

Marco de Referencia COMEAA

II. DEFINICIONES BÁSICAS

Para efectos de operar con conceptos uniformes en este sistema de acreditación del Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica, se parte de las siguientes definiciones:

- **Acreditación:** Proceso mediante el cuál se verifica por parte de un organismo acreditador reconocido, si un programa académico cumple con su propios objetivos y si satisface un conjunto de criterios y estándares de calidad establecidos en el Marco de Referencia de dicho organismo acreditador. Una vez verificado el cumplimiento de los indicadores y estándares de calidad, la **Acreditación**, es el acto legal de reconocerle a un programa el cumplimiento de los criterios y estándares de calidad aprobados en el Marco de Referencia del organismo acreditador, otorgándosele a dicho programa, un reconocimiento o certificado que acredita o hace constar dicha situación o nivel de calidad.
- **Organismos de acreditación:** Agencias especializadas en evaluación externa, las cuáles están certificadas o reconocidas por instancias definidas para tal efecto por el gobierno federal y la sociedad. Están legalmente constituidas y cuentan con una estructura de asociación civil, tienen reconocimiento y representación de su gremio profesional y de los relacionados con él, cuentan con un marco de referencia, el cuál es público y dinámico, tienen una organización interna y logística adecuada para la realización de la actividad evaluatoria, tienen independencia financiera y sus servicios profesionales son de la más alta calidad y sin fines de lucro. Asimismo, cuentan con un padrón nacional de evaluadores entrenados y capacitados para tal efecto, con absoluta solvencia moral y profesional en sus respectivas instituciones y en el ambiente profesional. Además, estas agencias están sujetas a las leyes y normativa del fuero federal aplicables según el ámbito de competencia, así como las establecidas por la SEP, el COPAES, y la ANUIES.
- **Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A.C. (COPAES):** Instancia facultada legalmente para conferir reconocimiento formal y legal a organismos acreditadores de programas académicos de educación superior, ofrecidos por instituciones públicas y privadas, previa evaluación de sus capacidades, procedimientos e imparcialidad, cuidando que su constitución y funcionamiento sean equitativos, transparentes y confiables ante la sociedad.
- **Sistema Mexicano de Acreditación de Programas Académicos para la Educación Agrícola Superior del COMEAA:** Marco de referencia en el cuál se indican un conjunto de objetivos, conceptos, estructura, criterios, estándares y procedimientos que permiten precisar y dar operatividad a los acuerdos de las instituciones interesadas en establecer la acreditación como un mecanismo de promoción y mejora de la calidad.

Asimismo, es un documento que sirve de base para la planeación prospectiva, en apoyo al desarrollo de una estrategia para la mejora de la calidad de los programas académicos e instituciones de educación agrícola superior para alcanzar la acreditación o reconocimiento de calidad.

- **Actores del proceso de acreditación:** Personas del programa académico que participan directa e indirectamente en el proceso de evaluación e incluye sus atribuciones y responsabilidades, tanto de parte del COMEAA como de la propia institución.
- **Categorías de análisis:** Grandes rubros del modelo de calidad que integran el universo de criterios y estándares de calidad que se emplean en el análisis y acreditación de los programas académicos.
- **Criterios de calidad:** Enunciados cualitativos esenciales que debe satisfacer plenamente un programa que pretende acreditarse.
- **Estándares de calidad:** Enunciados cuantitativos o cualitativos que permiten llevar a un mayor grado de precisión los criterios de calidad. Los estándares son normativos.
- **Indicadores:** Son enunciados descriptivos detallados tanto cualitativos como cuantitativos que constituyen evidencias concretas que permiten demostrar el cumplimiento de estándares y criterios. Los indicadores pueden ser muy variados y flexibles, se han dividido en: *esenciales*, que son aquellos cuyo cumplimiento es indispensable para la acreditación, ya que garantiza la calidad del programa; *necesarios*, que son los que sin ser determinantes, influyen en el desarrollo y la calidad del programa y *deseables*, que corresponden a aspectos que sería conveniente que existieran, pues contribuyen al funcionamiento del programa. Los *esenciales* deben satisfacerse en lo inmediato y los *necesarios* y *deseables*, son indicadores, criterios de mejora de calidad y excelencia que deberán lograrse en el mediano y largo plazo.
- **Programas académicos:** Licenciatura y posgrado (especialidad, maestría y doctorado) y algunos de educación continua como son los diplomados. Esto es, equivale a una carrera en particular que para fines de acreditación se debe diferenciar de la universidad o institución, escuela, facultad o departamento, ya que en estas instancias pueden existir uno o varios.
- **Evaluación diagnóstica:** Evaluación externa que realizan principalmente los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y su objetivo principal es indicarle al programa académico (cómo en términos de la calidad deseada), está realizando sus procesos y obteniendo sus productos conforme a lo que la institución tiene establecido, esto es, en relación con su misión, objetivos y metas. Se realiza atendiendo al marco de referencia establecido por el CCA-CIEES.
- **Evaluación de preparación para la acreditación:** Evaluación que realiza el CCA-CIEES, y la Asociación Mexicana de Educación Agrícola Superior, utilizando el marco de referencia del COMEAA. proceso denominado preparación para la acreditación y es un proceso evaluatorio al que pueden recurrir los programas académicos previamente al proceso de acreditación, ya que presenta las siguientes ventajas:

- Fomenta la cultura de evaluación y acreditación en la comunidad que participa en estos procesos.
 - Es una evaluación de "acreditación" con todo el rigor y procedimientos establecidos, pero no tiene un dictamen oficial del Consejo Directivo, H. Consejo Técnico o

- H. Consejo de Vigilancia. Solamente, habrá un informe de resultados y recomendaciones de la instancia que la realiza.
- Permite generar los productos, los procedimientos y la cultura mínima necesaria entre los actores involucrados para la evaluación de acreditación.
- Indica con precisión cuál es la situación que guarda dicho programa en relación al cumplimiento de los indicadores y estándares de calidad de cada una de las categorías de análisis, y según los criterios de acreditación establecidos por el COMEAA, brindándole certidumbre a la institución.
- Se entregan recomendaciones específicas para satisfacer los indicadores y estándares establecidos.
- En algunas instituciones el informe sirve en forma directa para la gestión de fondos financieros ya etiquetados para estos fines.
- Permite hacer procesos de planeación y definición de estrategias y acciones específicas para la mejora y acreditación de la calidad.
- Su costo es menor comparativamente con el del proceso de acreditación cuando se realiza por los CIEES-CCA.

