos pertinentes de cromatografía y espectrofotometría para compuestos orgánicos de interés agropecuario y minerales, respectivamente.

Figura 36. Laboratorios químicos-biológicos y taller de procesamiento de productos de origen animal



Laboratorio de sensorial

Este laboratorio lleva a cabo análisis sensoriales, usando los sentidos del gusto, el olfato y el tacto para determinar la aceptación o preferencia de diferentes productos alimenticios según el consumidor así como también ayuda a establecer la vida útil de los productos alimenticios. El Laboratorio cuenta con un área de preparación y almacenamiento, un área de cubículos equipada con computadoras y el software Compusense Five®, este software está certificado para incluir resultados provenientes del mismo en publicaciones en revistas indizadas. Las pruebas que se realizan incluyen:

Pruebas de discriminación, Pruebas de consumidores, Análisis descriptivo. En cuanto al control y aseguramiento de la calidad de productos se realizan pruebas para el establecimiento de especificaciones y estándares, calidad constante, estudios de vida útil y estabilidad del producto durante el almacenamiento. Así mismo se llevan a cabo pruebas para el desarrollo, formulación y optimización de nuevos productos alimenticios, cambios de formulación, optimización de productos y reducción de costos. De igual forma se realizan pruebas para el posicionamiento del producto en el mercado, aceptabilidad en consumidores y estudios de mercado.

Laboratorio de fertilización in vitro

En este laboratorio se implementa tecnología enfocada en mejorar los esquemas de mejoramiento genético y conservación de germoplasma, cultivando líneas de investigación tales como 1) Efecto de la suplementación del medio de cultivo con diversas fuentes de energía sobre el desarrollo de embriones bovinos producidos *in vitro*, 2) Efecto de la niacina y prostaglandinas D y E sobre la termotolerancia de embriones de bovino producidos *in vitro* y sometidos a estrés calórico, 3) cultivo individual de embriones para medir la calidad en base a la expresión de ARN_m maternos, 4) Sexado de embriones mediante la técnica de PCR y 5) transferencia de embriones como alternativa para mejorar la tasa de gestación en establos bajo estrés calórico. Para ello, se cuenta con protocolos estandarizados de maduración y fertilización de ovocitos provenientes de ovarios de rastro u obtenidos mediante aspiración folicular, así como cultivo embrionario.

Laboratorio de procesamiento de semen y transferencia de embriones

Este Laboratorio apoya las actividades de investigación relacionadas con: 1). Procesamiento de semen en diferentes especies (bovinos, equinos, ovinos y caprinos, 2). Programas de sincronización de estros e Inseminación artificial en bovinos y ovinos, 3). Transferencia de embriones en bovinos y ovinos

Invernaderos

Los invernaderos cuentan con una superficie de 32 y 60 m², y son utilizados para investigación sobre la evaluación de germinación y crecimiento de especies forrajeras y forestales.

También la Facultad cuenta con los laboratorios de producción que se resumen de la siguiente manera:

CEITT- Chihuahua.

Consta de un taller para el sacrificio, elaboración de productos cárnicos, y la realización de pruebas panel y análisis de la calidad organoléptica de los alimentos de origen animal. Además se cuenta con los Laboratorios de: bovinos productores de leche porcinocultura, ovinocultura, cunicultura, avicultura, caprinocultura y planta de alimentos balanceados. También se tienen cuatro unidades metabólicas para estudios *in vivo* de Fisiología Digestiva y Fermentación, además en los últimos dos años se han adquirido 4 corraletas móviles para el manejo de bovinos que atienden proyectos de investigación y programas conjuntos con Gobierno del Estado

CEITT -Teseachi-Canoas.

Consta de los ranchos experimentales: Teseachi y Las Canoas. El primero tiene una superficie aproximada de 12000 has., la cual es un área de conservación y manejo

sustentable de los recursos naturales, con aspiración a que sea decretada voluntariamente desde el ámbito universitario y dentro de su normatividad, para ser incluida en el esquema de Comisión Nacional de las Áreas Naturales Protegidas. Se tienen destinadas a la producción agrícola de riego más de 30 has. Las Canoas cuenta con una superficie aproximada de 2700 has. Ambos ranchos experimentales han sido usados para la cría de ganado y cuentan con infraestructura de potreros, corrales de manejo, distribución de aguajes y equipo para el desarrollo de proyectos de investigación y para la implementación de prácticas académicas (dos exclusiones y seis sitios permanentes para la evaluación de la biodiversidad) de los programas de posgrado y licenciatura. Los ranchos experimentales Teseachi y Las Canoas, cuentan con una población de aproximada de 900 unidades bovinas de carne.

A continuación se detallan las mejoras que se han realizado en los últimos tres años, después de la última visita de acreditación por parte de los evaluadores del COMEAA en los laboratorios de investigación y de producción; como los inventarios de unidades biológicas a inicios del ejercicio 2016.

Se continuó con la remodelación del taller de carne, para apoyar las prácticas y laboratorios en el área de ciencia y tecnología de productos de origen animal, con la instalación de un nuevo cuarto frío, se repararon techos de taller, se reacondicionaron paredes y cuartos fríos; como también la instalación de un aula para respaldar las actividades de enseñanza dentro del taller, para la capacitación de estudiantes y de productores; con una capacidad para 20 alumnos.

Conjuntamente se adquirieron un nuevo equipo para la inyección de salmuera para el procesamiento de pierns y pavos ahumados durante la temporada navideña; un equipo para corte de carne, tinas, utensilios de corte y sacrificio.

Figura 37. Nuevo cuarto frío del taller de carne

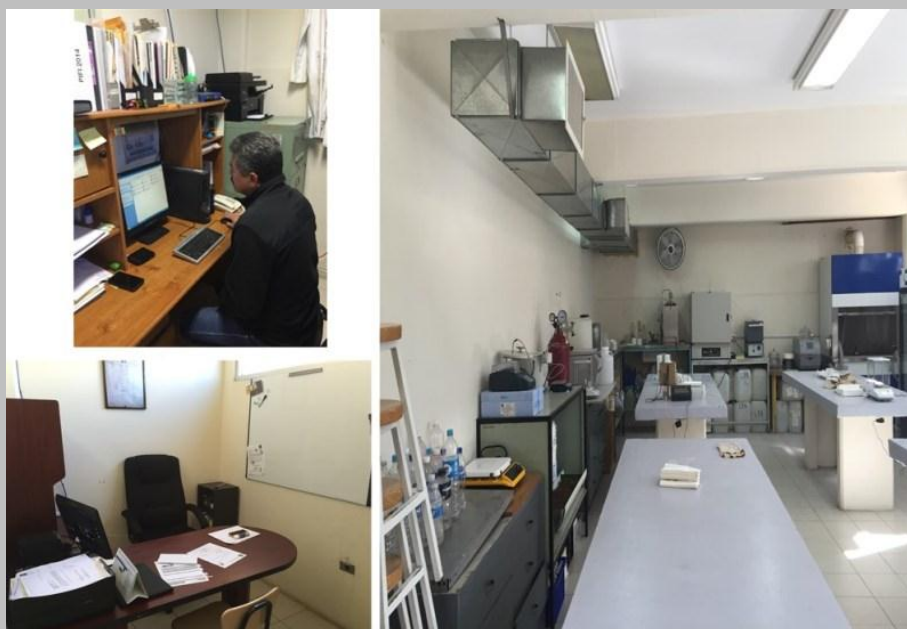


Figura 38. Aula en el taller de carne



Se continuó con la remodelación y equipamiento del laboratorio de parámetros ambientales, donde se acondicionaron cubículos para profesores de la disciplina, campana y sistema de extracción del laboratorio.

Figura 39. Cubículos en parámetros ambientales y sistema decampas y extracción



Con el apoyo de los investigadores del área de la genómica, bioinformática para el desarrollo biotecnológico y la mejora genética, se remodelo el laboratorio de biología celular en el edificio "H" Delfino González Domínguez las áreas para instalar el microscopio Axiomager. M2 (Zeiss) y el secuenciador de próxima generación Miseq (Illumina), los equipos termociclador Mastercycler nexus de gradiente (Eppendorf), la

centrifuga refrigerada 5804R (Eppendorf) y el lector de microplacas Varioskan FlashEspectral Scanning Multimode Reader), Fododocumentador digital Bio Doc IT transiluminador F1 26X302 NM (UVP), como también el área de almacén de reactivos e insumos para el laboratorio.

Figura 40. Remodelación del laboratorio de biología celular



También se cambió todo el equipo de ordeña, del laboratorio de bovinos productores de leche del CEITT ubicado en la Facultad. Teniendo aun áreas de oportunidad para arreglar la sala de ordeña, como también los corrales para las vacas en producción, vacas secas y becerras.

Figura 41. Equipamiento de sala ordeña



Como parte sustantiva de la Facultad se ha continuado manteniendo las unidades biológicas para los laboratorios de producción de las diferentes especies animales de interés zootécnico, donde al cierre del ejercicio del 2015, se tiene en inventario físico:

Laboratorio de porcinos:

Vientres 25 animales

Semental 1 animal

Lechones (animales menores de 30 días) 55 animales

Cerdo iniciación 2 animal

Cerdo en desarrollo 11 animales

Un total de 94 animales.

Figura 42. Instalaciones y porcinos en el laboratorio de producción



Destacando la adquisición de 9 vientres para reemplazo y la compra de dos cerdos de la raza Yorkshire y Landrace para desarrollarlos como sementales.

Laboratorio de aves de postura:

Gallinas 1 273 aves

En el pasado mes de septiembre del 2015, se adquirieron 1 300 aves de postura de la línea LOHMANN LSL-LITE de 16 semanas de edad para iniciar un nuevo ciclo de postura a las 20 semanas para manejarse durante dos ciclos avícolas para sustituir las aves de postura viejas de la Facultad.

Laboratorio de especies menores:

Avestruces 2 aves

**Figura 43. Pavos en caseta de engorda, aves de postura y avestruz macho
Presentes el CEITT Chihuahua**



En el ejercicio 2014 se adquirieron 2 avestruz de diferente, sexo de 18 meses de edad para reponer la pérdida de las 2 aves que se tenían en el inventario de la unidad académica para el curso de sistemas de producción de especies menores.

Es oportuno citar que también se adquirieron 1 500 pavos de manera anual de la línea blanco holandés para industrializarse y comercializarse durante la temporada navideña, como parte del curso de sistemas de producción avícola, ciencia de la carne y un actividad para generar ingresos varios de la Facultad.

También durante el ejercicio 2015, se adquirieron 500 pollos de engorda para respaldar los cursos de sistemas de producción avícola, ciencia de la carne y una tesis de licenciatura; para posteriormente a las 8 semanas industrializarse y comercializarse como pollos ahumados en el expendio de la Facultad.

Conejos

Vientres 30 animales

Sementales 6 animales

Hembras reemplazo 9 animales

Conejos machos en engorda 50 animales

Conejos hembra en engorda 38 animales
 Gazapos (conejos menores a 30 días) 18 crías
 Un total de 160 animales

Figura 44. Laboratorio de cunicultura



Laboratorio de ovinos y caprinos:

Ovinos CEITT Teseachi

Semental	1
Vientres	47
Crías machos	14
Crías hembras	12
Total	74

Ovinos y caprinos CEITT Chihuahua

Semental	1
Vientres	62
Machos en engorda	1
Caprinos	29
Total	93

Los cuales se utilizan principalmente para los cursos de sistemas de producción de ovino-caprinos y ciencia de la carne, además de generar un ingreso por la venta de los borregos y cabras en engorda para la venta.

Figura 45. Laboratorio de ovino – caprinos CEITT en Chihuahua



Laboratorio de bovinos productores de leche:

Vacas en producción (se incluye vacas frescas, altas productoras, etc.).	33
Vacas secas	4
Vaquillas	3
Becerras	17
Becerras lactantes	8
Total	65

Donde el laboratorio se utiliza para soportar clases de: sistemas de producción bovinos leche I y II, reproducción animal, mejoramiento animal, genética animal y tecnología de la leche.

Figura 46. Laboratorio de bovinos productores de leche CEITT Chihuahua



Laboratorio de bovinos productores de carne:

Bovinos de carne CEITT Teseachi y canoas

Ganado comercial:

Vacas (Vientres)	221 animales
Toros (Sementales)	5 animales
Vaquillas	2 animales
Becerras	188 animales
Becerras	93 animales

Un total de 509 animales

Ganado Angus de registro:

Vacas (Vientres)	44 animales	
Toros (Sementales)	11 animales	
Vaquillas	11 animales	
Novillos	6 animales	
Becerras	26 animales	
Becerros	44 animales	Un total de 142 animales

Ganado Criollo de registro:

Vacas (Ventre)	45 animales	
Toros (Sementales)	16 animales	
Vaquillas	6 animales	
Becerras	31 animales	
Becerros	24 animales	Un total de 122 animales

Ganado Hertford de registro:

Vacas (Ventre)	27 animales	
Toros (Sementales)	3 animales	
Vaquillas	5 animales	
Becerras	21 animales	
Becerros	8 animales	Un total de 64 animales

Bovinos de carne CEITT Chihuahua

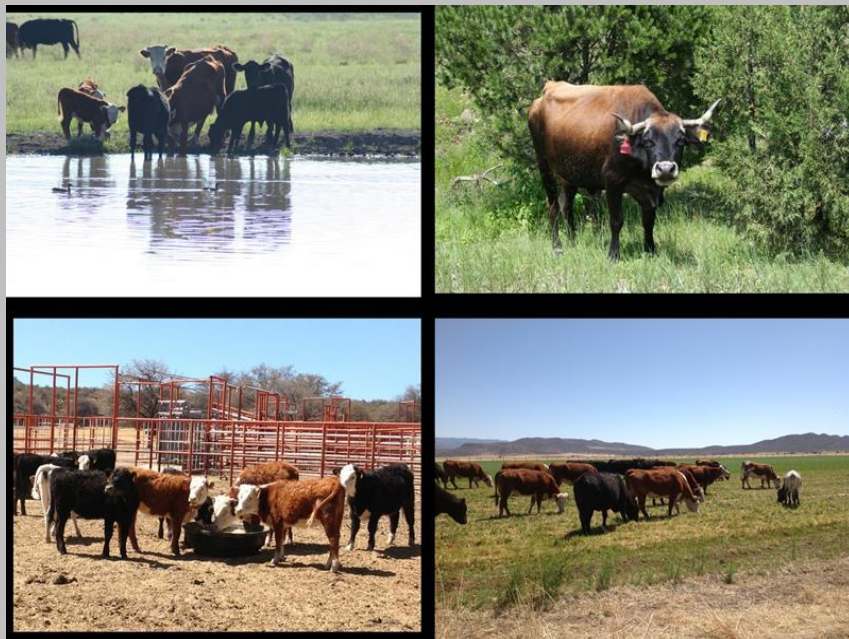
Vacas	3 animales	
Toros	2 animales	
Vaquilla	1 animal	
Novillo	1 animal	
Becerras	16 animales	
Becerros	8 animales	Un total de 31 animales

Equinos CEITT Teseachi 17 animales

Los predios ganaderos apoyan las prácticas de los cursos de bovinos de carne I y II, mejoramiento animal, genética animal, manejo de pastizales, nutrición animal, nutrición de rumiantes y tecnología de la carne.

Conjuntamente la producción de bovinos para carne es una de las principales fuentes de ingresos que tiene la Facultad de Zootecnia y Ecología, en lo que corresponde la producción de becerros para exportación a los E.U.A., venta de ganado de registros y la producción de ganado para la industrialización y comercialización en el taller de carne y en los dos expendios de productos de origen animal con que cuenta la unidad académica.

Figura 47. Razas de bovinos carne en CEITT Teseachi



Predios agrícolas de CEITT Teseachi, Sauz y L. Cárdenas

Durante la presente administración se ha buscado incrementar la productividad, rentabilidad y sustentabilidad de los laboratorios de producción con el propósito de generar más ingresos para la unidad académica para respaldar las actividades de investigación y enseñanza; como la generación de los propios insumos, forrajes y materias primas para la manutención de los animales con que cuenta la Facultad, se ha procurado las actividades agrícolas en los predios con que cuenta la Universidad y que están a cargo de la FZyE.

En el caso de predio agrícola que está en el CEITT Teseachi se siembra maíz para la producción de grano y de silo, como también la producción de sorgo forrajero para ensilar, avena forrajera para empacar, praderas de invierno y actualmente se tiene sembrada una pequeña superficie de alfalfa.

Figura 48. Actividades agrícolas en el CEITT Teseachi, como pastoreo en la pradera de invierno



El cultivo de maíz para grano producido, representa el 80 % de las necesidades de maíz para los laboratorios de producción y con la cosecha del ciclo verano – otoño esperamos ser autosuficientes en nuestras necesidades para el ejercicio 2016.

En el caso del predio agrícola del Sauz; se establecieron durante el otoño 3 ha de alfalfa para autoconsumo, como la siembra de 13 has de sorgo forrajero para ensilar y 10 has. De avena forrajera de temporal. Actualmente durante el mes de diciembre se establecieron 13 has de pradera invierno para pastoreo.

Conjuntamente en el año 2015 se aprovechó para cercar el predio para asegurar este bien universitario. Y se está utilizando para la preparación de ganado de registro para la venta en subasta o en los programas de ganado mejor por parte del Gobierno Estatal.