- **Verificación de Elegibilidad:** Valoración *in situ* que realiza el COMEAA de las condiciones generales que tiene un programa académico que aspira a ser candidato para ser evaluado con fines de acreditación. Se aplica a programas no identificados mediante procesos de evaluación externa, ya sea evaluación diagnóstica o evaluación de preparación para la acreditación que realizan los CCA-CIEES o la Asociación Mexicana de Educación Agrícola Superior. Es un proceso general de revisión y verificación, en donde se constata el nivel de cumplimiento de algunos indicadores fundamentales; los cuales deben estar debidamente documentados en el informe de auto-evaluación exclusivamente para estos fines.

El informe de valoración le permite a la institución tomar decisiones específicas y al COMEAA identificar la elegibilidad del programa a ser evaluado con fines de acreditación en el corto plazo. Tiene un costo y se requiere establecer comunicación directa con el COMEAA.

- **Tipos y/o Criterios de Acreditación:**
 - ❖ **Acreditación por cinco años:** Se otorga **Certificado de Acreditación**, cuando el programa académico presenta evidencias de que satisface por lo menos el 90% del total de los criterios, estándares e indicadores denominados esenciales con suficiencia de cada una de las categorías consideradas en este sistema de acreditación. Además, deberán cumplirse los necesarios al menos en un 50 % y los deseables en un 20 % de las diferentes categorías de análisis.

- ❖ **Acreditación retenida:** Cuando el programa académico presenta evidencias de que satisface con suficiencia por lo menos el 85% del total de los criterios, estándares e indicadores denominados esenciales, de cada una de las categorías consideradas en este sistema de acreditación, además, de cumplirse los necesarios al menos en un 30 % y los deseables en un 15 % de las diferentes categorías de análisis.

Se libera con un certificado de acreditación, solamente cuando el programa académico cumpla con los requisitos para la acreditación a cinco años y tiene un tiempo perentorio de máximo un año en ese estatus. No se emite ningún certificado de calidad.

- ❖ **Acreditación a programas extranjeros:** Se otorga **Certificado de Acreditación**, cuando el programa académico presenta evidencias de que satisface por lo menos el 90% del total de los criterios, estándares e indicadores denominados esenciales con suficiencia de cada una de las categorías consideradas en este sistema de acreditación.

Además, deberán cumplirse los necesarios al menos en un 50 % y los deseables en un 20 % de las diferentes categorías de análisis.

- ❖ **No acreditado:** La acreditación no se otorga cuando el programa no cumple los criterios de calidad en los mínimos establecidos en el sistema de acreditación de este comité. La institución puede solicitar nuevamente la evaluación en el momento que considere que cumple con los criterios de calidad,

en un plazo mayor de un año después de haberse evaluado.

- ❖ **Re-Acreditación:** Proceso de evaluación que realiza un programa académico al término de la vigencia del certificado de acreditación -- cinco años.

Tiene por finalidad garantizar que los indicadores y estándares esenciales evaluados no hayan disminuido, y de evaluar en que medida los indicadores y estándares de calidad; esenciales, necesarios y deseables se han incrementado, además, de evaluar el cumplimiento de las recomendaciones hechas para la mejora del programa en la evaluación de acreditación anterior. Adicionalmente el programa académico deberá de cubrir ampliamente el 100% de los indicadores esenciales y necesarios y los vigentes a la fecha. Asimismo, esta será por cinco años más y de no lograrla se cancelará el certificado de acreditación.

- **Verificación de seguimiento:** El responsable del programa académico acreditado deberá informar cada año de los avances en el cumplimiento de las recomendaciones realizadas mediante un sistema de seguimiento electrónico y al segundo y cuarto año el COMEAA, realizará una visita de verificación de la información enviada. La fecha de inicio es a partir de la entrega del Certificado de Acreditación y con previo acuerdo entre las partes. Asimismo, dicha visita de verificación tiene un costo.
- **Certificado de acreditación:** Constancia que otorga el COMEAA a través de su H. Consejo Técnico, H.

Consejo de Vigilancia y Consejo Directivo, donde se hace constar que el programa académico cumple los estándares e indicadores de calidad establecidos.

- **Informe de Resultados:** Como resultado de la evaluación, el comité emitirá un informe de resultados y recomendaciones específicas para el cumplimiento de los criterios, indicadores y estándares establecidos.

Dicho informe tiene un carácter confidencial y es de uso exclusivo para el programa académico y la institución.

- **Contrato de prestación de servicios:** Documento donde las partes, por mutuo acuerdo declaran y establecen las condiciones de obligaciones y derechos para cada una de ellas en el proceso de evaluación denominado *acreditación*.

- **Padrón Nacional de Evaluadores:** Relación donde se registra el conjunto de profesionales que participan en la educación agrícola superior, investigación o en el sector productivo, con capacidad reconocida por el COMEAA para realizar evaluaciones externas con fines de acreditación.

Lo constituyen expertos de las diferentes disciplinas relacionadas con la educación agrícola y que cuentan con amplia solvencia moral y profesional, reconocida por las instituciones de donde provienen.

Se alimenta de las propuestas de las asociaciones de especialistas y de los colegios profesionales del ramo específico y cada uno de ellos y en su

conjunto tienen a su cargo la responsabilidad de la actividad evaluatoria; los juicios de valor que emiten tienen la validez suficiente para, con base a ellos, otorgar o no la acreditación de un programa académico.

- **Código de ética:** Documento en el que se establecen las normas de conducta que deben observar los evaluadores antes de la visita, durante la misma y posteriormente a la evaluación del programa académico.
- **Reglamento:** Documento en donde se asientan las normas que deberán cumplir y hacer cumplir los integrantes del padrón nacional de evaluadores.
- **Atributos que son evaluados en los indicadores y estándares de calidad:**
 - **Actualidad:** Correspondencia de las disposiciones normativas y los procesos educativos con los requerimientos presentes.
 - **Congruencia:** Conveniencia, oportunidad, relación o conexión entre los distintos componentes de los procesos educativos y los resultados.
 - **Eficacia:** Correspondencia entre los objetivos planteados y los resultados obtenidos por el programa académico.
 - **Eficiencia:** Capacidad y disposición del programa académico para transformar las acciones en resultados con el mejor aprovechamiento de los recursos disponibles y utilizados. Es el logro de sus objetivos y metas con el

mínimo de recursos, incluido el tiempo.