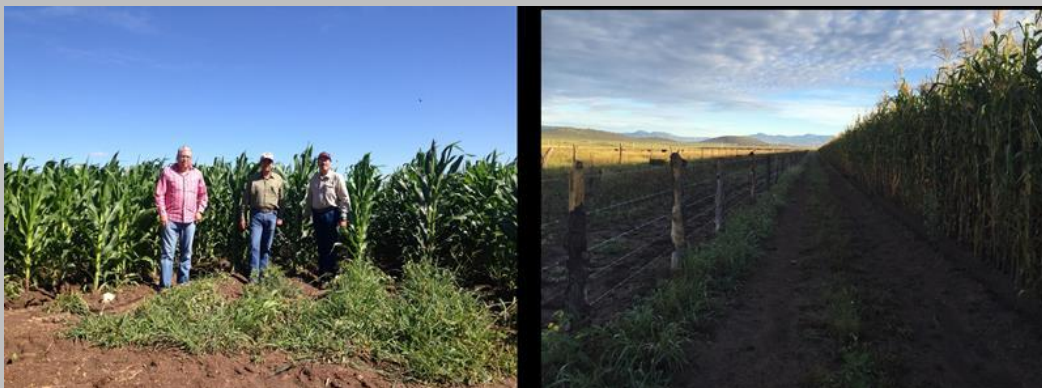
Figura 49. Ciclos productivos del predio agrícola del Sauz



I

En el caso del predio agrícola de L. Cárdenas, durante el ejercicio 2013, 2014 y parte del 2015; estuvo a cargo de la Facultad hermana de Ciencias agrícolas y Forestales; donde en el verano del año pasado, que volvió a la administración de la facultad de zootecnia y Ecología, como primera actividad se procedió al cercado de las 28 has como a la limpieza de la misma.

Figura 50. Cultivo de maíz en dos épocas en el predio agrícola de Teseachi



Se tiene contemplado durante el ejercicio 2016, sembrar 2 cultivos de maíz para ensilar, un en el ciclo de primavera – verano y un segundo cultivo en verano a otoño.

Figura 51. Cerco perimetral instalado en el predio agrícola



Fuentes:

1. [Memoria de laboratorio y talleres.](#)
2. [Organigrama de laboratorios y descripción](#)
3. [Relación de coordinadores 2015](#)
4. [Manual de procesos de cerdos](#)
5. [Manual de procesos de aves de postura](#)
6. [Manual de procesos de pavos en engorda](#)
7. [Manual de cunicultura](#)
8. [Manual de procesos B. Lechero](#)
9. [Organigrama de laboratorios FZYE](#)
10. [Manual de ganado Teseachi – Canoas](#)
11. [Manual de Oper. Maq. Agrícola Teseachi – Sauz](#)
12. [Planos De Facultad De Zootecnia Y Ecologia](#)
13. [Manual De La Organizacion Fzye 2010-2016](#)
14. [Formato De Calificacion De Limpieza](#)
15. [Formato De Material De Limpieza](#)
16. [Procedimiento Y Formato De Inspeccion De Limpieza](#)
17. [Reuniones De Intendencia 2013-2015](#)
18. [Manual De Procedimientos Del Ceitt 2015](#)
19. [Manual De Operaciones Del Ceitt 2015](#)
20. [Relacion De Coordinadores 2015](#)
21. [Manual De Procesos Teseachi-Sauz 2015](#)
22. [Manual De Funciones Bioquimica 2015](#)
23. [Manual De Procedimientos Bioquimica 2015](#)
24. [Protocolo De Bioseguridad-Lentivirus 2015](#)
25. [Manual De Seguridad De Bioquimica 2015](#)
26. [Reglamento De Bioquimica 2015](#)
27. [Reglamento De Microbiologia 2015](#)
28. [Reglamento Biología Molecular Y Transgenesis Animal 2015](#)
29. [Manual De Procedimientos Microbiologia 2015](#)
30. [Organigramas tridimensionales FZYE](#)
31. [Descripcion Breve De Laboratorios De Investigacion](#)
32. [Fotografias Ceitt](#)
33. [Fotografias Laboratorios Quimico-Biologicos](#)

34. [Manual De Funciones Responsables Laboratorio](#)
35. [Memoria Laboratorio Y Talleres](#)
36. [Procedimiento Laboratorios Quimico Biologicos](#)
37. [Proyecto Construccion Edificio Laboratorios](#)
38. [Cuadro De Relacion De Laboratorios](#)
39. [Manual De Practicas Del Curso Quimica Ambiental I](#)
40. [Manual De Practicas Curso Quimica Ambiental II](#)
41. [Manual De Practicas De Bioquimica](#)
42. [Manual De Practicas De Quimica Organica](#)
43. [Manual De Practicas De Agrostologia](#)
44. [Manual De Botanica Sistemática](#)
45. [Manual De Contaminacion De Aguas](#)
46. [Manual De Bioseguridad En La Crianza Holstein](#)
47. [Manual De Seguridad E Higiene Del Laboratorio De Carners](#)
48. [Manual De Procesos De Aves De Postura](#)
49. [Manual De Procesos De Cunicultura](#)
50. [Manual De Procesos De Pavos De Engorda](#)
51. [Manual De Procesos Ganado Lechero](#)
52. [Manual De Procesos Ganado Teseachi-Canoas](#)
53. [Manual De Procesos Unidad Porcina](#)
54. [Manual De Funciones Transgenesis](#)
55. [Manual De Procedimientos Transgenesis](#)

9.1.2 Cubículos de profesores y convivencia

La unidad académica y el programa académico deben proporcionar a todos los profesores de tiempo completo un espacio individual o colectivo destinado a las actividades académicas.

Cubículo individual o compartido para el personal académico de tiempo completo;
Proporción de profesores de tiempo completo con cubículo individual o compartido

Espacio para el trabajo colectivo de los profesores de tiempo parcial.

Adecuación del equipamiento en estos espacios, y cómo se ajusta a las necesidades de organización y gestión del programa educativo;

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente _____

Cumple parcialmente **95%**

No cumple _____

Descripción, apreciación y análisis:

Actualmente de los 83 profesores de tiempo completo de la unidad académica, el 97 % de los profesores, cuentan con cubículo individual o compartido con otro maestro.

Figura 52. Cubículos de profesores



Sin embargo para el primer semestre del ejercicio 2016, se espera que se incorporen seis nuevos profesores de tiempo completo a la Facultad; por lo que se tiene contemplado en el edificio antiguo de aulas de posgrado, destinar uno de los salones para proveer de seis nuevos cubículos a los maestros.

Como previamente se presentó, en el laboratorio de parámetros ambientales se acondicionaron áreas de cubículos para tres profesores de esa área. También se tiene

contemplado en el presente semestre de enero a junio, acondicionar tres nuevos cubículos en el laboratorio de Bioquímica.

Figura 53. Pasillos de áreas de cubículos en el departamento de reproducción animal, nutrición animal y recursos naturales en la Facultad



Se puede observar en las diferentes evidencias fotográficas los amplios espacios con que cuentan los maestros, como la ventilación, iluminación y clima artificial. Recientemente se presentó la necesidad de utilizar la sala de maestros, para instalar las oficinas de Departamento de certificación de las competencias profesionales; pero ese espacio destinado para los profesores se volverá a recuperar en el presente semestre, reubicando las oficinas a uno de los salones antiguos del posgrado.

Figura 54. Terraza, vistas y de mesas de jardín en la Facultad.



Con el apoyo de la Sociedad de alumnos durante el semestre de agosto a diciembre del 2015, se acondiciono en el segundo piso de la cafetería de la Facultad, una terraza para la convivencia de alumnos y de maestros.

Como también la adquisición por parte de la Unidad académica de mesas de jardín para localizarlas en las diferentes plazuelas con que cuenta el campus.

También se cuenta con espacios para actividades grupales de los maestros, como las salas de juntas en el área de reproducción animal, en vinculación, en recursos naturales, en las oficinas de posgrado, cubículos compartidos en biblioteca, etc.

Figura 55. Algunas áreas comunes para maestros de hora clase o reuniones



La unidad académica y el programa académico **deberán** de contar con instalaciones y espacios para encuentros académicos tales como:

Instalaciones especiales:

Adecuación de las instalaciones para prácticas y experimentos: espacios artísticos, plantas piloto, y otros, y cómo se ajustan a las necesidades del programa educativo.

Espacios para encuentros académicos:

Suficiencia y adecuación de los espacios destinados al trabajo y estudio de los estudiantes, así como al trabajo del personal académico: auditorios, salones para seminarios, conferencias y reuniones, salas de lectura, espacios para exposiciones, entre otros, incluyendo las adaptaciones para personas con capacidades diferentes. Adecuación del equipamiento de las instalaciones especiales y de los espacios académicos, tales como la sala de maestros.

Fuentes:

1. [Cubículos de profesores y convivencia](#)
2. [Listado de cubículos de maestros](#)

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente 100 % Cumple parcialmente No cumple

Descripción, apreciación y análisis:

Espacios para eventos culturales y deporte

Esta Unidad Académica cuenta con instalaciones funcionales y adecuadas en cuanto: áreas 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, etc. Más las áreas en común con la universidad en otros campus.

Recientemente en el ejercicio 2015, se remodelaron las canchas de volibol, como de basquetbol y de futbol rápido que cuenta la Facultad y que están ubicadas en la parte sureste del campus, como se observa en la imagen anterior.

En el caso de la cancha de volibol se sustituyó toda la plancha de cemento. Con el apoyo de la sociedad de alumnos se cambiaron las canastas de la cancha de basquetbol y se cerró con malla la cancha del futbol rápido, donde cada semestre se lleva eventos deportivos donde participan estudiantes y maestros.

Figura 56. Infraestructura de la facultad

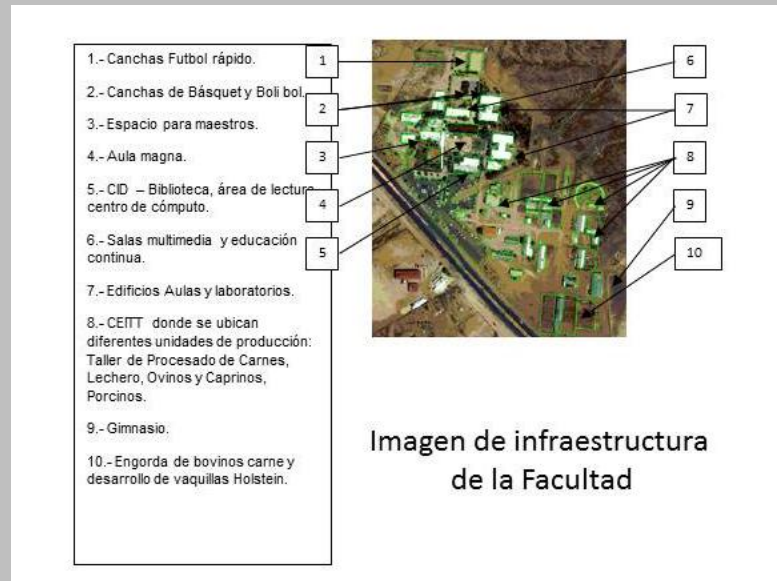


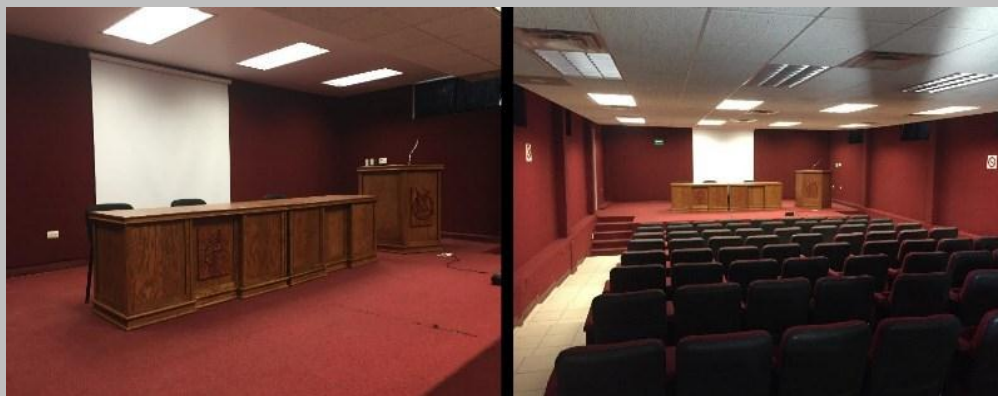
Figura 57. Canchas deportivas en la Facultad.



Nuestra unidad académica cuenta con la aula magna para llevar a cabo eventos especiales con capacidad instalada entre 100 a 130 personas cómodamente acomodados, que en los últimos años se ha venido remodelando y en el ejercicio 2015 se adquirió nuevo mobiliario para la atención digna del protocolo del presídium. El equipamiento del aula magna consta de: equipo de sonido, clima artificial (aire acondicionado y calefacción) pantalla y cañón móvil, iluminación controlada, etc. Este

recinto de la Facultad no únicamente se destina para eventos, capacitaciones, talleres propios de la vida universitaria; si no también son espacios que se ofrecen a productores, asociaciones y otro tipo de instituciones públicas, que están vinculadas en nuestro que hacer social, en materia de divulgación, vinculación y extensión.

Figura 58. Aula magna de la Facultad



Como ya se citó con anterior, la unidad académica cuenta con salón de multimedia y salón de educación continua, sin embargo se espera que durante el presente año reubicar la Secretaria de Extensión y Vinculación, ampliar las oficinas de la Secretaria de Planeación; y crear un módulo de atención al estudiante donde se encuentre un espacio para medicina de trabajo y estudiantil, nutrióloga y psicóloga.

Figura 59. Sala de multimedia y de educación continua



Las dos salas están equipadas con pizarrón acrílico, pantalla y cañón, conexión a internet, aire acondicionado y calefacción.

La Facultad por su propia naturaleza, cuenta con una Arena de rodeo para llevar eventos sociales de mucha acción y diversión con capacidad entre 1 200 hasta 2 500 espectadores. Que se encuentra ubicada a unos 2 km. de la Unidad académica, lo que corresponde a la colonia frente al campus de granjas universitarias.

Figura 60. Arena de rodeo patrimonio universitario a cargo de la Facultad



La arena de rodeo se utiliza principalmente para eventos estudiantiles a cargo de la sociedad de alumnos, como también para generar ingresos para la Facultad en la renta de eventos asociados al rodeo, como barriladas, clínica de equinos, equinoterapia charrerías, ruta de la plata, etc.

Dentro de las instalaciones del predio agrícola y ganadero del CEITT Teseachi, se cuenta con cuatro cabañas equipadas con 2 recamaras, sala comedor, baño y cocina; con capacidad cada una de ellas entre 25 a 30 alumnos. Adicionalmente se cuenta con un comedor provisto de cocina, comedor y un baño, con capacidad para atender entre 45 a 60 personas.

Estas cabañas se utilizan para el hospedaje de los estudiantes cuando van a prácticas al CEITT Teseachi, pero está al servicio de toda la comunidad universitaria. En los últimos años se ha dado servicio para estudiantes de otras universidades, que vienen de intercambio, para estar algunos meses realizando las actividades propias de un rancho agrícola y ganadero.

Figura 61. Cabañas, comedor e instalaciones del CEITT Teseachi



Como Facultad de Zootecnia y Ecología, que forma parte de la Universidad Autónoma de Chihuahua se cuenta con instalaciones culturales y deportivas que son patrimonio de todos los universitarios, donde 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, El Paraninfo, etc.

Figura 62. Edificio de la Rectoría, como del Paraninfo recinto Cultural Universitario



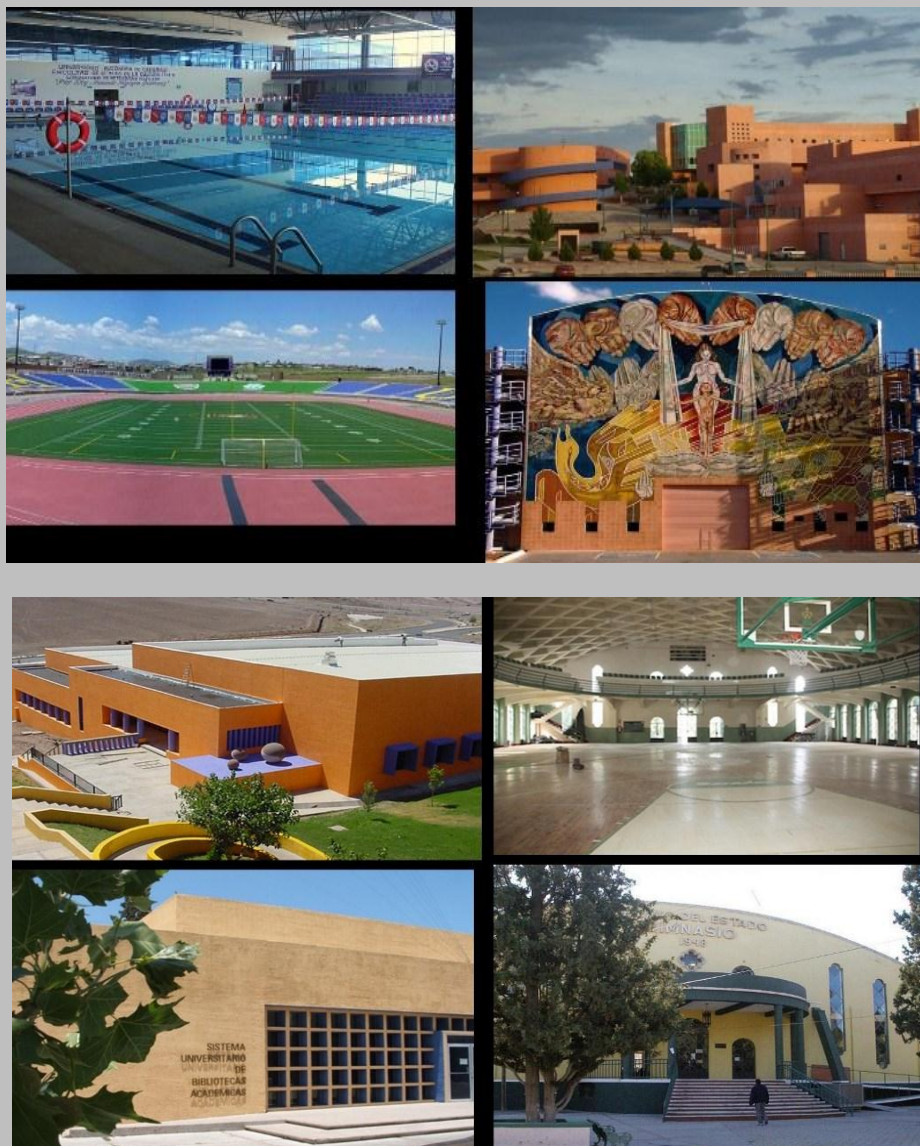
Figura 63. Quinta Gameros patrimonio universitario y de la humanidad



Figura 64. Edificio de la Rectoría, como del paraninfo recinto cultural universitario



Figura 65. Biblioteca central, estadio universitario, alberca olímpica, paraninfo, seminarios, etc.



Fuentes:

1. [Espacios Para Eventos Culturales Y Deportivos](#)

Infraestructura para gente con capacidades diferentes – infraestructura especializada

Infraestructura para gente con capacidades diferentes

La Facultad cuenta con más de 45 rampas de cemento distribuidos y perfectamente localizados en todas las instalaciones y edificios que la conforman, para facilitar el acceso de personas con capacidades diferentes; al igual que áreas de estacionamiento

para minusválidos. Como también una rampa para el segundo piso del edificio administrativo de la unidad académica, donde se encuentra la biblioteca, cubículos y área de cómputo de uso común.

Figura 66. Rampas y área de estacionamiento para personas con capacidades diferentes



Figura 67. Rampas localizados en la Facultad para personas con capacidades diferentes



En noviembre del 2015, la Facultad recibió un reconocimiento por su contribución al desarrollo pleno de jóvenes con discapacidad, asumiendo el compromiso de que la inclusión es responsabilidad de todos, por parte del Centro de Atención Múltiple No. 7507, siendo la primera vez que una unidad académica de la Universidad, recibe tal distinción.

Figura 68. Entrega de reconocimiento en la Facultad



Actualmente se cuenta con cuatro personas con capacidades diferentes trabajando en diferentes labores en la Facultad, como son servicio a biblioteca, jardinería, laboratorios de producción.

Fuentes:

1. [Infraestructura para gente con capacidades diferentes](#)

El programa académico debe contar con un Programa Maestro de adquisición y modernización de la infraestructura física y equipamiento:

Equipamiento y modernización de laboratorios, talleres e instalaciones especiales,
Adquisición, modernización y actualización del acervo y
Equipo de cómputo y software con licencia.

Nivel de Cumplimiento:		
Cumple totalmente_____	Cumple parcialmente <u>95</u> %	No cumple_____
Descripción, apreciación y análisis:		
Mantenimiento de equipo e infraestructura		
Se tiene un departamento de personal capacitado para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones y equipos. Además de contar con el apoyo del departamento de bienes patrimoniales y de planta física de la universidad para mejoras u obras de mayor magnitud. El programa de mantenimiento se hace en una planeación anual, de manera consensada con el grupo directivo y en base a las necesidades. El mantenimiento preventivo de las instalaciones se realiza en base a visitas a las diferentes instancias dentro de la Facultad para detectar posibles problemas y dar un mantenimiento a tiempo con el fin de evitar gastos mayores. Asimismo, se llevan a cabo reuniones en forma periódica con los responsables de los laboratorios, unidades de producción y 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. En cuyo caso se genera una orden o solicitud de trabajo ante la secretaria administrativa, la cual se turna al jefe de mantenimiento, para programar y ver las necesidades de material y de refacciones para llevarla a cabo. Se reúne semanalmente con el personal de mantenimiento para darle seguimiento a las solicitudes y trabajos programados, como la satisfacción y recepción de los mismos ante los diferentes usuarios. 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 en los estudiantes. 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. Con recursos propios en el ejercicio 2015 se impermeabilizaron los edificios: de cubículos de nutrición, multimedia y educación a distancia, como también el edificio de la aula magna, oficinas de extensión y vinculación, secretaria de planeación; oficinas del		

CEIR, oficinas del posgrado y viejos salones de posgrado. Lo que represento más de 2 480 metros cuadrados.

Figura 69. Impermeabilización del edificio de planeación y de extensión.



Figura 70. Instalaciones eléctricas para alimentar nuevo edificio de aulas



Realimentación y sistema eléctrico independiente para el nuevo edificio de salones que se finalizó en el mes de julio del 2015.

Como ya se mencionó con anterioridad se terminaron de cercar las 40 has. De predio agrícola del Sauz y se reacondiciono la casa del trabajador. Como la compra de tres implementos agrícolas para las labores propias del predio.

Figura 71. Cercado de los predios agrícolas del sauz y de L. Cárdenas



Adicionalmente como también se citó en otro apartado, con el fin de preservar el patrimonio del predio agrícola de Lázaro Cárdenas de la Universidad y a cargo de la FZyE se cercaron las 28 has.

Se continuaron con el cercado y rehabilitación de cercos en el CEITT Teseachi por más de 20 km.

Figura 72. Rehabilitación de las canchas deportivas de la Facultad



Como parte del programa de reposición de equipamiento y mantenimiento, se adquirieron implementos agrícolas para la siembra y preparación de la tierra para el predio agrícola el Sauz y el predio ganadero CEITT Teseachi.

Figura 73. Teseachi



También se cuenta con el apoyo del departamento de planta física y de mantenimiento por parte de unidad central; para cuando las necesidades son mayores; como la rehabilitación de algún edificio, construcción de nuevos edificios, pavimentación, etc.

En el caso de mantenimiento o instalación de redes, fibra óptica, etc. la Facultad se respalda del departamento de tecnologías.

Sin embargo la propia Facultad cuenta con personal de apoyo y soporte para el equipo de cómputo.

Fuentes:

1. [Mantenimiento de equipo e infraestructura](#)
2. [Formato proyecto de mejora](#)
3. [Reporte de acciones](#)
4. [Programa de mantenimiento preventivo](#)
5. [Formato de resguardo del equipo](#)
6. [Hoja de proyecto](#)

La unidad académica debe de contar con un programa de seguridad, e higiene y de protección civil eficaz y que considere:

Las normas de construcción, seguridad e higiene, en especial las relativas a los laboratorios y talleres, al manejo de productos y desechos peligrosos, al uso de agua, otros.

El programa de protección civil institucional que considere la organización, el equipo, la capacitación, los señalamientos, las brigadas, otros.

Nivel de Cumplimiento:		
Cumple totalmente _____	Cumple parcialmente <u>95 %</u>	No cumple _____
Descripción, apreciación y análisis:		
Programa de seguridad e higiene		

Existe una comisión mixta de seguridad y de higiene formada por personal docente y administrativo de acuerdo a como lo marca la Secretaria del trabajo; donde en forma periódica se hacen los recorridos para integrar el programa de Seguridad e higiene y protección civil con que cuenta la Facultad.

El cual se coordina mediante el departamento de recursos humanos de la unidad académica, que a su vez junto con unidad central y la dirección de recursos humanos de la universidad, se establece la programación de recorridos, como de capacitación de los miembros de dicha comisión.

Se tienen señalamientos en laboratorios, se cuenta con extinguidores y su 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.

Figura 74. Seguridad e higiene



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.

Fuentes:

1. [Acta constitutiva de la Comisión Mixta](#)
2. [Programa de seguridad y salud en el trabajo 2015](#)
3. [Programa de servicios de seguridad y salud FZYE](#)
4. [Inventario de extintores FZYE](#)
5. [Mapa de extintores en laboratorios de producción](#)

6. [Mapa de extintores en área académica y administrativa](#)
7. [Formato de recorridos de la comisión mixta](#)
8. [Programa de seguridad e higiene](#)
9. [Cursos De Primeros Auxilios FZYE](#)
10. [Higiene y Seguridad Industrial FZYE](#)
11. [Programa para la prevención de accidentes en el taller de carnes](#)
12. [Sistema de Seguridad FZYE](#)
13. [Puntos a seguir Para Un Manejo De Las Vísceras](#)
14. [Verificaciones de la comisión mixta](#)
15. [Verificación no.19 de la comisión mixta](#)
16. [Verificación no 11 de la comisión mixta](#)
17. [Verificación no.12 de la comisión mixta](#)
18. [Verificación no.13 de la comisión mixta](#)
19. [Verificación no.14 de la comisión mixta](#)
20. [Verificación no.15 de la comisión mixta](#)
21. [Verificación no.16 de la comisión mixta](#)
22. [Verificación no.17 de la comisión mixta](#)
23. [Verificación no.18 de la comisión mixta](#)

Programa de protección civil

La Facultad de Zootecnia y Ecología, al igual que todas las unidades académicas de la UACH, cuenta con su programa de Protección Civil, que es coordinado por el Departamento Jurídico de Unidad Central en la Rectoría y de la Jefatura de Recursos humanos, entre las funciones que se contemplan son:

- Servicio de alarma
- Evacuación
- Habilitación y organización de refugios
- Aplicación de medidas de seguridad
- Salvamento
- Servicios sanitarios, incluidos los de primeros auxilios
- Lucha contra incendios
- Detección y señalamiento de zonas peligrosas
- Descontaminación y medidas similares de protección
- Provisión de alojamiento y abastecimientos de urgencia
- Ayuda en caso de urgencia para el restablecimiento y el mantenimiento del orden en zonas damnificadas

Medidas de urgencia para el restablecimiento de los servicios públicos indispensables

Servicios funerarios de urgencia

Las actividades realizadas de protección civil, interviene: la comisión de seguridad e higiene de la Facultad, miembros de la sociedad de alumnos, integrantes de Comité Ambiental Universitario y voluntarios.

Fuentes:

1. [Programa de Protección Civil FZYE](#)
2. [Inventario de Extintores FZYE](#)
3. [Mapa de extintores en laboratorios de producción](#)
4. [Mapa de extintores en área académica y administrativa](#)
5. [Programa Interno de Protección Civil](#)

Equipo vehicular

La Facultad cuenta actualmente con un total de 22 unidades vehiculares para apoyar las diferentes actividades que se realizan cotidianamente. Donde recientemente se adquirieron 12 nuevas unidades vehiculares destacando: tres urban para la trasportación de los estudiantes a los diferentes talleres o prácticas, con capacidad para 13 personas, cinco pick up doble cabina, una pick up a diésel, un auto aveo Chevrolet para 5 pasajeros y una pick up caja seca para comercializar los diferentes productos cárnicos y lácteos que se elaboran en la unidad académica.

Figura 75. Equipo vehicular



Se lleva un programa de mantenimiento y de servicio para cada una de las unidades, donde en el caso de ser vehículos de años recientes se sigue manejando directamente con la agencia automotriz para la garantía, además de contar con el servicio especializado de un taller mecánico y eléctrico para el mantenimiento preventivo y de servicio de las unidades. Se cuenta con una persona responsable para el manejo del parte vehicular, como un auxiliar para el lavado y el seguimiento de las medidas básicas diarias de servicio.

Se estableció e implantó un programa anual de mantenimiento del resto de los vehículos, en los aspectos: mecánicos, de pintura y vestidura.

Conjuntamente de su carnet de servicio de la unidad, se cuenta con su respectiva póliza de seguro.

En función a las políticas administrativas universitarias, se lleva a cabo la compra de vehículos en forma conjunta con todas las demás Facultades dos veces al año; principalmente con el propósito de obtener mejores precios y servicio como flotilla universitaria.

Figura 76. Rector en la recepción del nuevo parque vehicular de la Facultad



Figura 77. Camión con capacidad para 25 pasajeros



Se cuenta con otras unidades vehiculares como una Van Ford con capacidad para 9 pasajeros:

Figura 78. Otras unidades



Adicionalmente la Facultad puede solicitar a Unidad Central por medio de bienes patrimoniales el préstamo de unidades vehiculares para viajes o eventos especiales. Donde se cuentan con tres camiones con capacidad de 40 pasajeros, 6 van para 9 pasajeros y 4 vehículos para 4 personas por parte de la Universidad.

Figura 79. Unidades vehiculares (unidad central)



Sin embargo la Facultad tiene un área de oportunidad en adquirir en un mediano plazo un nuevo camión para la transportación de estudiantes entre una capacidad de 25 a 40 pasajeros.

Servicios y vinculación

La Facultad cuenta con una cafetería equipada y funcional, con una capacidad instalada para atender a 150 estudiantes.

Figura 80. Cafetería



Una biblioteca con capacidad para atender aproximadamente un total de 136 usuarios que están disponibles no únicamente para la comunidad universitaria, sino también para los productores y la sociedad en general. La cual consta de cubículos privados con capacidad de 16 personas, 12 computadoras para usuarios, 20 mesas de trabajo con capacidad para 80 estudiantes, 6 mesas con módulos individuales para cuatro estudiantes.

Figura 81. Biblioteca



La unidad académica cuenta con dos expendios de los productos cárnicos y lácteos que se elaboran y que además de representar una fuente de ingresos, se le brinda un servicio a toda la comunidad ofreciendo productos de excelente calidad y a un muy buen precio. Entre los productos que se ofrecen: cortes de carne de res y de cerdo, barbacoa, embutidos como: jamón, chorizo, salchicha, salami, etc. productos lácteos como quesos, crema, yogurts; huevo, etc.

Por otra parte se cuenta con un portal de internet o sitio web de la Facultad donde se presenta toda la información relevante de las carreras, como de los servicios que se presta a la sociedad en general. (En: <http://fz.uach.mx/>).

Figura 82. Curso de inducción a alumnos nuevo ingreso



En el caso del posgrado de calidad de la Facultad, también cuenta con su portal en internet. (En: <http://posgrado.fzye.uach.mx/>).

Figura 83. Página Web de la facultad



En el caso de los académicos y de los estudiantes se cuenta con una plataforma virtual para subir y ver calificaciones, como el control de asistencia que le brinda servicio a toda la universidad denominada Sistema Estratégico de Gestión Académica “SEGA”; que esta hospedada en la página web de la UACH en la sección de herramientas digitales. (En: <http://www.uach.mx/>).

Figura 84. Página web de la UACH



En esa misma plataforma viene hospedada la plataforma de educación virtual Moodle, donde los maestros tienen sus clases virtuales o utilizan esta herramienta para respaldar con las TICs su cátedra; adicionalmente vienen las cuentas de correos electrónicos, o email de estudiantes y maestros; el carnet cultural donde se puede consultar por parte de los estudiantes, sistema de becas, la plataforma para el Centro Universitario de Desarrollo Docente “CUDD”, seguimientos de egresados y el UNIQ que es la plataforma tecnológica que hospeda el sistema de calidad de la Institución y de las Facultades.

Figura 85. SEGA



Cabe destacar que cada unidad académica en su página web, cuenta con los enlaces para ofrecer los mismos servicios a sus estudiantes y profesores.

Figura 86. Carnet Cultural Universitario

Figura 87. Portal para solicitud de becas académicas

Figura 88. Portal para prestar el Servicio Social universitario

Fuentes:**1. [Servicios de vinculación](#)****Equipamiento**

Este criterio evalúa:

Si el programa académico dispone de equipo de cómputo adecuado para los estudiantes en apoyo a su formación académica; para los docentes e investigadores en apoyo a su labor académica y para el personal administrativo y de apoyo para facilitar su labor académica administrativa.

Si la comunidad escolar dispone de equipo audiovisual (televisores, reproductores de video, proyectores, videoproyectores, retroproyectores) suficiente y adecuado para el desarrollo de las actividades académicas en las aulas.

Si existen sistemas y equipos de comunicación adecuados para el desarrollo de las actividades académicas y administrativas (internet).

La evaluación del equipamiento debe hacerse en función de los requerimientos del plan de estudios y de la cantidad de alumnos.

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente _____ Cumple parcialmente 98 % No cumple _____

Descripción, apreciación y análisis:**Equipo de cómputo**

La Facultad de Zootecnia y Ecología cuenta con equipo de cómputo en las distintas áreas de la facultad que apoyan a las funciones administrativas, académicas y al alumnado de la Facultad es el siguiente:

77 Uso académico

64 Uso administrativo

194 Servicio a alumnos: En centro de cómputo del edificio administrativo, en centro de cómputo del edificio de aulas, biblioteca y cubículos de posgrado.