- **Existencia:** Contar con las herramientas necesarias para la realización de las actividades, incluyendo las metodologías indispensables de planeación del aspecto a evaluar.
- **Impacto:** Utilidad que han tenido las acciones y resultados en la satisfacción de las necesidades del programa educativo.
- **Pertinencia:** Oportunidad, adecuación y conveniencia de los programas educativos en relación con las expectativas y la evolución de las necesidades y prioridades de los agricultores a escala local, regional y nacional.
- **Relevancia:** Importancia o significado que se le asigna a una acción, proceso o resultado del programa académico.
- **Sostenibilidad:** Capacidad que tiene el programa educativo para que las acciones transformadas en resultados en su beneficio se mantengan.
- **Suficiencia:** Capacidad, aptitud y competencia para satisfacer las distintas funciones llevadas a cabo en el proceso educativo, refiriéndose tanto a las facultades y atribuciones como a los recursos humanos, materiales y financieros.
- **Vigencia:** Plena eficacia, observancia y validez legal en tiempo y espacio de las disposiciones o normas emanadas de un órgano competente.

4.1 Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica, A.C. (COMEAA).

4.1.1 Visión.

Ser una institución con liderazgo nacional en procesos de acreditación, que opera en el marco de una cultura de evaluación de la enseñanza agrícola superior, para transitar hacia la excelencia en la formación de profesionales que influyan en el desarrollo de la sociedad.

4.1.2 Misión.

Certificar y promover la calidad y la mejora continua de la enseñanza en las ciencias agrícolas, forestales, agroindustriales y de zootecnia a través de la evaluación periódica de los programas académicos de las Instituciones de Educación Agrícola Superior.

4.1.3 Propósito.

Mejorar la calidad de la enseñanza en las instituciones públicas y privadas de Educación Agrícola Superior del país, siguiendo un modelo que responda a las necesidades económicas, sociales y geográficas de México, a través de un dictamen que certifique la calidad.

4.1.4 Objetivos.

- Dictaminar la calidad que tiene un programa académico (acreditación).
- Promover la cultura de la evaluación continua de los programas de agronomía, forestería, zootecnia y agroindustrias, de las instituciones de educación agrícola superior.
- Dar certidumbre a los estudiantes, profesores, profesionistas, productores, y a la sociedad en general sobre la calidad de los programas de educación agrícola mediante el proceso de acreditación.
- Promover procesos sistemáticos de auto-evaluación en las instituciones de educación agrícola superior.
- Promover la actualización de modelos curriculares y métodos de enseñanza y la inclusión de contenidos innovadores para la formación de profesionistas de la agronomía.
- Propiciar la vinculación y la realimentación de los esfuerzos entre las instituciones educativas en cuanto a medidas concretas para mejorar su calidad.
- Promover el establecimiento de mecanismos específicos de vinculación de los programas educativos con los sectores productivos del área agropecuaria.
- Fortalecer los mecanismos de coordinación e intercambio entre las instituciones de educación agrícola superior en México y de éstas con instituciones extranjeras.
- Establecer un proceso permanente de actualización y mejora del proceso de evaluación a través de la revisión periódica de sus métodos e instrumentos.
- Establecer relaciones de cooperación con organismos internacionales de evaluación, auto-estudio y acreditación que permitan integrar un sistema de homologación y reconocimiento en estas actividades.
- Contar con un padrón nacional de evaluadores, de amplio reconocimiento profesional y de absoluta solvencia moral.

4.2 Estructura y Funcionamiento del Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica.

4.2.1 Estructura.

El Sistema de Acreditación de Programas Académicos para la Educación Agrícola Superior se integra por el conjunto de objetivos, conceptos, estructura, criterios, estándares y procedimientos que permiten precisar y dar operatividad a los acuerdos de las instituciones interesadas en establecer la acreditación como un mecanismo de promoción de la calidad es operado por el Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica, A.C. (COMEAA).

La estructura está constituida por:

- La Asamblea de Socios.
- El H. Consejo Técnico.
- El H. Consejo de Vigilancia.
- El Consejo Directivo.
- El Padrón Nacional de Evaluadores.
- La Secretaría Técnica.
- Auxiliares de Oficina.

4.2.2 Funciones

- El COMEAA realiza la evaluación de los programas académicos con fines de acreditación.
- Informa y propone al H. Consejo Técnico las modificaciones que estima convenientes a los criterios, procedimientos generales, presupuestos, programas de trabajo e integración de evaluadores para el padrón nacional.

- Recibe y analiza los informes de auto-evaluación y la información entregada por las instituciones sobre sus programas académicos.
- Integra el equipo de acreditación para cada caso, a partir del Padrón Nacional de Evaluadores, el cual está conformado por expertos en las diferentes áreas de la agricultura y de la educación agrícola.
- Administra y supervisa el procedimiento de acreditación.
- Convoca a los profesionales a participar en el Padrón Nacional de Evaluadores y realiza las gestiones necesarias para su capacitación.
- Aprueba o retiene la acreditación a programas académicos y en su caso, emite el certificado de acreditación.
- Administra el presupuesto de ingresos y egresos.
- Atiende las inconformidades de la institución, estudiantes, profesores y usuarios en general de los programas evaluados.
- Revisa y analiza los recursos de inconformidad por escrito, dando respuesta por el mismo medio en los tiempos establecidos para el efecto.
- Informa de los avances en materia de evaluación de los programas académicos en ciencias agrícolas, a los CIEES, al COPAES y a la AMEAS.

4.3 Del H. Consejo Técnico

4.3.1 Estructura

El Comité cuenta con un H. Consejo Técnico, el cuál está constituido por representantes de asociaciones de las grandes especialidades de la agronomía, de colegios de profesionales del ramo y organismos dedicados a la evaluación.

- Asociación Mexicana de Educación Agrícola Superior, AC.
- Academia Nacional de Ciencias Agrícolas, A.C.
- Academia Nacional de Ingenieros Forestales, A.C.
- Sociedad Mexicana de Fitopatología, A.C.
- Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo, A.C.
- Asociación de Ingenieros Agrónomos Parasitólogos, A.C.
- Colegio Nacional de Ingenieros Zootecnistas, A.C.
- Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A.C.
- Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.
- Consejo Nacional de Educación de la Medicina Veterinaria y Zootecnia, A.C.
- Consejo para la Evaluación de la Educación Superior, A.C.

4.3.2 Funciones

- Dar certidumbre a la sociedad de que los procesos de evaluación y acreditación de la calidad de la enseñanza cumplen con los requisitos mínimos de calidad establecidos por el COMEAA; proponer cambios que mejoren el sistema para la acreditación y sugerir la incorporación de

innovaciones al proceso de formación de los profesionales de la agronomía.

- Tomar resoluciones en conjunto con el H. Consejo de Vigilancia en torno a inconformidades institucionales que no se hayan resuelto en las instancias previas (Consejo Directivo).
- Proponer candidatos de las diferentes especialidades y aprobar su incorporación al padrón nacional de evaluadores.

4.4 Del H. Consejo de Vigilancia

4.4.1 Estructura

Está integrado por un presidente y un secretario.