Siendo un total de:

7 aulas de cómputo (172 equipos)

1 computadora para servicio de impresiones en centro de cómputo

1 área de computadoras en biblioteca (12 equipos)

- 1 computadora en biblioteca para servicio de catálogo en línea
- 1 área de computadoras en cubículos de alumnos de posgrado (8 equipos)
- Aulas de cómputo en el nuevo Edificio de aulas. (Tres salas cada una con 25 equipos)

Figura 89. Aulas de cómputo en el nuevo Edificio de aulas. (Tres salas cada una con 25 equipos)

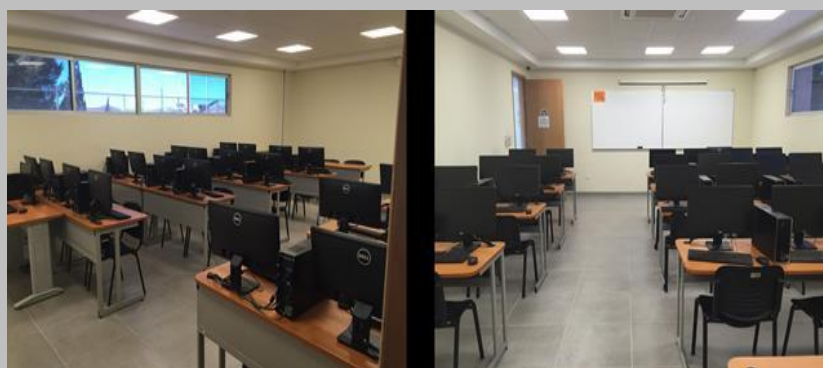


Figura 90. Salas de cómputo en el edificio administrativo. (Cuatro salas equipadas)



Proyectores y cañones

El centro de cómputo del edificio administrativo cuenta con proyectores en cada una de sus aulas, siendo los siguientes:

- Aula1 Benq ms502
- Aula 2 Benq ms502
- Aula 3 Epson Power Lite sl2+
- Aula 4 Epson Power Lite sl2+

Además se cuenta con 4 cañones más de respaldo para servicio de las mismas, siendo los siguientes:

- 3 cañones Epson Power Lite w12+
- 1 cañón Epson Power Lite s8+

En el Nuevo edificio contara para finales del semestre de enero a mayo cada aula con su propio proyector fijo, un total de 16 equipos de modelo Epson Power Lite x24+.

Siendo un total de 24 cañones al servicio del centro de cómputo.

Además la Facultad cuenta con el servicio de préstamos de proyectores /cañones al alumnado y profesores de la Facultad, mismo que es proporcionado por la Secretaría Académica.

Figura 91. Ejemplo de sala de cómputo equipada con proyector.



También se debe de considerar todos los proyectores o cañones que están en custodia de más del 68 % de los profesores de tiempo completo en la Facultad; y que han sido del resultado de programas de fortalecimiento institucional, proyectos de investigación, etc. (En base al último inventario físico del mes de noviembre del 2015, se tiene un total de 135 cañones registrados en bienes patrimoniales de la UACH).

Redes e Internet

La Facultad de Zootecnia y Ecología cuenta con conexión a Internet, por medio de la instalación ubicada en el Centro de Vinculación, donde está implementada la salida de red: Salida a través de Fibra óptica con Transtelco, con un ancho de banda de 150 mb.

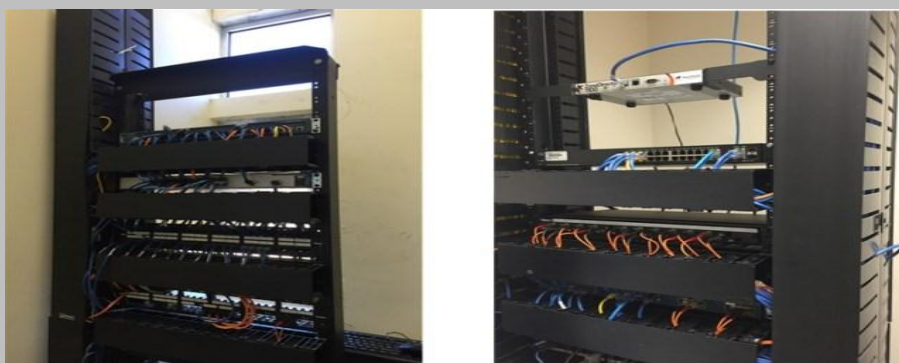
Esta infraestructura de red permite la salida tanto a Internet como a la red interna del Centro de Cómputo y las demás Áreas de la Facultad.

En la actualidad, aproximadamente el 92% del total de la Facultad tienen acceso a la red, faltando únicamente el Laboratorio de Procesamiento de Semen y el Edificio de Aulas, el cual está en proceso de instalación. Además de contarse con red inalámbrica casi en la totalidad de las instalaciones de la Facultad.

Durante el verano del 2015 se instalaron tres equipos en la Facultad para mejorar el internet inalámbrico con una inversión de 183 mil pesos.

Para el nuevo edificio de aulas, donde están instaladas tres salas de cómputo; se está trabajando durante el semestre de enero a junio, para conectar a la red por medio de fibra óptica con una inversión de más de 850 mil pesos, con recurso propio, recurso federal y el apoyo en la rectoría.

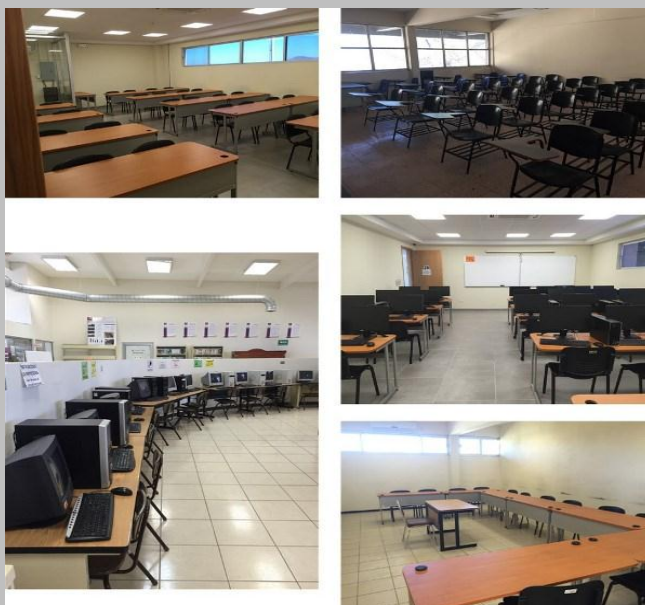
Figura 92. Salida a través de Fibra óptica con Transtelco, con un ancho de banda de 150 mb.



Mobiliario

La Facultad como ya se explicó en la parte de aulas, laboratorio y talleres; cuenta con un total de 25 aulas, totalmente equipadas con sillas, escritorios, mesas de trabajo, pupitres, etc. para brindarle el servicio a 1 374 estudiantes al mismo tiempo. Además de que dentro de estas aulas están hospedadas un total de 7 laboratorios de cómputo, con equipamiento para atender un total de 165 estudiantes.

Figura 93. Equipamiento de aulas y biblioteca



Las oficinas para el servicio académico, como administrativo están cómodamente equipadas.

Figura 94. Mobiliario y equipamiento de laboratorios, oficinas y biblioteca.



En el caso de los laboratorios de investigación están equipados y funcionales para las necesidades de los investigadores; sin embargo está en puerta un proyecto para la construcción de un nuevo edificio con apoyo de recurso de orden federal para laboratorios.

Figura 95. Equipamiento de laboratorios de investigación



Fuentes:

1. [Equipo de Cómputo](#)
2. [Planos de Salas de Cómputo](#)
3. [Proyectores y Cañones](#)
4. [Planos Aulas y Salas de Cómputo](#)
5. [Inventario de Proyectores FZYE](#)
6. [Redes e Internet](#)
7. [Mobiliario](#)

Categoría 10. Gestión administrativa y financiamiento

Criterios:

10.1 Planeación, Evaluación y Organización

En este criterio se evalúa si la Facultad, Escuela, División o Departamento, cuenta con instrumentos de planeación, evaluación y organización que permitan tener una eficaz y eficiente gestión administrativa.

Los indicadores correspondientes a la planeación permiten evaluar si la misión, visión, políticas y líneas estratégicas de la institución se encuentran explícitas y articuladas en un Programa Institucional de Desarrollo, PID, a largo plazo que sirve de guía para la organización académico-administrativa.

Lo ideal es que el PID tenga un horizonte de tiempo de 10 años o más. En caso de que este horizonte no esté permitido en la normativa, por lo menos debe ser de cinco años, tener como base diagnósticos y estudios prospectivos y contar con mecanismos para su difusión entre la comunidad del plantel.

Los indicadores deben hacer referencia también a la necesidad de programas formales de inversión para adecuar la infraestructura física al desarrollo de actividades académicas para los próximos cinco años como mínimo y a un programa integral y permanente de aseguramiento de la calidad educativa, debiéndose considerar la acreditación y la aplicación de las ISO 9000, entre otros.

Los indicadores relativos al rubro de evaluación permiten apreciar el grado de cumplimiento de los objetivos estratégicos establecidos en el Programa de Desarrollo Institucional; para tal efecto es necesario revisar las evaluaciones integrales relativas a las metas planteadas en los programas a mediano plazo y operativos a corto plazo y los resultados alcanzados.

En este renglón, si bien los seguimientos programáticos del Programa Operativo Anual pueden ser útiles para el corto plazo, también es necesario tener documentos en donde queden asentados los resultados de una evaluación tendiente a conocer los avances o áreas de oportunidad (análisis de fortalezas, oportunidades y amenazas en el mediano y largo plazo).

Otra vertiente está orientada a evaluar si en el programa académico se realizan evaluaciones periódicas del entorno e impacto social; para su fundamentación se requieren los documentos en donde se encuentren los resultados de las evaluaciones.

También se evalúa si existen mecanismos e instrumentos para hacerles llegar los resultados a los responsables de la gestión escolar para la toma de decisiones. Se requiere anexar los comunicados de los resultados de referencia.

En materia de organización es necesario evaluar si existen formas de organización del profesorado que sean diversas, flexibles y democráticas, que fomenten el trabajo colegiado para la toma de decisiones y la participación de los profesores en asociaciones, colegios de profesionales, comités y redes de colaboración, entre otros.

Por otra parte, también como aspectos de organización se requiere evaluar si existen documentos explícitos y actualizados (manuales) en donde se encuentren claramente

definidas las funciones de los responsables de la administración educativa, incluyendo los cuerpos colegiados, los procedimientos de operación del servicio académico y si operan cuerpos colegiados en donde participen profesores y estudiantes.

10.1 Planeación, Evaluación y Organización

Indicadores:

El programa académico debe contar con la misión y visión, así como la correspondencia de los objetivos y metas, estableciendo el alcance de su difusión a toda la comunidad de la institución o dependencia y deberá: a) Estar en documentos oficiales de la institución. i. Plan de desarrollo del Programa académico, ii. Plan de estudios, iii. Materiales en sistemas electrónicos (página web) y tradicionales como los trípticos. b) Visible a la comunidad del programa académico			
Nivel de Cumplimiento: Cumple totalmente <u>100</u> Cumple parcialmente <u> </u> % No cumple <u> </u>			
Descripción, apreciación y análisis: En la actualidad, se ha logrado integrar un Plan de Desarrollo del Programa de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción 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, 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. En proceso de planeación institucional y en concordancia con el Plan de Desarrollo Universitario, El H. Consejo Técnico de la Facultad de Zootecnia y Ecología, máxima autoridad de la Institución, aprobaron en lo general, junto con el Plan de Desarrollo de la Facultad, los ajustes realizados a la misión, visión y política de la calidad. Misión Formar profesionales capacitados y altamente competitivos en las diversas disciplinas que intervienen en la ciencia y tecnología animal con base en una educación de calidad, con valores éticos, bioéticos y sociales, con una actitud emprendedora e innovadora, además de un compromiso social para coadyuvar a la mejora y sostenibilidad de los sistemas de producción animal. Visión El programa académico de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción cumple con su misión en el campo disciplinario de la ciencia y tecnología animal con calidad,			

pertinencia, equidad y eficiencia. Privilegia la formación del ser humano, puntualizando el desarrollo del intelecto, los valores, el compromiso ético, bioético y social de la profesión como norma de vida.

Se fundamenta en un currículo dinámico, flexible y pertinente, basado en competencias orientadas a la formación integral de profesionales enfocados a la producción de satisfactores de origen animal demandados por la sociedad.

El Programa Académico y sus actividades sustantivas son reconocidas estatal, nacional e internacionalmente por su calidad.

Plan de Desarrollo

La Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) ha elaborado un **Plan de Desarrollo Universitario 2011-2021 (PDU)**, cuya formulación fue hecha aprovechando su estructura organizativa, asegurando con ello la participación de actores de las diversas dependencias para dar continuidad a los esfuerzos ya realizados, buscar el consenso y asegurar el compromiso universitario en torno a los ejes rectores que orientan los planes de desarrollo de las diversas dependencias y de manera particular los programas educativos (PE) que la Universidad ofrece.

Al inicio de la actual administración universitaria, siguiendo las directrices solicitadas por el Plan de Desarrollo Universitario 2011-2021, la Facultad formuló el **Plan de Desarrollo 2011-2016, con una visión proyectada hacia el año 2021.**

Es un plan de continuidad al seguir las estrategias nacionales, estatales e institucionales que han caracterizado a las administraciones en la primera década del siglo XXI, revitalizando en cada periodo las misiones y visiones correspondientes a la Universidad Autónoma de Chihuahua y a la Facultad de Zootecnia y Ecología.

El Plan está formulado conteniendo 12 ejes rectores; 17 programas, 23 objetivos, 56 acciones estratégicas, 87 metas y 57 indicadores con estimaciones prospectivas a los años 2011, 2014, 2017 y 2021.

Emanados de los documentos y ejercicios anteriores, se formularon los planes de desarrollo para los programas de licenciatura y posgrado, junto con los planes de mejora correspondientes y en este caso en particular para el Programa de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción, programa acreditado en el año 2003 y primer refrendado en el año 2008 y segundo refrendo 2013.

Plan de Estudios

El programa educativo de Ingeniero Zootecnista se crea en 1965, dando respuesta a las necesidades del sector ganadero del Estado, sin embargo, el plan de estudios original fue evolucionando con los tiempos, de tal manera que para 1993 se establece como Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción, con un plan de estudios acorde a los movimientos económicos políticos y sociales de la época. Este programa académico es el que actualmente se encuentra vigente, **el plan de estudios ha sido revisado en varias ocasiones, la más reciente concluyó en el año 2013.**

En la revisión e innovación curricular se continuó bajo un modelo educativo basado en competencias, flexible y centrado en el aprendizaje.

De acuerdo a lo anterior el **Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción** debe desarrollar **competencias básicas, profesionales y las específicas del área pecuaria** denominadas “**GAMSEEST**”, además en el 2006 la Universidad Autónoma de Chihuahua tomó la decisión de incorporar el inglés a la retícula, lo cual significó una reforma curricular ya que se aumentaron 20 créditos.

Figura 96. Retícula

FACULTAD DE ZOOTECNIA Y ECOLOGIA									
INGENIERO ZOOTECNISTA EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN									
MAPA CURRICULAR									
PRIMERO	SEGUNDO	TERCERO	CUARTO	QUINTO	SEXTO	SEPTIMO	OCTAVO	NOVENO	
ANATOMIA ANIMAL 3 2 0 0 5	FISIOLOGIA DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS 3 2 0 0 5	FISIOLOGIA DE LA REPRODUCCION 3 2 0 0 5	REPRODUCCION ANIMAL 2 2 0 0 5	GENETICA GENERAL 3 2 0 0 4	MEJORAMIENTO ANIMAL 3 2 0 0 5	SISTEMA DE PRODUCCION DE BOVINOS DE CARNE I 3 2 0 0 6	SISTEMA DE PRODUCCION DE PORCINOS 3 2 0 0 6		
MATEMATICAS 3 2 0 0 5	ESTADISTICA 3 2 0 0 4	CONSERVACION DE SUELO Y AGUA 3 2 0 0 5	PERCEPCION REMOTA Y CARTOGRAFIA 3 2 0 0 5	MANEJO DE PASTIZALES 3 2 0 0 5	MANEJO DE CUENCAS HIDROLOGICAS 3 2 0 0 4	SISTEMA DE PRODUCCION DE BOVINOS DE LECHE I 3 2 0 0 6	SISTEMA DE PRODUCCION DE AVICOLA 3 2 0 0 6		
ECOLOGIA AGROPECUARIA 4 0 0 0 4	CONTABILIDAD AGROPECUARIA 3 1 0 0 4	NUTRICION ANIMAL 3 2 0 0 5	ADMINISTRACION DE EMPRESAS AGROPECUARIAS 3 2 0 0 5	MERCADO DE PRODUCTOS PECUARIOS 3 2 0 0 4	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA 3 2 0 0 5	SISTEMA DE PRODUCCION DE OVINOS Y CAPRINOS 3 2 0 0 6	OPTATIVA A 3 2 0 0 4		
QUIMICA ORGANICA 3 2 0 0 5	BIOQUIMICA 3 2 0 0 5	ECOLOGIA BASICA 3 2 0 0 5	ALIMENTACION DE NO RUMINANTES 3 2 0 0 5	ALIMENTACION DE RUMINANTES 3 2 0 0 5	MANEJO DE REPRODUCCION 3 2 0 0 4	ETICA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL 3 2 0 0 2	MATERIAS DEL MODULO ELECTIVO		
INTRODUCCION A LOS SISTEMAS DE PRODUCCION 2 0 0 0 5	UNIVERSIDAD Y CONOCIMIENTO 3 2 0 0 5	MICROBIOLOGIA AGROPECUARIA 3 2 0 0 5	AGROESTADISTICA 3 2 0 0 5	SANIDAD ANIMAL 3 2 0 0 5	TECNOLOGIA DE LA CARNE 3 2 0 0 5	OPTATIVA 2 3 2 0 0 4			
TECNOLOGIA Y MANEJO DE LA INFORMACION 3 2 0 0 5	LENGUAJE Y COMUNICACION 3 2 0 0 5	DISEÑO DE EXPERIMENTOS 3 2 0 0 5	FARMACOLOGIA AGROPECUARIA 3 2 0 0 5	INGENIERIA EN SISTEMAS DE PRODUCCION 3 2 0 0 5	TECNOLOGIA DE LA LECHE 3 2 0 0 5	OPTATIVA 3 3 2 0 0 4			
SOCIEDAD Y CULTURA 3 2 0 0 5	INGLES I 3 2 0 0 5	INGLES II 3 2 0 0 5	INGLES III 3 2 0 0 5	INGLES IV 3 2 0 0 5	OPTATIVA 4 3 2 0 0 4	OPTATIVA 4 3 2 0 0 4			
18 18 0 0 38	23 22 0 0 33	22 23 0 0 36	19 24 0 0 33	18 15 0 0 33	16 18 0 0 34	17 15 0 0 32			
SERVICIO SOCIAL							PRACTICAS PROFESIONALES		
TOTAL MATERIAS:		ORIENTACION:			MODALIDAD:		AREAS DE FORMACION:		
OPTATIVAS: 5		SISTEMA PRODUCTO CARNE			PRESENCIAL		BASICA		
SEMESTRES: 9		SISTEMA PRODUCTO LECHE					PROFESIONAL		
HORAS PRESENCIAL: 152		TECNOLOGIA DE PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL					ESPECIFICAS		
HORAS TALLER O LABORATORIO: 119		ECONOMICO-ADMINISTRATIVO					OPESIFICAS		
HORAS EXTRA CLASE: 0									
HORAS VIRTUALES: 0									
CREDITOS: 273									
SERVICIO SOCIAL: 10									
PRACTICAS PROFESIONALES: 5									
CREDITOS TOTALES: 288									
							NOMBRE DE MATERIA PRESENCIAL POR SEMANA HRS LABORATORIO O POR SEMANA HRS EXTRA CLASE O VIRTUAL POR SEMANA CREDITOS		

Los módulos electivos de área de profundización/integradora son cuatro, cada área del módulo será impartida por el profesor mejor habilitado en el tópico específico del conocimiento que se trate y reportará en el Sistema Estratégico de Gestión Académica (SEGA).

Cuadro 16. Módulo I. Sistema Producto Carne

Submódulos	Horas (Teoría/práctica)	Créditos
Reproducción Aplicada.	1-1	2
Nutrición aplicada a sistemas intensivos (a programa condicionamiento de crías para mercado de exportación, de engorda en bovinos y suplementación predestete y engorda de ovinos).	2-1	3
Manejo especializado por especie.	2-2	4
Sanidad específica por especie.	1-1	2
Sustentabilidad del sistema (uso múltiple del pastizal, ganadería diversificada, uso y distribución de agua y fuentes de energía alterna).	2-1	3
Cultivos forrajeros.	1-1	2
Tecnología de la carne.	1-1	2
Administración de una empresa productora de carne.	1-1	2

Cuadro 17. Módulo II. Sistema Producto Leche

Submódulos	Horas (Teoría/práctica)	Créditos
Genética y reproducción aplicada de animales productores de leche.	1-1	2
Nutrición y alimentación de animales productores de leche.	1-1	2
Manejo especializado de la especie productora de leche.	2-2	4
Sanidad específica de la especie productora de leche.	1-2	3
Sustentabilidad (manejo de recursos forrajeros, manejo del agua, energías alternativas y disposición de desechos).	2-2	4
Tecnología de la leche.	1-2	3
Administración de la empresa lechera.	1-1	2

Este módulo se plantea en 5 submódulos y se sugiere temporalidad en ellos por lo cual de acuerdo a SEGA se tendrían dos calificaciones, la del submódulo 1 en el séptimo semestre y los restantes cuatro en el octavo semestre.

Cuadro 18. Módulo III. Tecnología de Productos de Origen Animal

Submódulos	Horas (Teoría/práctica)	Créditos
Origen y crecimiento de los animales productores de carne.	1-1	4
Evaluación de animales y de canales.	1-1	
Bioquímica de alimentos de origen animal.	1-1	4
Microbiología y deterioro de alimentos de origen animal.	1-1	
Procesado y preservación de alimentos de origen animal.	1-1	4
Análisis sensorial.	1-1	
Análisis especiales.	1-1	4
Seminario integrador.	1-1	
Mercadotecnia.	1-1	4
Tópicos especiales.	1-1	

Al igual que el módulo III, sugiere temporalidad y se plantea ofrecer en séptimo semestre el submódulo 1 y en octavo el submódulo 2.

Cuadro 19. Módulo IV. Económico-Administrativo.

Submódulos	Horas (Teoría/práctica)	Créditos
Formulación y evaluación de proyectos.	2-2	8
Cultura de calidad.	2-2	

Gestoría y consultoría empresarial.	2-2	12
Seminario de alta dirección.	2-2	
Planeación y dirección estratégica.	2-2	

Para dar una respuesta, la carga académica se redujo de 337 créditos del Plan 2004 a 286 créditos del Plan 2012, se introdujeron los cuatro módulos electivos y un semestre de práctica profesional en el ámbito del módulo electivo que cursó.

En el siguiente cuadro se aprecian las diferencias en la carga de créditos contenidas en el plan 2004 y las del plan 2012 producto de la revisión curricular 2013.

Cuadro 20. Diferencias en la carga de créditos contenidos en el plan 2004 y las del plan 2012.

Créditos	Plan 2004	Créditos	Plan 2013
Obligatorios.	229	Obligatorios.	231
Orientación y/o optativos.	48	De módulos electivos.	20
Servicio Social.	30	Orientación y/o optativos.	20
Prácticas profesionales.	10	Servicio Social.	10
Idioma inglés.	20	Créditos prácticas profesionales.	5
Total para obtener el título de IZSP.	337	Total para obtener el título de IZSP.	286

Se deberán aprobar 286 como mínimo para obtener el Título de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción, distribuidos de la siguiente manera:

1. 231 Créditos de Formación Vertebral de acuerdo a GAMSEEST.
2. 20 Créditos electivos de un área de profundización de seleccionada por el estudiante.
3. 20 Créditos optativos.
4. 5 Prácticas Profesionales.
5. 10 Servicio Social.
- 6.

El Plan de Estudios presenta un grado aceptable de flexibilidad ya que permite al estudiante seleccionar un área de profundización de cuatro posibles además de los créditos optativos definidos. Esto quiere decir que el estudiante tiene una gama de 118 créditos posibles para elegir una opción de formación de su interés profesional, evitando con ello la rigidez que caracteriza a los programas tradicionales.

Estas opciones o áreas de selección son:

7. Área Sistema Producto Carne.
8. Área Sistema Producto Leche.
9. Área de Tecnología de Productos de Origen Animal.
10. Área Económico administrativo.

Difusión

El mecanismo implementado para la promoción y la difusión interna y externa de los **planes de desarrollo de la Universidad y de la Facultad**; las actividades y quehaceres generales del **Programa Educativo y en especial de la misión y visión** es a través del **Portal Electrónico de la Facultad**.

Otra forma de difusión es por medio de **los trípticos** que son elaborados para la promoción del **Programa Educativo de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción**.

También dentro de la institución en las diferentes áreas, secretarías, accesos a salones, etc.

Fuentes:

1. [Plan de Desarrollo Universitario 2011-2016-2021 \(FZyE\)](#)
2. [Plan de Desarrollo del Programa de IZSP](#)
3. [Evaluación del Plan de Desarrollo IZSP](#)
4. [Revisión Curricular de la carrera de IZSP](#)
5. [Tríptico difusión](#)
6. [Página Web de la Facultad](#).

La institución y el Programa Académico, debe contar con los procedimientos y capacidades administrativas para realizar la planeación, seguimiento y evaluación de todas las actividades académicas y administrativas, bajo los siguientes preceptos:

- a) El equipo directivo desarrolla y está capacitado para desarrollar y aplicar, sistemas y procedimientos; sistemáticamente utilizados por la institución para abordar los procesos de planeación institucional (Plan de desarrollo del programa académico, Plan de mejora continua y Plan operativo anual) y el Diseño del seguimiento y Evaluación de los procesos y resultados de lo planificado.
- b) El equipo directivo tiene la capacidad administrativa de mantener una orientación y un desempeño profesional que refleje el esfuerzo por hacer sus tareas de manera eficiente y con calidad:
 - i. Realiza un trabajo de calidad de acuerdo a las normas establecidas,
 - ii. Se orienta al mejoramiento continuo y
 - iii. Alinea su trabajo con las Misiones y Visiones tanto institucional como del programa académico.
- c) El equipo directivo tiene la capacidad de gestionar la organización y participación de los profesores, estudiantes y familias con el entorno de la Institución.
- d) El equipo directivo tiene la capacidad para alinear el currículo con los valores declarados en todos los documentos oficiales.
- e) El equipo directivo tiene la capacidad de orientar los esfuerzos del personal académico y administrativo.

Nivel de Cumplimiento:

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

Descripción, apreciación y análisis:

Se tiene evidencia de que el equipo directivo está capacitado para la implementación de prácticas innovadoras en donde se puede apreciar la experiencia obtenida por el cuerpo directivo en instancias dentro y fuera de la institución, lo que les ha permitido tener una visión más amplia del entorno en donde se desenvuelven los egresados de los PE de la unidad académica.

El cuerpo directivo cuenta con estudios de posgrado y un currículum que incluye amplia experiencia profesional, diversos cursos de capacitación en el área de desarrollo de habilidades y competencias administrativas. Está integrado por:

M.A. Luis Raúl Escárcega Preciado. Director.

M.C. Ricardo Soto Cruz. Secretario Académico.

M.C. Antonio Humberto Chávez Silva. Secretario de Investigación y Posgrado.

Dr. Eugenio Cesar Quintana Martínez. Secretario de Extensión y Difusión Cultural.

MAP Diana González López. Secretaria de Planeación.

M.A. José Roberto Espinoza Prieto. Secretario Administrativo.

El Director de la Unidad Académica responsable de los PE M.A. Luis Raúl Escárcega Preciado, es Ingeniero Zootecnista por la Facultad de Zootecnia y Ecología de la Universidad Autónoma de Chihuahua en 1981. Maestro en Administración por la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua en 1986. Ha participado en diversas administraciones de la Facultad de Zootecnia y Ecología, desempeñando diferentes cargos. A partir de 1983, fue nombrado auxiliar en la coordinación de divulgación y apoyo didáctico; en 1985 se le designó como Jefe del Departamento de Divulgación y Editorial donde coordinó y supervisó la edición de las publicaciones internas como la Revista de Producción Animal en Zonas Áridas, la Revista Teseachi, el Manual del Campesino, El periódico interno Zootecnia Informa y la Página Agropecuaria publicada semanalmente en el Heraldo de Chihuahua.

De 1988 a 1992 ocupó el puesto de Secretario Administrativo, de 1992 a 1996 fue nombrado Secretario de Extensión y Difusión, y de 2000 a 2004 fue Coordinador de las Unidades de Producción.

Fue Secretario de Prensa y Propaganda del Comité Ejecutivo del Sindicato de Personal Académico de la UACH (2004) y Secretario General del Sindicato del Personal Académico de la UACH (2010).

Como parte de su actualización, participó en el Curso Taller "Planeación Estratégica, Herramienta Fundamental para la Alta Dirección" impartido por la Asociación Mexicana de Educación Agrícola Superior, A.C. en Cancún, Quintana Roo en Octubre del 2012. Actualmente es Director de la Facultad de Zootecnia y Ecología en la Universidad Autónoma de Chihuahua.

Ha asistido durante los dos periodos como Director a cuatro reuniones y asambleas anuales (2011-2012), convocadas por la Asociación Mexicana de Educación Agrícola Superior de la que forma parte del Consejo Directivo como Secretario Tesorero:

Tiene una amplia trayectoria académica y administrativa, ya que cuenta con un desempeño docente por 30 años en la Facultad de Zootecnia y Ecología. fue auxiliar de la Coordinación de Divulgación y Apoyo Didáctico en la Facultad de Zootecnia y Ecología y Coordinador de Divulgación y Apoyo Didáctico en la Facultad de Zootecnia y Ecología, así como Jefe del Departamento de Divulgación y Editorial y Secretario Administrativo en la Facultad de Zootecnia y Ecología.

También fungió como Secretario de Extensión y Divulgación fue Coordinador del Centro de Enseñanza, Investigación y Transferencia Tecnológica en la Facultad de Zootecnia y Ecología.

Siempre ha sostenido una vinculación estrecha con el sector productivo, específicamente con la Unión Ganadera Regional de Chihuahua (UGRCH), donde ha participado desde 1983 hasta la fecha como miembro del Comité Organizador de la Feria Ganadera (EXPOGAN), teniendo diferentes comisiones en 27 años; coordinador de las razas Hereford, Angus, Brahmán y Holstein, organizador del concurso de “Novillo Gordo”, coordinador de equinos y visitas guiadas.

Durante el período 1999-2001 ocupó el puesto de Presidente del Colegio Nacional de Ingenieros Zootecnistas y presidente interino del mismo durante el período 2006-2007. Fue miembro del Comité Técnico para Evaluación de Proyectos Pecuarios de la Fundación Produce A.C. durante el período 1999-2001; del año 2001 al 2004 fue nombrado representante de la Facultad de Zootecnia y Ecología ante el Comité Técnico Ganadero de Gobierno del Estado de Chihuahua, “COTEGAN”. Fue miembro del Comité Editorial de la revista Chihuahua Ganadero de la UGRCH.

Una distinción especial, es la otorgada por los estudiantes en el año de 1997, ya que la segunda generación de Ingenieros Zootecnistas en Sistemas de Producción, lleva su nombre.

En 1992 elaboró la propuesta que culminó con la firma del convenio UGRCH-UACH para llevar a cabo el “Programa de Mejoramiento Genético a través de un centro de acopio y distribución de semen de toros campeones de Expogan”, con el objetivo de mejorar las ganaderías de productores de bajos recursos.

Ha recibido diversos reconocimientos y premios como el que otorga el Sindicato de Profesores “SPAUACH” de la Universidad Autónoma de Chihuahua por 25 años de servicios. Fue electo en noviembre de 2010 como Director de la Facultad para el periodo 2010-2016.

M.C. Ricardo Soto Cruz. Secretario Académico.

Ingeniero Zootecnista con maestría en producción animal con área mayor en recursos naturales, ambos grados obtenidos en la Facultad de Zootecnia y Ecología de la Universidad Autónoma de Chihuahua. Académico en el Programa Educativo de Ingeniero en Ecología impartiendo las materias de educación ambiental y manejo de áreas naturales protegidas e investigador en recursos naturales con énfasis en ornitología con 30 años de experiencia. Autor y coautor de capítulos de libros sobre biodiversidad del estado de Chihuahua así como de artículos científicos sobre ornitología y educación ambiental.

M.C. Antonio Humberto Chávez Silva. Secretario de Investigación y Posgrado,

Cuenta con estudios de Ingeniero Zootecnista por la Facultad de Zootecnia y Ecología de la Universidad Autónoma de Chihuahua en 1977 y una Maestría en Ciencias en Producción Animal por la Facultad de Zootecnia y Ecología de la Universidad Autónoma de Chihuahua en 1984 además de contar con una amplia experiencia en docencia por 30 años en la Facultad de Zootecnia y Ecología.

En su trayectoria profesional, destaca que fue Investigador Titular C por 34 años en el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas; en administración como Coordinador Regional de Manejo de Pastizales en la Región del Pacífico Centro; Director del Rancho Experimental La Campana; Subdirector Estatal en Chihuahua del CIFAP y Director de Coordinación y Vinculación en el Estado de Chihuahua, INIFAP. Director Técnico en la Fundación Produce Chihuahua, A.C. Líder Regional de Bovinos

Productores de Carne. INIFAP. Región Norte Centro. Líder Regional de Bioenergéticos. INIFAP. Región Norte Centro.

Actualmente es Secretario Académico de la Facultad de Zootecnia y Ecología en la Universidad Autónoma de Chihuahua. Tiene Reconocimientos y Premios otorgado por el Sindicato de Profesores "SPAUAACH" Universidad Autónoma de Chihuahua, 25 años de Servicios y 2013 Sindicato de Profesores "SPAUAACH" Universidad Autónoma de Chihuahua, 30 años de Servicios.

Como investigador, destacan sus áreas de interés en Manejo de Pastizales, Nutrición de Animales en Pastoreo y el tema de Bioenergéticos, ha publicado en los últimos tres años nueve artículos en revistas nacionales e internacionales. Pertenecer a las Sociedad Mexicana de Manejo de Pastizales, Sociedad Americana de Manejo de Pastizales y al Colegio Nacional de Ingeniero Zootecnistas A.C.

El Secretario Administrativo José Roberto Espinoza Prieto, es Ingeniero Zootecnista por la Facultad de Zootecnia y Ecología de la Universidad Autónoma de Chihuahua obteniendo su título en 1983 con mención honorífica además cuenta con una Maestría en Administración de Empresas otorgada por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, campus Monterrey en 1985.