4.4.2 Funciones

- Supervisar en cualquier momento las actividades del COMEAA.
- Atender los recursos de inconformidad, esto es, cuando la presidencia del COMEAA no haya resuelto en tiempo y forma la revisión del caso en particular y se hayan agotado los procedimientos establecidos para este fin.

El H. Consejo de Vigilancia desahogará el caso en particular, haciéndosele llegar por parte del Consejo Directivo la información requerida de las pruebas objeto de la inconformidad como son: el dictámen, resolutive del Consejo Directivo, según las pruebas presentadas por el equipo de evaluación en cuanto a sus criterios y las presentadas por la institución quejosa.

Para tal efecto el Consejo de Vigilancia podrá formar una comisión técnica específica. Asimismo, notificará en una primera instancia la documentación del asunto al H. Consejo Técnico y al COPAES y le hará llegar los desahogos de pruebas y resolutive al respecto.

De continuar la inconformidad por parte de la institución, el Consejo de Vigilancia turnará el resolutivo a la presidencia del H. Consejo Técnico para los trámites conducentes, según contrato de prestación servicios así como al COPAES, anexando todo el expediente integrado hasta el momento.

4.5 Consejo Directivo.

4.5.1 Estructura

Está constituido por un Presidente, un Vice-presidente, un Secretario de actas y acuerdos, un Tesorero y dos vocales.

4.5.2. Funciones

- La presidencia del comité será la encargada de cumplir y hacer cumplir con los objetivos y propósitos del COMEAA, así como de realizar todas las acciones, actividades y procedimientos establecidos en el Sistema Mexicano de Acreditación de Programas Académicos para la Educación Agrícola Superior del COMEAA, así como los que pudiesen atribuírsele posteriormente.

4.6 Equipo de Evaluación, (Padrón Nacional de Evaluadores).

Tiene toda la responsabilidad de realizar la actividad evaluatoria y los juicios de valor que emite son el fundamento para que el COMEAA otorgue o no la acreditación de un programa.

4.6.1 Estructura.

El equipo de acreditación se forma específicamente para cada programa académico (de acuerdo con los campos del conocimiento que abarque) y lo constituyen

entre cuatro y seis profesionales, los cuales provienen principalmente del Padrón Nacional de Evaluadores del COMEAA, o bien de otros organismos de evaluación, del sector productivo o del extranjero. Al menos uno de estos profesionales deberá ser experto dentro del campo del conocimiento específico del programa a evaluar.

4.6.2 Funciones

- Revisar la documentación del informe de auto-evaluación.
- Verificar in situ, la evidencia de lo expresado en el informe de auto-evaluación del programa.
- Realizar un análisis macro y micro, de la información recabada con el propósito de:

Evaluar el cumplimiento de cada indicador y estándar.

Determinar de qué manera las políticas y las acciones, en relación con cada indicador y estándar contribuyen al logro y mejora de la calidad.

Completar los cuestionarios básicos para la evaluación de gabinete y hacer sus propios análisis.

Evaluar si los procesos de planeación son acordes con la misión y objetivos establecidos.

Elaborar el informe y dictamen correspondiente.

Acatar el Código de ética y reglamentos del COMEAA.

4.6.3 Lineamientos

- Los evaluadores que formen parte del padrón nacional del COMEAA, no recibirán una remuneración económica, ya que esta actividad se considera honorífica.
- Los evaluadores recibirán un entrenamiento específico para formar parte del Padrón Nacional de Evaluadores.
- El equipo será presidido por el miembro del equipo que cuente con más experiencia en evaluación externa, con la finalidad de coordinar los trabajos, pero manteniendo el mismo estatus que los demás.
- Los evaluadores atenderán y cumplirán con toda diligencia el juramento realizado con base en el Código de Ética para los evaluadores del COMEAA.

4.7 De la Secretaría Técnica.

4.7.1 Estructura

Es una dependencia de la presidencia.

4.7.2 Funciones

- Apoyar al comité en todas las funciones que realiza.

4.8 De los Auxiliares de Oficina

4.8.1 Estructura:

Dependen de la presidencia del comité.

4.8.2 Funciones

- Apoyo secretarial.
- Apoyo en la captura de datos y procesos estadísticos.
- Apoyo diverso en el soporte técnico del equipo de cómputo.

V. PROCESO DE ACREDITACIÓN PARTICIPANTES

- El Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica, A.C.
 - El equipo de evaluadores.
 - El consejo directivo.
 - Observador(es).

- La institución solicitante. (*IES-Programas académicos*)
 - Las autoridades.
 - Los funcionarios (académico-administrativos).
 - La planta docente.
 - Los alumnos.
 - Los recursos humanos auxiliares.

5.2 Objeto de evaluación.

- Programa académico.
 - *Alumnos.*
 - *Profesores.*
 - *Investigadores.*
 - *Procesos educativos.*
 - *Planes y programas de estudio.*
 - *Reglamentos y normas por las cuales se rijan.*
 - *Recursos humanos auxiliares.*
 - *Recursos físicos.*
 - *Productos (investigación, tecnología, vinculación con el entorno)*
 - *Estructura orgánica.*

5.3 Actividades de las instituciones de educación superior (IES).

- Haber realizado por los CIEES-CCA o la AMEAS, el proceso evaluatorio denominado de preparación para la acreditación, o bien someterse a un proceso de valoración denominado de Verificación de Elegibilidad, con la finalidad de determinar si el programa es candidato a ser evaluado con fines de acreditación.

- Solicitar la acreditación **oficialmente y por escrito** de la máxima autoridad de la institución (rector o equivalente).
- Conocer las condiciones y **firmar el contrato de prestación de servicios** entre las partes involucradas.
- Informar clara y objetivamente a la comunidad educativa, profesores, alumnos y personal administrativo del programa acerca del proceso de evaluación. La participación de ésta en todo el proceso, desde la auto-evaluación hasta la visita y el análisis de los resultados de la misma, es muy importante.
- Elaborar y enviar el informe de auto-evaluación y la información requerida al COMEAA.
- Recibir al equipo de evaluadores de acreditación y brindarles todos los apoyos requeridos para el desempeño de su trabajo.
- Poder referirse a la acreditación recibida, en su caso en los documentos públicos que consideren pertinentes.

5.4 Características del proceso de acreditación.

El proceso de acreditación deberá ser **transparente, equitativo, confidencial, formal, confiable e imparcial, de manera que permita asegurar a los destinatarios directos e indirectos de los servicios educativos, que los programas acreditados satisfacen un conjunto de criterios mínimos de calidad específicamente diseñados para la educación agrícola superior. Por ello se sigue un procedimiento riguroso de análisis, donde la ética y el**

profesionalismo de los evaluadores y de los que intervienen en el proceso se consideran de vital importancia.