Tiene una trayectoria en docencia en instituciones privadas y públicas como a continuación se detalla: Maestro de Cátedra en profesional en el Departamento de Ingeniería del ITESM Campus Chihuahua (desde 1988 hasta el 2008). Donde se han impartido las materias de: Estadística Administrativa, Estadística para Abogados, Estadística para las Ciencias Sociales, Análisis Multivariantes y Pronósticos para la toma de Decisiones. Donde se ha obtenido el premio de Excelencia académica por parte de la institución en ocho ocasiones.

Maestro en la Facultad de Ingeniería en matemáticas impartiendo los cursos de series de tiempo, análisis Multivariantes y cultura de calidad aplicada en la UACH. (Agosto del 2009 hasta la fecha).

Es maestro de tiempo completo en la Facultad de Zootecnia y Ecología, impartiendo los cursos de Dirección de Agronegocios, Sistemas de producción, Planeación y evaluación de Empresas Agropecuarias, Administración de Empresas Agropecuarias, Sistemas de Producción de Porcinos, Sistemas de producción de Especies menores (desde 2003 hasta la fecha).

Ha sido maestro del Colegio de Bachilleres del Estado de Chihuahua plantel No.2 donde impartió las materias de Administración y Administración de Recursos humanos. (de 1996 a 1998). Maestro auxiliar del Instituto Tecnológico de Delicias, donde impartió la materia de Contabilidad Administrativa (1994). Maestro adjunto en investigación en el Campo Experimental de Apodaca, N.L. del ITESM del Campus de Monterrey, responsable de brindar apoyo a los estudiantes de programas educativos en las unidades pecuarias. (1984 a 1987). Maestro de cátedra en la Preparatoria del ITESM en Monterrey donde impartió la materia de Biología (1985).

Su experiencia en el ámbito privado-empresarial inicia a partir de 1980 como Consultor y Asociados de la Empresa Crea Soluciones (septiembre 2010 hasta la fecha). En mejora organizacional y gestión de Calidad. En el 2012 junto con la Empresa Agrícola Ganadera los Lujan SPR de RL de CV, ganó el Premio Nacional agroalimentario donde se documentó y gestionó todo el proceso como la mejora organizacional.

Ha desempeñado cargos administrativos del nivel gerencial en la Planta de Alimentos Balanceados "SABAMEX" Semillas Agrícolas Balanceadas de México, S.A. de C.V. Agencia de Viajes GALDY WORLD TRAVEL S.A. de C.V. Harinas de Chihuahua, S.A. de C.V. HYRSA, Empresa Bioquímicos del Desierto S.A. de C.V. Kokolocos,

Agrofarma Mexicana, S.A. de C.V., Omega Agroindustrial, S.A. de C.V. y Bioenzymas de México, S.A. de C.V. Hipódromo de las Américas. Rancho Tepeyac.

Recientemente acreditó los diplomados en Tutorías, Couching Estratégico, Modelo de Excelencia de Disney Institute, el curso de Calidad Total en el Aprendizaje, Técnica Didáctica de PBL ITESM, Micro enseñanza, Presentaciones eficaces, Objetivos en el Aprendizaje, 7 Hábitos de la Gente Altamente Productiva y Mapas Conceptuales en la enseñanza.

La MAP Diana González López. Secretaria de Planeación.

Ing. En Ecología por la Facultad de Zootecnia y Ecología de la UACH y Maestra en Administración Pública por la Facultad de Contaduría y Administración de la UACH.

Ha impartido diversos cursos, talleres y diplomados en materia de normatividad ambiental, impacto ambiental, cambio de uso de suelo, residuos peligrosos, gestión ambiental, legislación ambiental y educación ambiental.

Con experiencia de más de 5 años dentro de la Unidad de Gestión Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, como Jefa del Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental.

Catedrática de la Facultad de Zootecnia y Ecología desde el año 2013, con las cátedras de normatividad ambiental, auditoría ambiental, manejo de residuos peligrosos y monitoreo de impacto ambiental en los PE de licenciatura; en el Programa de la Maestría en Ecología y Medio Ambiente, con las clases de Manifestación de Impacto Ambiental y Legislación Ambiental.

De Febrero de 2015 al presente, como Secretaria de Planeación de la Facultad de Zootecnia y Ecología.

El Secretario de Extensión y Difusión, D.Ph. Cesar Eugenio Quintana Martínez, es Ingeniero Zootecnista por la Facultad de Zootecnia y Ecología de la Universidad Autónoma de Chihuahua en 1986, Maestría en Ciencias, Facultad de Zootecnia y Ecología, Universidad Autónoma de Chihuahua, 1996, Doctorado en Philosophia, programa conjunto Universidad Autónoma de Chihuahua-Universidad Estatal de Oklahoma, 2007.

Cuenta con una amplia vinculación con industria como productor de ganado Bovino durante más de 15 años.

Fue consejero del Consejo Directivo 2006- 2008 de la Asociación Ganadera Local de Chihuahua. Presidente del Consejo Directivo 2008- 2010 de la Asociación Ganadera Local de Chihuahua (Reelecto). Presidente del Consejo Directivo 2010- 2012 de la Asociación Ganadera Local de Chihuahua. Ha coordinado los diversos foros de transferencia tecnológica para ganaderos de la Asociación Ganadera Local de Chihuahua en 2008; 2009 y 2010.

Los resúmenes curriculares presentados, muestran el conocimiento, experiencia, capacitación, habilidades y demás recursos gerenciales que respaldan las capacidades del Cuerpo Directivo de la Facultad.

Las dimensiones curricular–pedagógica y administrativa-financiera, han sido históricamente atendidas por parte de los **cuerpos directivos** que han dirigido a la Facultad. Se han realizado cambios importantes en la oferta educativa desde el nivel técnico que se ofrecía a finales de los años cincuenta, el escalamiento al nivel licenciatura, la oferta del nivel posgrado, la diversificación de programas, la innovación curricular e ingresando oportunamente a los procesos de gestión de calidad desde principios del presente siglo vigilando la **implementación, seguimiento y evaluación, asegurando la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje.**

En cuanto a las formas de operación; la Universidad y la Facultad cuentan con aquellos que son de carácter general como el **Manual de Funciones y Procedimientos** que aplican para todas las unidades académicas como aquellos de carácter específico que aplican a diversas áreas y funciones específicas dentro del ámbito de responsabilidad dentro de la Facultad que regulan las actividades; están documentados en el sistema de información UniQ, y disponibles en la forma impresa en las instalaciones que corresponda.

A través de la integración de los grupos de trabajo tales como el Comité para la Calidad e Innovación (CCI), Comité de Cultura de la Legalidad, Academias y cuerpos académicos se promueven y generan los liderazgos naturales al interior de los mismos.

El desarrollo profesional de los profesores y la **capacitación de los directivos** se propicia a través del Centro Universitario para el Desarrollo Docente (CUDD) que responde a la solicitud específica de las unidades académicas de acuerdo a las necesidades de desarrollo disciplinar y organizacional en particular. 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.

La Ley orgánica y los reglamentos de carácter general y los de aplicación en el ámbito de las facultades regulan la dimensión administrativa al disponer de manuales de funciones y procedimientos de apoyo a la gestión educativa, así como reglamentos internos, registros, normas, definición de roles y funciones, recursos didácticos, infraestructura etc.

La dimensión financiera está regulada mediante la elaboración de controles presupuestarios, sistemas de adquisiciones, obtención y asignación de recursos a programas y proyectos institucionales cuya gestión recae en la estructura orgánica autorizada y los mecanismos administrativos y financieros para su operación.

Son cuatro los documentos que orientan en el aspecto estratégico-operativo las actividades relacionadas con los programas académicos.

En el orden jerárquico son: **el Plan de Desarrollo Universitario, el Plan de Desarrollo de la Facultad, el Plan de Desarrollo del Programa Educativo y el Plan de Mejoras.** Todos ellos han sido **elaborados en forma armónica y dando continuidad a los esfuerzos institucionales que por más de una década han caracterizado a las últimas administraciones.** Cada uno de estos documentos fue desarrollado bajo esquemas de **planeación estratégico-operativa;** contienen una amplia lectura de la historia, del contexto, de la situación actual y de las tendencias que son importantes de atender.

Cada documento de acuerdo a su nivel, contiene los programas, objetivos estrategias, metas, tiempos e indicadores para el seguimiento.

El cuerpo directivo atiende sus labores inherentes en los días y horas hábiles con un horario administrativo de 8:00 a 15:00 durante la semana y parcialmente los sábados, así como en días inhábiles cuando las circunstancias así lo requieren. Cuando se requiere la atención de compromisos de algunos de los directivos fuera de la unidad académica así como de la ciudad, esto se atiende de acuerdo a las necesidades de sus funciones, con la oportuna información al Director y posterior retroalimentación de los asuntos atendidos en dichos compromisos.

La comunicación entre el cuerpo directivo es permanente. La atención a los solicitantes se realiza mediante una agenda de trabajo, manteniendo una política de puertas abiertas. El trabajo directivo-administrativo es realizado por el Director y los Secretarios y cuando se requiere la participación y colaboración de los coordinadores de los PE y coordinadores de otras áreas son convocados de acuerdo a las necesidades que se presentan.

Cada una de las secretarías cuenta con su agenda de trabajo. Los informes que se tienen que rendir a la comunidad académica-administrativa así como a la sociedad en general permiten dar a conocer el avance de las metas establecidas en los diferentes programas de la unidad académica, tales como el PD. Se tiene para cada uno de los programas académicos de la Facultad un Plan de Mejoras 2004-2014, los cuales serán actualizados con los productos de este ejercicio.

La presencia continua **del equipo directivo**, la comunicación entre áreas y niveles que permiten un proceso autogestivo para la labor administrativa, para comunicarse y atender las tareas que les corresponde con la premisa del cumplimiento con responsabilidad, declarados en la **misión, la visión, las políticas de calidad y los códigos de Ética y Bioética vigentes**.

Fuentes:

1. [Curriculum Vitae del Cuerpo Directivo.](#)
2. [Manual de Funciones y Procedimientos.](#)
3. [Centro Universitario para el Desarrollo Docente.](#)
4. [Ley orgánica.](#)
5. [Nombramientos del cuerpo directivo.](#)
6. [Plan de Desarrollo del Programa Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción.](#)
7. [Plan de Mejoras 2004-214 IZSP](#)
8. [Código de Ética.](#)
9. [Código de Bioética.](#)

El programa académico debe contar con programas institucionales y reglamentados para:

- a) La inversión para; adecuar, modernizar, construir la infraestructura física mínima indispensable que demanda una institución y programa académico de calidad.
- b) La inversión para adecuar, modernizar y contar con el equipamiento mínimo indispensable que demanda el plan de estudios y el programa académico de calidad en su conjunto.
- c) El aseguramiento de la calidad educativa.
- d) Aplicación de las normas ISO 9000.
- e) Asegurar el cumplimiento de los objetivos estratégicos del PID
- f) La certificación de procesos y laboratorios.

Nivel de Cumplimiento:			
Cumple totalmente	Cumple parcialmente	90 %	No cumple
Descripción, apreciación y análisis: Dentro de la inversión para la construcción de infraestructura, se destinaron \$9,795,386.61 para el nuevo edificio de salones como parte de un fondo Federal para ampliar y diversificar la oferta educativa en educación superior para aproximadamente 540 estudiantes. Como parte de las inversiones destinadas al mantenimiento y la adquisición de equipos y de nueva infraestructura destacan: la terminación de la construcción del nuevo edificio de 16 salones con su realimentación y sistema eléctrico independiente, con una inversión de \$330,000.00, además de la adquisición del mobiliario para su equipamiento y una inversión por más de \$ 180,000.00 para mejorar el servicio de internet inalámbrico en la Facultad. Con recursos propios se impermeabilizaron los edificios: de cubículos de nutrición, multimedia y educación a distancia, como también el edificio de la aula magna, oficinas de extensión y vinculación, secretaria de planeación; oficinas del CEIR, oficinas del posgrado y viejos salones de posgrado. Lo que representó más de 2480 metros cuadrados. Durante el mes de abril de 2015 se exportó un viaje con un total de 88 becerros; donde destaca que se vendieron 23 animales de rodeo, representando una nueva fuente ingresos para la Facultad por un importe en el orden de \$ 281,000.00 Como resultado del esfuerzo del capital humano involucrado en las actividades de los laboratorios de producción, se ha logrado reducir los costos de un 52% a un 32%. Sin embargo representarán un egreso en el orden de los \$ 7, 135,000.00. Otra de las partidas importantes presupuestales es el concepto de la condonación de inscripciones y colegiaturas que representan un 9.75 % de los egresos, por un monto de \$ 2, 137,000.00 Asegurar el cumplimiento de los objetivos estratégicos del PID De manera anual, se revisan los objetivos y las metas planteadas en el Plan de Desarrollo de la Facultad de Zootecnia y Ecología para cada uno de los programas de licenciatura; de modo que año con año se plantean, con base en dicha revisión, las actividades que se deben realizar así como su priorización para alcanzar los objetivos y metas originales. Fuentes: 1. Cumplimiento de los objetivos estratégicos			
El la institución y programa académico deben contar con la normativa de las			

diversas 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, en particular:

- En la integración de las actividades de docencia, investigación, vinculación y difusión y extensión de los servicios;
- En el compromiso del aseguramiento de la calidad
- En el mejoramiento del programa académico;
- En el desarrollo y registro de los cuerpos académicos ante la SEP: *Número* cuerpos académicos consolidados; cuerpos académicos en consolidación, y *Número* de cuerpos académicos en formación.
- Relevancia de las áreas y del número de profesores que pertenecen a los diferentes Cuerpos Académicos:
- Comité, grupo o equipo de acreditación.

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente 100 Cumple parcialmente % No cumple

Descripción, apreciación y análisis:

El la institución y programa académico deben contar con la normativa de las diversas 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, en particular:

- En la integración de las actividades de docencia, investigación, vinculación y difusión y extensión de los servicios;
- En el compromiso del aseguramiento de la calidad
- En el mejoramiento del programa académico;
- En el desarrollo y registro de los cuerpos académicos ante la SEP: *Número* cuerpos académicos consolidados; cuerpos académicos en consolidación, y *Número* de cuerpos académicos en formación.
- Relevancia de las áreas y del número de profesores que pertenecen a los diferentes Cuerpos Académicos:
- Comité, grupo o equipo de acreditación.

El programa de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción **cuenta con 4 cuerpos académico dos consolidados y dos en consolidación.**

Cuadro 21. Cuerpos académicos

RESPONSABLE	INTEGRANTES	CUERPO ACADÉMICO	AÑO DE REGISTRO
Ph.D. Oscar Ruiz Barrera	Ph.D. Ángel Claudio Arzola Álvarez	Nutrición Animal CA-1 En Consolidación	2002
	D.Ph. Carlos Rodríguez Muela		
	D.Ph. Agustín Corral Luna		
Ph.D. Guillermo Villalobos Villalobos	M.C. Leonardo Carlos Valdez	Sistemas de Alimentación Animal CA-2	2002
	Ph.D. David Domínguez Díaz		

	Ph.D. Lorenzo Antonio Durán Meléndez	En Consolidación	
Ph.D. Francisco Alfredo Núñez González	Ph.D. Alma Delia Alarcón Rojo	Tecnología de Productos de Origen Animal CA-3 Consolidado	2002
	Dr. José Arturo García Macías		
	Ph.D. Ana Luisa Rentería Monterrubio		
	Ph.D. América Chávez Martínez		
	Ph.D. Iván Adrián García Galicia		
Ph.D. Felipe Alonso Rodríguez Almeida	M.C. Alberto Flores Mariñelarena	Reproducción y Mejoramiento Animal CA-4 Consolidado	2002
	M.C. Alfredo Anchondo Garay		
	Ph.D. Everardo González Rodríguez		
	Dr. Juan Ángel Ortega Gutiérrez		
	Ph.D. José Alejandro Ramírez Godínez		
	D.Ph. María Eduvigis Burrola Barraza		
	D.Ph. Joel Domínguez Viveros		
	Ph.D. Juan Alberto Grado Ahuir		

El Plan de Mejoras 2004-2014, con actualización 2013-2016, tiene su origen considerando los diferentes aspectos estipulados por el organismo acreditador, en la elaboración de planes operativos anuales para el programa académico, en los procesos de retroalimentación anual SEP-PIFI y las recomendaciones establecidas en la acreditación llevada a cabo en el 2008.

El Plan cuenta con objetivos, metas y actividades que proceden del último proceso de autoevaluación del programa; 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.

El Comité para la Calidad e Innovación (CCI) es el órgano responsable de fomentar y promover todas las actividades de la Unidad Académica que afecten la calidad y la innovación en sus servicios y productos.

Se utilizan de manera indistinta los conceptos de Comité para la Calidad e Innovación, Comité o el acrónimo de CCI.

El Comité para la Calidad e Innovación está integrado por:

- I El Director de la Unidad Académica, Presidente.
- II Secretario de Planeación, Coordinador.
- III Secretario Académico, Primer Vocal.
- IV Secretario de Investigación, Segundo Vocal.
- V Secretario de Extensión, Tercer Vocal.

VI Secretario Administrativo, Cuarto Vocal.
VII Invitados Especiales.