5.5 Procedimientos y requisitos.

El programa que pretenda acreditarse por este comité, debe haber sido evaluado por instancias externas al menos en alguna ocasión, ya sea por la evaluación diagnóstica que realizan los CIEES-CA o bien por la Evaluación de Preparación para la Acreditación que realizan tanto los CIEES-CCA como la AMEAS. Lo anterior es indispensable para garantizar que el programa cuenta con un mínimo de la cultura requerida para la evaluación externa y que reúne las condiciones mínimas suficientes para ser considerado candidato a la evaluación.

La máxima autoridad de la institución expresará por escrito su interés de que sea realizado el proceso de evaluación con fines de acreditación por el COMEAA. Se deberá indicar el responsable del programa a evaluar, cuyo nombre, teléfono, fax, e-mail, y horario aparecerán en dicha solicitud.

El rector de la institución, el director de la escuela y otros funcionarios de la institución deberán estar enterados de las características de los diversos tipos o criterios de acreditación, de la importancia que revisten los requisitos esenciales y de la necesidad de alcanzar niveles óptimos de calidad.

Se establecerá un contrato de prestación de servicios entre el apoderado del COMEAA y la institución.

El programa debe realizar una auto-evaluación considerando cada uno de los indicadores como referencia, enviar los resultados en un informe al Comité de Acreditación, solicitar la

acreditación, firmar el contrato de servicios profesionales especializados, pagar la cuota correspondiente. Hecho esto las partes acuerdan una fecha para la realización de la visita.

- Para su auto-evaluación es imprescindible que las IEAS hayan analizado cuidadosamente los criterios y estándares de calidad del sistema mexicano de acreditación de programas académicos para la educación agrícola superior. Podrán contar con asesoría y capacitación para tal efecto.
- También deben haber revisado los documentos y manuales para la acreditación vigentes al momento de solicitar la acreditación.

El Comité de Acreditación revisará el informe de auto-evaluación y planteará por escrito las dudas e inquietudes que surjan.

Una vez acordada la fecha de la visita, el Comité de Acreditación integra el equipo de evaluadores con un número no menor de cuatro miembros del Padrón Nacional de Evaluadores, incluyendo en este grupo la participación de un experto del área del programa a evaluar. Dependiendo del tamaño de la institución se integran de cuatro a ocho evaluadores.

De común acuerdo entre el presidente del Comité de Acreditación y el representante de la institución, se programa la visita, así como los tiempos para su realización y los apoyos institucionales requeridos.

Inmediatamente el Comité de Acreditación turnará al equipo de evaluación el informe de auto-evaluación y demás, documentos y una guía para la realización de la visita. Se informará a

la institución quiénes constituirán el equipo de evaluación.

La institución tendrá un plazo de cinco días hábiles para solicitar el cambio de alguno de los miembros del equipo evaluador por motivos claros y explícitamente justificados. El Comité de Acreditación resolverá lo conducente.

A más tardar 30 días después de haber recibido la solicitud de acreditación, de firmado el contrato de servicios, de recibir el pago respectivo, y de recibir el informe de auto-evaluación con todos los requisitos establecidos, el COMEAA integrará el equipo evaluador y programará la visita.

Durante la visita el equipo examinará con detalle y verificará la información vertida en el informe de auto-evaluación del programa académico, mediante entrevistas con directivos, personal administrativo, jefes de departamento, profesores, estudiantes, y responsables de áreas, así como de visitas a biblioteca, laboratorios, campos agrícolas, talleres, centro de cómputo, etc. También se podrán tener entrevistas con los cuerpos colegiados y otros grupos organizados de la escuela.

Es importante considerar que el proceso de evaluación por lo general considera horarios diferentes a las labores cotidianas de las instituciones. Por ello, éstas deberán ajustarse a las necesidades del programa de trabajo establecido para la visita, debiendo estar presentes en todo momento los responsables de las áreas sujetas a la evaluación.

El equipo de evaluación realizará una serie de reuniones en la institución para la integración del informe respectivo.

Para tal efecto, las calificaciones de cada indicador y su justificación en forma individual; posteriormente se realizarán los análisis correspondientes; de ser necesario volver a revisar alguna información o bien aclarar alguna situación en específico con los encargados del área, se le solicitará al responsable del programa el apoyo necesario.

Es importante que la escuela reconozca que los comentarios hechos por el equipo de evaluadores durante la visita en ningún caso son definitivos. El objetivo de la visita es verificar y complementar el contenido del informe de auto-evaluación y demás documentos necesarios.

Las recomendaciones se basarán en discusiones, cuyos resultados aparecerán en el cuerpo del informe y se plantearán lo más específicamente posible, sugiriendo, sin imponer, formas de lograr soluciones.

A más tardar 90 días después de realizada la visita, el Comité de Acreditación informará al programa el resultado del proceso y su justificación. Además de la decisión de acreditación, emitirá, un conjunto de recomendaciones que serán objeto de seguimiento. Éstas se harán tanto si el programa recibe un dictamen de acreditación a cinco años, como sí lo recibe de acreditación retenida, o no acreditada.

Será el presidente del comité de acreditación quien en una primera instancia informe del resultado de la evaluación y el H. Consejo Técnico quien ratifique el dictamen una vez conocido el expediente respectivo y autorizando en su caso, la emisión del Certificado de Acreditación respectivo y demás particulares.

- En el caso de no obtener una acreditación, la institución tendrá un plazo de 15 días, una vez conocida la decisión, para solicitar una reconsideración basada en una revisión técnica, para lo cual deberá aportar nuevos elementos. A su vez, el Comité de Acreditación tendrá 15 días más para responder a esta solicitud.
- En el caso de inconformidad, la institución podrá recurrir a un proceso de revisión ante el Comité de Acreditación, documentando plenamente su solicitud. El comité realizará un análisis específico y emitirá por escrito y en tiempos previamente establecidos en el contrato de servicios, las reconsideraciones a que haya lugar y las turnará al H. Consejo de Vigilancia para el desahogo respectivo.
- En caso de continuar la inconformidad con el análisis realizado por el H. Consejo de Vigilancia, la institución podrá turnar el caso al H. Consejo Técnico, debidamente documentado, remitiendo copia al COPAES. Dicho Consejo Técnico y el H. Consejo de Vigilancia emitirán un dictamen de carácter inapelable.
- De existir aún inconformidad por parte de la IEAS, la institución podrá recurrir a los tribunales del Distrito Federal, según está establecido en el Contrato de Servicios, así como cubrir los gastos que ello origine.
- Las IEAS que obtengan acreditación por cinco años en sus programas académicos, se comprometerán a informar por escrito cualquier cambio sustantivo al programa, y a informar brevemente una vez al año, sobre el cumplimiento de las recomendaciones del Comité de Acreditación (COMEAA), el cual realizará una visita de seguimiento en diferentes momentos durante la vigencia del certificado y preferentemente al segundo y cuarto año.
- El Comité de Acreditación recibirá quejas de estudiantes, profesores y usuarios en general de los programas acreditados, que deberán presentarse por escrito y debidamente documentadas.
- El Comité de Acreditación podrá retirar la acreditación a un programa cuando se demuestre que éste ha dejado de cumplir alguno de los criterios de calidad, cuando se haya realizado alguna modificación importante sin notificación alguna a dicho Comité, o bien si no son atendidas las recomendaciones realizadas. Para ello el responsable del programa académico informará de dicha situación o estatus de cambio o bien de estancamiento al COMEAA.
- Es de suma importancia que la institución y el programa académico informen de las actualizaciones o modificaciones al plan de estudios, para verificar que estos cambios no contravengan al certificado de calidad emitido y que cumplan además con lo establecido en la categoría de análisis de currículum y con la pertinencia del mismo.
- El Comité de Acreditación emitirá un Certificado de Acreditación al programa acreditado. Asimismo, se informará del resultado a la ANUIES, a la SEP, a los CIEES y sobre todo al COPAES. Por su parte el COPAES lo publicará en su página web: www.copaes.org.mx y en periódicos de circulación nacional.
- La institución podrá difundir y utilizar el dictamen de acreditación como mejor estime conveniente.

5.6 TIPOS DE DICTAMEN DE ACREDITACIÓN.

El COMEAA puede tomar las siguientes decisiones respecto de un programa y otorgar un certificado de:

- Acreditación por cinco años.
- Acreditación retenida.
- No acreditado

En todos los casos se emite un informe de resultados y las recomendaciones correspondientes.

VI. INFORMACIÓN BÁSICA REQUERIDA PARA LA ACREDITACIÓN

6.1 Documentos básicos.

Para que sea realizada la evaluación es requisito ineludible que se anexen los siguientes documentos:

1. Carta solicitud firmada por la **autoridad máxima** de la institución, dirigida al Presidente del Comité Directivo del COMEAA, indicando la intención de evaluar un programa académico en particular, con fines de acreditación. Además se deberá proporcionar la información siguiente: nombre del responsable de la institución y del programa, sus teléfonos, fax, correo electrónico, dirección de la escuela y horarios de trabajo.
2. Presentar el **informe de auto-evaluación** del programa académico, el cual deberá conservar el orden presentado para cada una de las **categorías, criterios, indicadores y estándares, y expresar el grado de cumplimiento de los indicadores**. Por ello, el programa deberá precisar el
3. **Contrato de servicios firmado y el pago de los servicios respectivos con 40 días previos a la visita de evaluación que se programe entre ambas partes.**

deberán estar disponibles en la institución. Lo anterior con la finalidad de evitar duplicados o fotocopias innecesarias. También se deberá anexar toda aquella información que considere de relevancia para el proceso. Esta información se debe presentar en formato de archivo electrónico (CD) y el documento impreso, en original y siete copias.

grado de cumplimiento para cada indicador, con los siguientes criterios: **se cumple (100%), se cumple parcialmente (70-99%), o no se cumple (< al 70%)**, haciendo los respectivos análisis en forma objetiva y veraz; asimismo, enunciando en forma ordenada y para cada uno de ellos la documentación probatoria, la cual se verificará durante la visita. Asimismo, en este informe, se hará referencia a los documentos en los que se encuentra dicha información (anexos),

VII. CATEGORÍAS, CRITERIOS, INDICADORES Y ESTÁNDARES DE REFERENCIA PARA ACREDITARSE

7.1 Organización		
1.	a.- El programa académico (carrera) debe contar con la autorización de la autoridad máxima de la institución y, b.- debe estar registrado en la Dirección General de Profesiones de la SEP.	ESE
2.	Se debe contar con la misión del programa académico en un documento formalmente aprobado.	ESE
3.	El programa académico debe tener un plan de desarrollo vigente con una visión de largo plazo (10 años) y aprobado por un cuerpo colegiado.	ESE
4.	En el programa académico deben existir procesos de planeación, seguimiento y evaluación (docencia, investigación, difusión y vinculación), cuyos resultados se usen para mejorar al programa.	ESE
5.	La Institución debe contar con una estructura de la organización académica (organigrama) aprobada por la instancia correspondiente y el programa académico debe estar incluido dentro de dicha estructura.	ESE
6.	El programa académico debe contar con los cuerpos colegiados necesarios para el desarrollo y vigilancia de sus funciones. –docencia-investigación, vinculación-	ESE
7.	El programa académico debe contar con un plan para la formación y perfeccionamiento de los recursos humanos, y con un plan y políticas de reemplazo de la planta académica.	ESE
8.	El programa académico –institución- debe contar con reglamentos para el personal académico, alumnos, servicio social, investigación, vinculación, finanzas y personal no académico de apoyo.	ESE
9.	El programa académico debe estar dirigido por un profesional titulado cuyo perfil se relacione directamente con la carrera que se ofrece.	ESE
10.	El programa académico (institución) debe contar con mecanismos funcionales para la actualización de la normatividad.	ESE
11.	El programa académico debe contar con un código de ética que regule las relaciones entre los actores del programa (alumnos, profesores y personal de apoyo académico).	NEC