Cuenta con el Manual de Funciones, Responsabilidades y Operación Comité para la Calidad e Innovación, el cual fue reestructurado y aprobado por el H. Consejo Técnico el día 19 de marzo del 2013

Fuentes:

1. [Plan de Mejoras IZSP](#)
2. [Manual de Funciones, Responsabilidades y Operación](#)
3. [Comité para la Calidad e Innovación](#)

10.2 Recursos Humanos Administrativos, de Apoyo y de Servicios

Este criterio permite evaluar el número del personal administrativo, de servicios y de apoyo (considerando por separado el personal que presta servicios subrogados) con que cuenta la Facultad, Escuela, División o Departamento; su nivel de escolaridad; si se encuentra en operación un programa para la capacitación y desarrollo de este tipo de personal, y finalmente si existe un Programa de Estímulos y Reconocimientos.

Indicadores:

El programa académico debe contar con los recursos humanos auxiliares suficientes en las áreas administrativas, de apoyo académico y de servicios.

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente 100% Cumple parcialmente % No cumple

Descripción, apreciación y análisis:

La Facultad tiene el suficiente personal administrativo y de apoyo para realizar con éxito todas sus actividades.

Actualmente cuenta con 100 colaboradores de confianza y sindicalizados, que realizan diferentes tareas como: mantenimiento, limpieza e intendencia, secretarías y auxiliares administrativos, vigilancia, asistentes de laboratorios de investigación y de producción, servicios de cómputo, contabilidad, vaqueros, tractoristas, peones, etc.

La unidad académica cuenta con su propio departamento de recursos humanos conformado por una jefatura y un asistente; que son los responsables de elaborar las nóminas, prestaciones de los colaboradores, permisos, incapacidades, relaciones laborales, medición de clima laboral, capacitación y otros servicios.

Parte del personal administrativo y de apoyo son pagados con recursos propios de la unidad académica. Todos los empleados cuentan con todos los servicios y prestaciones

como lo marca la Ley Federal de Trabajo. El servicio médico es por parte de Pensiones Civiles de Estado e ICHISAL.								
El programa académico debe contar con un programa de estímulos y reconocimientos para el personal administrativo, de apoyo académico y de servicios.								
Nivel de Cumplimiento: <table border="0"> <tr> <td>Cumple totalmente</td> <td>100 %</td> <td>Cumple parcialmente</td> <td>%</td> <td>No cumple</td> </tr> </table>				Cumple totalmente	100 %	Cumple parcialmente	%	No cumple
Cumple totalmente	100 %	Cumple parcialmente	%	No cumple				
Descripción, apreciación y análisis: Las prestaciones, estímulos y reconocimientos del personal sindicalizado administrativo de la Universidad Autónoma de Chihuahua se rigen conforme al Contrato Colectivo de personal sindicalizado recientemente actualizado en el año 2014. Las cuales son superiores a las que marca la Ley Federal del Trabajo. Sin embargo como un reconocimiento propio del personal administrativo sindicalizado, mensualmente se reconocen a los colaboradores con mayor productividad y desempeño, premiándose a una persona del área de sanidad y otra del área de jardín. Se entrega un tercer reconocimiento en votación por los propios colaboradores a su juicio como el empleado del mes de la unidad académica. Adicional al reconocimiento y al cuadro de honor se provee de una despensa para cada trabajador reconocido por el área de recursos humanos, durante la reunión mensual. En el caso del personal académico las prestaciones, estímulos y reconocimientos están conforme al Contrato Colectivo del personal Académico de la UACH y conforme a los Estatutos del personal Académico que labora en la Institución. Adicional al contrato colectivo del profesorado por parte de la universidad, como reconocimiento se distingue en la Facultad a los maestros mejor evaluados por parte de los estudiantes, como también en la festividad de fin de año, se brinda un reconocimiento a los maestros que se jubilan del centro de trabajo. Cabe destacar que la institución cuenta con el programa de estímulos al desempeño académico, como también a la antigüedad o quinquenios del personal docente durante la ceremonia del día del maestro, etc.								
El programa académico deberá de contar con un programa de capacitación y desarrollo, para los recursos humanos auxiliares, incluyendo en este la capacitación en servicios de calidad.								
Nivel de Cumplimiento: <table border="0"> <tr> <td>Cumple totalmente</td> <td>100 %</td> <td>Cumple parcialmente</td> <td>%</td> <td>No cumple</td> </tr> </table>				Cumple totalmente	100 %	Cumple parcialmente	%	No cumple
Cumple totalmente	100 %	Cumple parcialmente	%	No cumple				
Descripción, apreciación y análisis:								

En base a la detección de necesidades de capacitación, se elabora el programa anual de capacitación del personal administrativo en coordinación con la Jefatura de Recursos Humanos de Unidad Central a inicios del año.

Entre algunos de los cursos que se han impartido en los últimos tres años al personal administrativo destacan:

Figura 97. Cursos personal administrativo



Calidad con calidez, como brindar un servicio de excelencia a los estudiantes.

Figura 98. Capacitación de Office a secretarias y auxiliares administrativos



Figura 99. Cursos de jardinería y podas de árboles



Figura 100. Cursos de Seguridad e higiene



Figura 101. Curso de comunicación efectiva.



Figura 102. Curso de manejo de equipo contra incendio



Figura 103. Curso lactancia



Figura 104. Curso de reforestación a los trabajadores y a sus familias.



Figura 105. Curso contra incendio



Figura 106. Cursos de primeros auxilios



Figura 107. Portal de recursos humanos de la UACH



Sitio web del área de recursos humanos de la Universidad Autónoma de Chihuahua.

(<http://recursoshumanos.uach.mx/>).

Entre otras funciones y responsabilidades de la Jefatura de Recursos Humanos está el de coordinar el programa de Responsabilidad Social Universitaria en la Facultad, con el programa de Universidad Socialmente Responsable (<http://usr.uach.mx/>). Como también la Campaña de la adhesión al Pacto Mundial

Figura 108. Sitio web del Programa de Universidad Socialmente Responsable



(http://usr.uach.mx/util/los_diez_principios_pactomundial/).



También el programa de Transversalización de la perspectiva de género en la Facultad “Equidad de género”.

Otro programa en la Facultad es el de familiarmente responsable, que otorga la Secretaría de Trabajo y que la Unidad Académica recibió en el 2015 el reconocimiento.

Fuentes:

1. [Personal administrativo FZyE.](#)
2. [Contrato Colectivo personal sindicalizado UACH.](#)
3. [Estatutos del personal académico de la UACH.](#)
4. [Contrato Colectivo personal académico de la UACH.](#)
5. [Programa de capacitación.](#)
6. [FZyE 02 RSE en la UACH.](#)
7. [FZyE 03 Avances de RSU en la UACH.](#)
8. [Evidencias del pacto mundial.](#)
9. [Adhesión al pacto mundial UACH.](#)
10. [Campaña con igualdad es mejor evidencia FZE](#)
11. [Programa de trasverzalización de equidad de género.](#)
12. [Programa de empresa familiarmente responsable.](#)
<http://recursoshumanos.uach.mx/>
<http://usr.uach.mx/>
http://usr.uach.mx/util/los_diez_principios_pactomundial/

10.3 Recursos Financieros

Indicadores:

El programa académico debe tener claramente explicitas las políticas de asignación, aplicación y rendición de cuentas de los recursos financieros.

Adecuación y eficacia de:

- a) Los procedimientos y lineamientos para la asignación del gasto de operación e inversión del programa educativo.
- b) La transparencia en el manejo de los recursos financieros,
- c) La obtención de recursos financieros adicionales a los asignados por la institución.
- d) Indicar los porcentajes de composición de los recursos financieros,

Nivel de Cumplimiento:

Cumple totalmente 100%

Cumple parcialmente %

No cumple

10.3.1 Estructura de financiamiento

La unidad académica cuenta con los medios financieros para asegurar los recursos económicos suficientes para realizar su función universitaria. Las principales fuentes de ingresos de la Facultad son las siguientes:

Académicas

- 1.- Inscripciones de licenciatura y de posgrado.
- 2.- Colegiatura de licenciatura.
- 3.- Servicios académicos.
- 4.- Servicios profesionales.
- 5.- Convenios, proyectos de investigación.
- 6.- Donativos

Otras

- 7.- Venta de productos agrícolas
- 8.- Venta de ganado y especies menores.
- 9.- Venta de productos procesados. (Cárnicos y lácteos).

Por la propia naturaleza de Facultad; la venta de ganado, como de productos cárnicos y lácteos procesados y otras especies pequeñas; ha permitido diversificar las fuentes de financiamiento para obtener ingresos para las actividades propias de enseñanza e investigación. Llegando a representar más del 40 % del total de los ingresos. Entre algunas de las actividades más especializadas que se manejan: esta la crianza y comercialización de pavos para la temporada navideña, como también la elaboración de piernas de cerdo ahumadas, la exportación de becerros a los E.U.A., la venta de ganado de registro, etc.

También se reciben partidas presupuestales del orden federal, como es el caso del Programa de Fortalecimiento de la Calidad en Instituciones Educativas “PROFOCIE”, que representan un apoyo importante para respaldar los cuerpos académicos, como equipamiento, compra de reactivos, asistencia a congresos, estancias, etc.

Sin embargo lo que se ha estado trabajando en los últimos años; es que los propios laboratorios de investigación, al igual que los laboratorios de producción, generen sus propios recursos con contratación de servicios, convenios, etc. para enfrentar sus propios egresos o necesidades de mantenimiento, reactivos, infraestructura, etc. Ya desde hace 2 años los laboratorios de producción en su conjunto son autosuficientes. Este año en los predios agrícolas se produjo el 100 % de las necesidades de maíz para la alimentación de los animales, y se produjo el silo de sorgo, como de maíz para forraje para todo el año. Se espera que un mediano plazo también seamos autosuficientes en la producción de las necesidades de alfalfa.

Como ya se citó con anterioridad, la carne de bovino que se procesa en el taller de carne y que se comercializa en los expendios en los dos últimos años, son animales engordados por la Facultad.

Es necesario reestructurar y crear un departamento dentro de la Unidad académica, para que realicen de manera más especializada la gestión de recursos y de proyectos que permita a la Facultad incrementar y diversificar sus ingresos; pero eso implica cambiar la figura de docente, no únicamente como académico, sino como extensionista y gestor.

El programa académico **debe** contar con estrategias y acciones pertinentes 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:

Procedimiento para asignación de recursos

La jerarquización y definición de los recursos para las diferentes necesidades de la Facultad, se hacen de manera consensada con el grupo directivo que está integrado por el Director de la Facultad y los cinco secretarios. (Secretaria Académica, Secretaria de investigación y de posgrado, Secretaria de planeación, Secretaria de extensión y vinculación y Secretaria administrativa).

Donde se analizan las necesidades de los cuerpos académicos, del profesorado, de los laboratorios, de infraestructura, de prácticas, de asistencias a congresos, de los predios agrícolas y ganaderos; en función de los ingresos presupuestados.

Con el cambio de la ley de contabilidad gubernamental, de transparencia y basada en resultados; se apoya principalmente a los cuerpos académicos consolidados y en consolidación; a los laboratorios e investigadores con mayor productividad y todas aquellas actividades sustantivas de la Facultad, que aporten a los indicadores de desempeño.

El grupo directivo, se reúne de manera semanal, para revisar actividades e indicadores de la unidad académica. Mediante el informe anual de la dirección y los claustros de maestros, se presentan indicadores de cada una de las secretarías, como también se reciben sugerencias, comentarios, opiniones del claustro que se incorporan a la planeación estratégica de la Facultad.

A su vez el Director es el agente responsable ante la Rectoría, para la gestión de otro tipo de recursos del orden Estatal y Federal, junto con el Consejo Técnico de la Facultad y el Consejo Universitario.

10.3.3 Procedimiento para elaboración de Presupuesto

En base al plan estratégico de la Facultad y de la normatividad universitaria, se debe de presentar a más tardar en el mes de septiembre, el presupuesto anual de la unidad académica a la Dirección Administrativa de Rectoría para ejercer el próximo año, esto de acuerdo a la nueva ley de contabilidad gubernamental, como de transparencia.

Se maneja un formato estándar a nivel universidad, para que posteriormente se integre un solo presupuesto a Nivel UACH, el cual se hace en un nuevo formato de un Presupuesto basado en resultados, para su aprobación y ejecución. Esta metodología permite mejorar la calidad del gasto público y promover una adecuada rendición de cuentas. El presupuesto basado en resultados “PbR” se basa en la orientación de las acciones del gobierno hacia los resultados que la ciudadanía espera obtener de la universidad y no en los insumos o actividades de los servidores públicos realizan cotidianamente para cumplir sus obligaciones.

Ésta es una diferencia significativa con los métodos tradicionales de presupuestar, ya que el enfoque se centra en la generación del “valor público para las universidades” y en la atención a las demandas de los estudiantes. Con este método (PbR) se incrementa la cantidad y calidad de los bienes y servicios públicos que ofrece la universidad, reduce el gasto administrativo y de operación, promueve las condiciones para el desarrollo económico y social, y sobre todo, genera un mayor impacto de la acción del recurso destinado a las universidades en el bienestar de la población.

En este contexto, se ha adoptado la metodología de Presupuesto basado en Resultados (PbR), cuyos objetivos principales en la UACH son:

1. Reducir la inercia presupuestaria

Logrando una eficiente vinculación entre las asignaciones, los productos y servicios públicos ofrecidos a los estudiantes y sociedad en general.

2. Articular la planificación estratégica

Con los procesos de programación, presupuestación y optimización de los recursos, a través de programas y políticas más eficientes y eficaces que sean medibles a partir de indicadores estratégicos.

3. Generar incentivos

En el proceso presupuestario para lograr una gestión eficaz y alcanzar los resultados esperados por los estudiantes y sociedad en general.

4. Montar las bases en el desarrollo de evaluaciones efectivas

Que generen información adecuada para la toma de decisiones y con ello retroalimentar las fases del proceso presupuestario a través de indicadores de desempeño, estratégicos y de gestión.

5. *Lograr que el presupuesto sea una herramienta real de gestión*

Que incida en la eficacia y eficiencia de la acción gubernamental en cumplimiento de las funciones del gobierno a través de las universidades.

Como parte de las políticas internas de la UACH, de manera mensual se tiene que dar un seguimiento en la Unidad académica de la aplicación del presupuesto contra lo real ejercido; y enviar la revisión con los comentarios pertinentes sobre las variantes al respecto a la Dirección administrativa en la Rectoría.

La elaboración del presupuesto es responsabilidad de la Secretaria Administrativa de la Facultad, y le corresponde la autorización al Director para su presentación.

Sistema Contable

De conformidad con lo establecido en el Artículo 52 de la Ley Orgánica de la Universidad Autónoma de Chihuahua, compete al Secretario Administrativo lo siguiente:

- I. Dirigir los servicios de carácter administrativo y financiero de la Facultad;
- II. Formular, proponer y evaluar las políticas administrativas de la Facultad;
- III. Vincular sus programas y proyectos con las actividades de otras Secretarías de Área;
- IV. Formular el anteproyecto de presupuesto anual de ingresos y egresos y remitirlo al Director Administrativo;
- V. Proveer los Recursos Humanos, financieros y materiales necesarios para el buen funcionamiento de la administración con sujeción al presupuesto;
- VI. Elaborar y publicar los informes financieros mensuales de la Facultad;
- VII. Formular y supervisar el inventario del patrimonio de la Universidad;
- VIII. Asistir a reuniones del Consejo Consultivo Administrativo.
- IX. Las que se deriven de esta Ley y sus Reglamentos.

A continuación se describen cada uno de los puntos anteriores, como los sistemas contable – electrónicos de servicio:

I. Dirigir los servicios de carácter administrativo y financiero de la Universidad

Para cumplir con esta encomienda, la Secretaria Administrativa se apoya en el Sistema Contable Presupuestal, que a su vez forma parte del (SAGU) Sistema Administración de la Gestión Universitaria el cual se logró mejorando el anterior (SIIA) Sistema Integral de Información Administrativa y que cuenta con los siguientes módulos:

Contable-Presupuestal: A través del cual se registran las transacciones económicas de la Universidad con oportunidad, produciendo reportes confiables que sirven de apoyo y facilitan la toma de decisiones administrativas, además de dar cumplimiento a la obligación que tiene la Institución de informar a terceros interesados en su operación y su situación patrimonial.

Recursos Humanos: Que facilita el control y la planeación del recurso humano, incluyendo la emisión de la nómina, emitiendo en forma automática la póliza correspondiente para la afectación Contable - Presupuestal.

Adquisiciones: Donde se controlan las requisiciones de bienes y servicios y se registran las Órdenes de Compra haciendo la afectación al Presupuesto en forma automática.

Bienes Patrimoniales: En el que se mantiene un inventario permanente de los activos fijos propiedad de la Universidad, actualizándose, en cuanto a las nuevas adquisiciones, en forma automática por la liga existente con el Contable-Presupuestal.

Tesorería: En este módulo se registran todos los egresos generados por pagos y registros financieros; está integrado y en forma automática al Contable-Presupuestal. Con el fin de trabajar al día.

Cajas Únicas: Este Modulo pertenece a Tesorería , en él se captan todos los ingresos de tipo económico de la Universidad, concentrándolos en una cuenta receptora operada por la administración central, emitiendo en forma automática la póliza de ingresos y bancos que alimenta al Contable - Presupuestal.

- Cajas únicas, consulta de costos
- Cajas únicas, horarios de atención

Fondos Especiales: En el que se controlan los recursos adicionales entregados por la Federación para proyectos específicos.