7.2 Curriculum		
1.	El programa académico debe contar con un documento donde se explicita en qué contexto institucional se diseñó la propuesta curricular vigente, qué metodología se utilizó en el diseño y qué actores internos y externos participaron.	ESE
2.	El programa académico debe ser pertinente, esto es, debe responder a las demandas y necesidades, presentes y futuras, percibidas a través del análisis del contexto social, económico, científico, tecnológico y político que enmarca la propuesta y/o de la consulta a los usuarios, y justificar, en función de los propósitos, los contenidos, las formas de enseñar y evaluar, en una posición definida respecto del campo profesional, considerando lo ambiental, la internacionalización, lo regional, etcétera.	ESE
3.	La propuesta curricular debe tener claramente explícito el perfil del egresado en términos de conocimientos, habilidades o destrezas, aptitudes, valores, etc., en congruencia con las funciones que se espera desempeñe en la vida profesional, y con la misión y los objetivos.	ESE
4.	El programa académico requiere indicar qué elementos del perfil del egresado se comparten con otros profesionistas -áreas de traslape- del ramo y cuáles le son propios o específicos del programa.	ESE
5.	El programa académico debe redactar el perfil del graduado, en términos de las capacidades mínimas satisfactorias que se compromete a formar en un egresado -y que no sea una descripción de características deseables que nadie se compromete a generar, obtener y después verificar-.	ESE
6.	El programa académico debe tener claramente definido el perfil deseable para el alumno que ingresa; en términos de conocimientos, habilidades y actitudes, vocación e intereses, incluyendo los requisitos de escolaridad. Asimismo debe tener definida y aplicar la forma de evaluar su cumplimiento antes del ingreso. Este perfil debe ser de conocimiento público.	ESE
7.	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.	ESE
8.	En las primeras etapas del programa académico no se deben incluir asignaturas o contenidos con temáticas y niveles que sean repetición de los contenidos del bachillerato.	ESE
9.	El plan de estudios debe ser flexible y considerar un mínimo de 20% de cursos, horas o créditos optativos (dentro de su institución o fuera de ella y de preferencia en un marco nacional e internacional) dentro del total de actividades incluidas dentro del curriculum.	ESE
10.	El curriculum debe incluir en las primeras etapas un fuerte componente de conocimientos básicos y esenciales, aplicables al campo profesional del futuro graduado; dejando para etapas posteriores (últimos semestres) la especialización profesional.	ESE
11.	El plan de estudios debe tener armonía disciplinaria (congruencia interna) y plantear claramente la secuencia y relaciones de sus diferentes partes.	ESE
12.	De acuerdo con los porcentajes de contenidos del programa académico:	ESE
	<i>a. En el plan de estudios las ciencias naturales y exactas básicas (matemáticas, química, física y biología), deberán estar enfocadas a la solución de problemas de los productores, cubrir un mínimo de dos semestres y prever el uso de la computadora. Comprenderán alrededor del 25% del programa.</i>	

	<i>b. En el plan de estudios las ciencias naturales y exactas fundamentales del programa (fisiología, estadística, etc.) deberán orientarse a la aplicación creativa del conocimiento. Comprenderán alrededor del 30% del programa.</i>	
	<i>c. En el plan de estudios las ciencias naturales y exactas aplicadas (Ej. entomología, diseños experimentales, patología, etc.) deberán orientarse para manejar racionalmente, con respeto al medio ambiente los sistemas de producción agropecuaria. Comprenderán alrededor del 30% del programa.</i>	
	<i>d. En el plan de estudios deberán incluirse contenidos de ciencias sociales y humanísticas (Ej. filosofía, antropología, administración, economía, sociología, ética, etc.) que habrán de guardar un balance adecuado entre éstas áreas, para que no sean cursos desvinculados de la producción agropecuaria. Comprenderán 10% del programa.</i>	
	<i>e. En el plan de estudios deben incluirse otros contenidos (Ej. informática, idiomas, formación de emprendedores, etc.) para complementar la formación según las necesidades del mercado. Comprenderán como mínimo el 5% de programa.</i>	
13.	El programa académico debe contar con la totalidad de los programas analíticos de los cursos previstos en el plan de estudios y éstos han de contener y describir claramente: objetivos generales, contenidos, actividades de enseñanza y aprendizaje, bibliografía actualizada, formas de evaluación, recursos necesarios, cronograma de actividades e indicaciones especiales.	ESE
14.	Los programas analíticos no repetirán contenidos y deberán ser congruentes con los enunciados del perfil. El programa debe contar con una matriz analítica de coherencia (mapa curricular).	ESE
15.	Los cursos teórico-prácticos en su conjunto deben considerar un mínimo del 40 % en la práctica, considerando actividades dentro del campus, en laboratorios y/o talleres, o fuera del campus educativo, en las comunidades rurales y con productores.	ESE
16.	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.	ESE
17.	El programa académico debe prever diferentes mecanismos y periodos de evaluación que en conjunto, constituyan un sistema que cubra las diferentes facetas del proceso de aprendizaje. El sistema de evaluación debe permitir la asignación de una calificación a los estudiantes, que corresponda al nivel de aprendizaje alcanzado.	ESE
18.	Por lo menos cada cinco años debe realizarse una evaluación integral y en su caso, una actualización del plan, donde participen al menos una instancia colegiada, los egresados, los productores, los empleadores y un asesor externo.	ESE

7.3 Alumnos		
1.	Todos los aspirantes a ingresar deberán presentar un examen de selección y/o admisión, cuyos resultados deberán usarse como indicadores de diagnóstico del perfil de ingreso.	ESE
2.	El programa académico debe tener y aplicar la reglamentación para el ingreso y la permanencia de los estudiantes, exámenes, titulación, sanciones disciplinarias, etcétera.	ESE
3.	El programa académico debe contar con una reglamentación que fundamente y haga explícitos claramente los requisitos, las opciones, y el tiempo máximo para titularse después de cubrir los créditos y/o materias del plan de estudios.	ESE
4.	Al menos el 50% de egresados del programa en los últimos cinco años, deberán estar titulados.	ESE
5.	El programa académico debe contar con el expediente debidamente integrado y actualizado de todos los estudiantes registrados, el cual debe incluir la documentación desde su inscripción hasta el momento en que se lleve a cabo la evaluación para la acreditación. Debe contar también con normas que regulen su disponibilidad y procedimientos explícitos para su acceso.	ESE
6.	El programa académico debe contar con estadísticas sistematizadas de los últimos diez años, sobre: demanda, matrícula, deserción, reprobación, rezago escolar, asistencia de alumnos, calificación promedio por generación, por asignatura y totales, de la masa de estudiantes, titulación.	ESE
7.	El programa académico debe ofrecer varias opciones de titulación, pero es necesario garantizar que el alumno realice un trabajo de investigación en alguna etapa de su formación, haciendo explícito este aspecto formativo en el perfil del graduado y aun cuando la titulación no sea por vía de tesis profesional.	ESE
8.	El programa académico debe realizar acciones de apoyo a los estudiantes rezagados (irregulares).	NEC
9.	El programa académico debe contar con políticas y mecanismos explícitos para estimular a los buenos estudiantes.	NEC
10.	En cada generación la deserción durante los dos primeros semestres no deberá ser mayor al 30 %.	NEC
11.	El programa académico debe contar con un sistema de becas y el reglamento correspondiente para su asignación.	NEC
12.	La asistencia de los estudiantes a clases y prácticas debe ser como mínimo de 80 %. Los profesores deberán llevar un registro de asistencia de sus alumnos.	NEC
13.	El programa académico debe contar al menos con los siguientes servicios claramente instituidos: orientación y tutoría, asesoría académica y bolsa de trabajo efectiva.	DES
14.	Como máximo, un 10% de los estudiantes acreditará sus asignaturas con la calificación mínima reglamentaria de la institución.	DES
15.	Los grupos deben tener un máximo de 30 alumnos.	DES
16.	Al menos el 80% de los alumnos deben cursar su carrera tal y como está estipulado en el plan de estudios (alumnos regulares).	DES