II.- Formular, proponer y evaluar las políticas administrativas de la Facultad.

Para dar transparencia al manejo administrativo de la Facultad y ser eficientes en el manejo de las finanzas, la Secretaría administrativa se apoya en:

- Reglamento del Presupuesto anual de ingresos y egresos de la Universidad Autónoma de Chihuahua.
- Políticas y Lineamientos Generales a los que se sujetara la Administración Rectoral 2004 - 2008.

Departamento de Certificación, encargado de asegurar que un Sistema de Calidad basado en esta Norma Internacional se encuentre establecido, implantado y continuo, mediante la conducción de Auditorías internas al Sistema de Gestión de Calidad.

III.- Vincular sus programas y proyectos con las actividades de otras Direcciones de Área:

La vinculación de la Secretaría Administrativa con las demás áreas que conforman la Universidad es permanente y con una constante retroalimentación.

El Sistema Integral de Información Administrativa (SIIA) y Sistema de Apoyo a la Gestión Universitaria (SAGU); son proyectos dirigidos por el Director Administrativo y apoyados con recursos FOMES - PRONAD y PIFI 2.0 y cuenta con el módulo de Sistema Universitario de Administración Escolar "SUAE", a través del cual, con un desarrollo propio de la Universidad, se ha sistematizado la información Académico - Administrativa de los movimientos que realizan los estudiantes universitarios en su trayectoria dentro de la Universidad, desde que son aspirantes hasta su egreso.

IV. Formular el anteproyecto de presupuesto anual de ingresos y egresos y remitirlo a Dirección administrativa:

De conformidad con lo establecido en el Reglamento del Presupuesto Anual de Ingresos y Egresos de la Universidad, cada año se tiene que enviar en proyecto del presupuesto anual, primeramente para su aprobación ante Consejo Técnico y posteriormente a Dirección Administrativa.

V. Proveer los recursos humanos, financieros y materiales necesarios para el buen funcionamiento de la administración con sujeción al presupuesto:

Con la finalidad de mantener un control de los requerimientos de personal, bienes y servicios, así como apoyos financieros, la Secretaría Administrativa cuenta con un sistema denominado "Control de Requisiciones, Solicitudes y Apoyos", el cual facilita la supervisión del proceso en el cual se encuentran cada uno de los trámites que le corresponde efectuar a cada uno de los Departamentos que conforman la Facultad.

Control de Requisiciones, Solicitudes y Apoyos.

VI.- Elaborar y publicar los informes financieros mensuales de la administración cada mes.

VII.- Formular y supervisar el inventario del patrimonio de la Universidad

El Departamento de Bienes Patrimoniales es el encargado de operar el "Módulo de Bienes Patrimoniales" del Sistema Contable - Presupuestal, a través del cual se conoce al día el inventario de activos fijos de la Universidad, programando en el transcurso del año la toma de inventarios físicos para corroborar la existencia de los bienes resguardados y su lugar de ubicación.

VIII.- Asistir a reuniones del Consejo Consultivo Administrativo.

IX.- Las que se derive de esta Ley y sus Reglamentos.

Como parte de la gestión administrativa se ha instrumentado mediante sistemas de gestión de calidad algunos procedimientos, controles e inventarios.

Transparencia y rendición de cuentas

La Facultad, sin ser ajena a estos mecanismos de rendición de cuentas y de supervisión del ejercicio de sus recursos, el reto más importante se encuentra en la evaluación de la

actividad principal de nuestra institución, la actividad académica en la generación y difusión del conocimiento; Lo anterior ha generado un intenso esfuerzo por evaluar las actividades académicas para asegurar su calidad, generando e implementando esfuerzos homogéneos en el sistema educativo nacional que permitan ofrecer una educación superior de calidad correspondiendo así a la responsabilidad otorgada en la administración de los recursos que componen el patrimonio universitario.

A raíz de la reforma constitucional en el estado de Chihuahua, reconocida a nivel nacional como una de las más innovadoras y comprometidas en el Sistema Jurídico Nacional, misma que incorporó en la cúspide del sistema jurídico al consagrar como garantía constitucional el derecho de acceso a la información pública, el constituyente permanente de nuestro estado, reconoció como derecho fundamental el acceso a la información pública, favoreciendo así los mecanismos de rendición de cuentas en nuestra entidad. Una vez modificada la constitución y expedida la legislación reglamentaria, dio inicio un proceso de modificación de estructuras y prácticas institucionales (y en muchas ocasiones de ideología y de actitudes, quizás las más difíciles de llevar a cabo) de tal forma que permitieran dar cumplimiento y respeto al ejercicio de los nuevos derechos. Nuestra institución, como otras instituciones, hubo de recurrir a la reingeniería institucional y a fructíferos procesos de capacitación; una vez constituido el Comité de Información y la Unidad de Información, Nuestra máxima Casa de Estudios, por disposición de su máximo órgano de gobierno, estableció la Unidad de Transparencia Universitaria, instancia integrada en su mayoría por personal jurídico especializado en el Derecho de Acceso a la Información, lo anterior, permitió la centralización de las acciones universitarias en materia de transparencia, favoreciendo así la coordinación con los diversos actores institucionales que participan del cumplimiento de obligaciones en dicha materia.

Es necesario señalar que nuestra institución educativa, como espacio para la generación del conocimiento y la difusión cultural, ha incorporado a su práctica académica la cultura de la transparencia, la rendición de cuentas y la protección de datos personales; la continuación en la sensibilización en el tema de transparencia a los alumnos.

Por esa razón la UACH creo su propio portal de transparencia y de rendición de cuentas a la ciudadanía:

Figura 109. Portal de transparencia



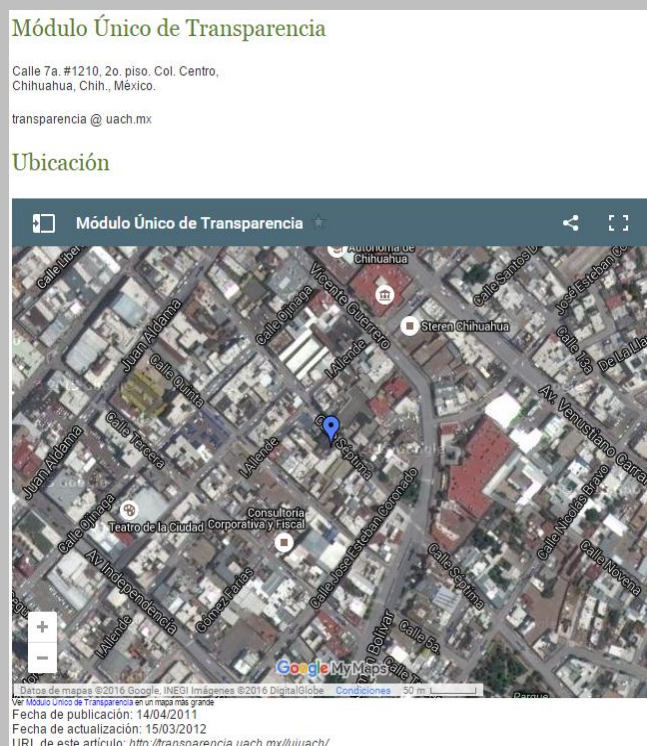
En el cual se le puede dar seguimiento a la transparencia en el manejo y asignación de los recursos universitarios. (<http://transparencia.uach.mx/>).

A continuación se presenta los componentes de la ley de transparencia y acceso de la información bajo la cual se rige la Facultad y la universidad:

1. Estructura orgánica, atribuciones y normatividad que nos rige.
2. Directorio de los Servidores Públicos.
3. Remuneración Mensual de los Servidores Públicos, incluyendo todas las percepciones y compensaciones.
4. El Importe por concepto de Viáticos y gastos de representación.
5. Declaraciones patrimoniales.
6. Nombre, domicilio oficial de los servidores Públicos encargados del Comité y Unidad de Información.
7. Los planes estatales y municipales de desarrollo; los programas operativos anuales y sectoriales; las metas y objetivos de las unidades administrativas de los Entes Públicos y los avances de cada uno de ellos.
8. Los servicios y programas que ofrecen, los trámites, requisitos y formatos para acceder a los mismos.
9. La relativa al presupuesto asignado en lo general y por programas, así como los informes sobre su ejecución.
10. Los ingresos recibidos por cualquier concepto.
11. La contenida en todo tipo de revisiones y auditorías concluidas y practicadas al ejercicio presupuestal.
12. El diseño, ejecución, montos asignados y criterios de acceso a los programas de subsidio, así como los padrones de las y los beneficios de los programas sociales.
13. Los montos destinados a gastos relativos a comunicación social.
14. Los procedimientos de licitación de cualquier naturaleza.
15. La información acerca de los permisos, licencias, concesiones y autorizaciones otorgadas por los entes públicos.
16. Padrón de Proveedores y contratistas.
17. Los Informes que por disposición legal se generen.
18. Los mecanismos de participación Ciudadana.
19. El estado que muestre su situación patrimonial.
20. Los montos, criterios, convocatorias y a quienes se les entregue, por cualquier motivo, recursos públicos, así como los informes que se generen sobre el uso y destino de estos recursos.
21. Las sentencias ejecutoriadas que recaigan con motivo de las controversias entre poderes públicos.
22. Convenios con la Federación, con otros Estados y con los Municipios.
23. Convenios que los entes públicos celebren con organizaciones no gubernamentales, sindicatos, partidos políticos, agrupaciones políticas, instituciones de enseñanza privada, fundaciones e instituciones públicas del Estado, de otro Estado, de la Federación o de otro País.
24. Calendarización de las reuniones públicas de los diversos consejos, gabinetes, cabildos, sesiones plenarias y sesiones de trabajo a que se convoquen.
25. La versión pública de los contratos, convenios y condiciones generales de trabajo que regulen las relaciones laborales del personal sindicalizado y de confianza, que se encuentre adscrito a los entes públicos, así como la relación

- del personal sindicalizado, los montos que por concepto de cuotas sindicales, prestaciones económicas o en especie que se hayan entregado a los sindicatos, los nombres de quienes los reciben y los de los responsables de ejercerlos.
26. Los Informes, estudios, análisis y reportes generados por despachos de consultoría privada contratados por los entes públicos.
 27. Informe de los resultados obtenidos en gira de trabajo fuera del Estado.
 28. Cualquier otra información que, en base a datos estadísticos, resulte relevante para responder a las preguntas hechas con más frecuencia y la que específicamente determine el Instituto.
 29. Información sobre indicadores.

Figura 110. Módulo de transparencia



Fuentes:

1. [Reglamento general de bienes y muebles de la UACH](#)
2. [Políticas de servicios a la UACH](#)
3. [Reglamento del Presupuesto anual de ingresos y egresos](#)
4. [Reglamento del presupuesto, gasto y contabilidad UACH](#)
5. [Fundamentos básicos del presupuesto basado en resultados](#)
6. [Manual para la elaboración del presupuesto basado en resultados](#)

Resumen de Recomendaciones Atendidas

Marco de Referencia 2008

Categoría	Recomendaciones Emitidas	Atendidas	Informe anual 2015 %
1. Normatividad y políticas generales.			100
2. Conducción académico-administrativa.	3	3	95
3. Planeación- evaluación.	2	2	95
4. Modelo Educativo y plan de estudios.	5	5	85
905. Alumnos.	3	3	90
6. Personal académico.	3	3	85
7. Servicios de apoyo a los estudiantes.	9	9	90
8. Instalaciones, equipos y servicios.	6	6	90
9. Trascendencia del programa.	2	2	85
10. Productividad académica en docencia.	5	5	85
11. Productividad académica en investigación.	5	5	85
12. Vinculación con los sectores de la sociedad.	4	4	90
Total	47	47	

Análisis General de Categorías e Indicadores

Marco de Referencia 2013

Categoría	Criterios	Nivel de Cumplimiento
1. Personal Académico	PAC-1.1 Reclutamiento	100
	PAC-1.2 Selección	100
	PAC-1.3 Contratación	100
	PAC-1.4 Desarrollo	90
	PAC-1.5 Categorización y Nivel de Estudios	100
	PAC-1.6 Distribución de la carga académica de los docentes de tiempo completo	90
	PAC-1.7 Evaluación	90
	PAC-1.8 Promoción	
2. Estudiantes	EST-2.1 Selección	100
	EST-2.2 Ingreso	100
	EST-2.3 Trayectoria Escolar	80
	EST-2.4 Tamaño de los grupos	90
	EST-2.5 Titulación	100
	EST-2.6 Índices de Rendimiento Escolar por Cohorte Generacional	100
3. Plan de Estudios	PES-3.1 Fundamentación	100
	PES-3.2 Perfiles de Ingreso y Egreso	100
	PES-3.3 Normativa para la permanencia, egreso y revalidación.	100
	PES-3.4 Programas de las asignaturas	100
	PES-3.5 Contenidos	100
	PES-3.6 Flexibilidad Curricular	100
	PES-3.7 Evaluación y Actualización	100
	PES-3.8 Difusión	90
4. Evaluación del Aprendizaje	EAP-4.1 Metodología de Evaluación Continua	90
	EAP-4.2 Estímulos al rendimiento académico	80
Formación Integral	FIN-5.1 Desarrollo de Emprendedores	100
	FIN-5.2 Actividades Culturales	90
	FIN-5.3 Actividades Deportivas	100
	FIN-5.4 Orientación Profesional	90
	FIN-5.5 Orientación Psicológico	90

	FIN-5.6 Servicios médicos	90
	FIN-5.7 Enlace Escuela – Familia	90
6. Servicios de Apoyo para el Aprendizaje	SAA-6.1 Tutorías	95
	SAP-6.2 Asesorías Académicas	85
	SAP-6.3 Biblioteca	100
7. Vinculación – Extensión	VEX-7.1 Vinculación con los Sectores Público, VEX-Privado y Social	100
	VEX-7.2 Seguimiento de Egresados	100
	VEX-7.3 Intercambio Académico	100
	VEX-7.4 Servicio Social	100
	VEX-7.5 Bolsa de Trabajo	85
	VEX-7.6 Extensión	100
8. Investigación	INV-8.1 Líneas y Proyectos de Investigación	95
	INV-8.2 Recursos para la Investigación	95
	INV-8.3 Difusión de la Investigación	95
	INV-8.4 Impacto de la Investigación	95
9. Infraestructura y Equipamiento	IEQ-9.1 Infraestructura	98
	IEQ-9.2 Equipamiento	98
	IEQ-9.3 Subcategoría: Instalaciones Especializadas	100
10. Gestión Administrativa y Financiamiento	GAF-10.1 Planeación, Evaluación y Organización	100
	GAF-10.2 Recursos Humanos Administrativos, de Apoyo y de Servicios	100
	GAF-10.3 Recursos Financieros	100

Comentarios finales

Se enviaron dos documentos:

- [Primer Informe anual, agosto 2014 de avances en la atención de las recomendaciones del COMEAA A.C.](#)
- [Segundo Informe anual, junio de 2015 de avances en la atención de las recomendaciones del COMEAA A.C.](#)

En el segundo informe anual enviado, el Programa Educativo de Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción, alcanzó un 64.6% de cumplimiento total

(100), un 35.4% de cumplimiento parcial (90-99) y un 9% (80-89), en las 12 categorías de las categorías que integran el Marco de Referencia; de ellas se informa de las acciones realizadas, de acuerdo con las 47 recomendaciones recibidas.

Las recomendaciones están siendo atendidas y en este documento **Informe de Evaluación y Seguimiento de Medio Término, Acreditación 2013-2018**, se presenta un avance estimado de un 88% en forma global. Para su elaboración, se obtuvo la participación de las diversas áreas de responsabilidad involucradas de acuerdo con la estructura orgánica que se tiene en la Facultad, de acuerdo con lineamientos establecidos por la Universidad; en este proceso, el Comité para la Calidad e Innovación (CCI) juega un papel fundamental, pues cada miembro es responsable de una categoría. El CCI está integrado por los profesores que participan como responsables de categoría aprobados por el H. Consejo Técnico, estructurado de acuerdo con el Marco de Referencia de 2008 del COMEAA.

Es relevante comentar que algunos colaboradores del CCI han participado en el mismo, desde la acreditación de los programas de licenciatura en 2003, lo que ha facilitado mantener una continuidad precisa y una atención puntual a cada una de las recomendaciones recibidas en las distintas evaluaciones, prueba de ello es el presente informe de seguimiento.

En gran medida la atención a las recomendaciones, responden a las actividades señaladas en los cuatro informes anuales realizados por la Administración 2010-2016. Datos y valores que se proporcionan en los avances, corresponden a lo estimado para el primer año de trabajo en este tercer periodo de acreditación.

Finalmente, es necesario reconocer y agradecer a todas las instancias universitarias y a los actores universitarios que desde dentro, como fuera de la Facultad, hacen posible que estos esfuerzos fructifiquen y finalmente contribuyan a cumplir con el mandato social que a la Facultad de Zootecnia y Ecología de la Universidad Autónoma de Chihuahua se le ha encomendado.

Sistema Documental UNIQ.

La información pertinente a la evaluación de seguimiento de medio término del Programa Educativo Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción se encuentra incorporado en el sistema UniQ Enlace a la Calidad.

Se anexa liga y clave de acceso al sistema; [Uniq](http://uniq.uach.mx). (uniq.uach.mx)

Clave de acceso

Nombre de usuario: fzye.comeaaiz

Contraseña: evaluador01