17.	La organización estudiantil debe tener claros sus propósitos y sus acciones deberán ser acordes con los objetivos de la institución. Debe promover actividades académicas y culturales extracurriculares, complementarias a las del programa, trabajar en un marco de respeto y colaboración con las autoridades.	DES
-----	---	-----

7.4 Profesores		
1.	El programa académico debe contar con información actualizada, confiable y disponible sobre los diferentes aspectos que tienen que ver con el personal académico (antecedentes académicos, currículum, desempeño en la institución, contribución a la profesión, etcétera). Asimismo, debe contar con el expediente actualizado de cada uno de los profesores del programa.	ESE
2.	Todas las asignaturas profesionalizantes o de ejercicio profesional directo deben ser impartidas por agrónomos, ingenieros agrónomos con la especialidad en particular, o bien, por profesionistas que demuestren las capacidades necesarias para ello.	ESE
3.	El programa académico –institución- debe contar con procedimientos claros y bien definidos en cuanto al ingreso, promoción, estímulos y permanencia del profesorado y en la estructuración de éstos deben haber participado cuerpos colegiados.	ESE
4.	El programa académico debe contar con mecanismos adecuados y expeditos para verificar el cumplimiento de las responsabilidades cotidianas de los profesores (docencia, investigación, extensión y/o vinculación). Se debe contar con la documentación de estos sistemas y los registros correspondientes.	ESE
5.	El programa académico debe tener mecanismos específicos, elaborados con la participación de cuerpos colegiados, para realizar una evaluación de todo el personal académico, por lo menos cada tres años.	ESE
6.	Todos los profesores de tiempo completo deben haber participado anualmente por lo menos en un curso de actualización profesional o de docencia, o bien, en congresos de su especialidad en calidad de ponente.	ESE
7.	Al menos el 25% de los profesores por horas (asignatura) deben participar anualmente por lo menos en un curso de actualización profesional o de docencia o en congresos de su especialidad como participante.	ESE
8.	El programa académico debe tener políticas, normas y procedimientos claros y de dominio público para la realización de estudios de posgrado, estancias, año sabático, formación de nuevos docentes, de reemplazos, etcétera.	ESE
9.	Al menos 30% de los académicos de tiempo completo, deben participar en las líneas de investigación registradas y aprobadas por los cuerpos colegiados.	NEC
10.	Entre el 40% y 50 % de las horas del programa académico deberá ser impartido por profesores de tiempo completo.	NEC
11.	Al menos 40% de los profesores del programa académico deben ser de tiempo completo.	NEC
12.	El programa académico debe evaluar al menos una vez al año los resultados de la superación pedagógica (formación docente) y de la actualización profesional.	NEC

13.	El porcentaje de tiempo de permanencia de los profesores en la institución y su asistencia a clases debe ser de más del 80% en ambos casos. Deberán existir registros de dicha asistencia y estadísticas.	NEC
14.	Por lo menos el 70% de la planta académica debe tener estudios de posgrado (especialidad, maestría y doctorado) y haber obtenido los grados correspondientes.	NEC
15.	La planta académica debe promediar al menos tres años de experiencia directa con productores agropecuarios y/o empleadores -no en educación-.	NEC
16.	El programa académico debe tener en promedio una distribución de las actividades de los profesores de tiempo completo como sigue: 10 horas a docencia, 15 horas a asesoría, tutorías y otras actividades y 15 horas a investigación. O bien la distribución de horas que establece el criterio para el perfil PROMEP. O bien demostrar equilibrio en la atención a sus funciones sustantivas y adjetivas particulares.	NEC
17.	Al menos el 80% de los profesores de tiempo completo deben participar en algún programa de estímulos a la productividad (becas al desempeño académico, sistema nacional de investigadores, y otros).	NEC
18.	Los profesores deben tener la oportunidad de acudir a diferentes alternativas de superación académica.	NEC
19.	Todos los profesores (100%) deben presentar un programa y un informe semestral o anual de actividades.	NEC
20.	De los profesores de tiempo completo con posgrado al menos uno de ellos, deberá realizar estudios de mayor grado o bien estancias posdoctorales.	DES

7.5 Educación Continua		
1.	El programa académico o la institución deben tener dentro de su estructura orgánica, un área de educación continua, que considere la atención mediante un programa, a los profesionales del entorno, a los productores y a la propia institución. Los resultados del programa deben de ser evaluados formal e integralmente.	ESE
2.	El programa académico o la institución deben de llevar a cabo la promoción de las actividades de educación continua.	ESE
3.	Deberá contar con convenios y vínculos formales vigentes con los sectores público y privado para el desarrollo de programas de educación continua, los cuales deben cubrir las áreas de más demanda profesional.	NEC

7.6 Investigación		
1.	Las políticas y normas operativas de la investigación, deben estar claramente definidas y documentadas.	ESE
2.	Los programas y líneas de investigación deben estar registrados y aprobados ante el órgano colegiado que corresponda, sus resultados habrán de ser verificables y sujetos a evaluaciones periódicas en los aspectos de financiamiento, productos, artículos, patentes, etcétera.	ESE
3.	El programa académico debe contar formalmente con proyectos específicos de investigación en los que participen profesores y alumnos.	ESE
4.	La pertinencia de las líneas de investigación (en relación con las demandas o necesidades de la sociedad –científico-tecnológicas y educacionales-), deben estar planteadas en su marco de referencia o en algún documento específico.	ESE
5.	Las decisiones relacionadas con la investigación deben tomarse a través de cuerpos colegiados en donde participen los investigadores y los profesores.	ESE
6.	La investigación debe contar con convenios e intercambios con instituciones gubernamentales, organizaciones no-gubernamentales, empresas, organizaciones de productores, o de empleadores.	NEC
7.	La investigación debe repercutir en su área de influencia, en beneficio de la propia institución, de organismos sociales diversos y prioritariamente de los productores y de las comunidades rurales.	NEC
8.	El programa académico debe organizar al menos un encuentro científico local al año, uno nacional cada tres años y uno internacional cada cinco años; estos dos últimos pueden compartir los créditos de organización con otras instituciones educativas o de investigación.	DES

7.7 Infraestructura		
1.7.1 <i>Instalaciones y recursos físicos</i>		
1.	<p>El programa académico debe contar con laboratorios (que pueden ser de uso múltiple) para la impartición de las asignaturas prácticas básicas en la formación, tales como: biología, química, física, suelos, fisiología, histología, botánica, microbiología, toxicología, parasitología, entomología, etcétera; y cada uno debe tener lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipo de laboratorio adecuado y suficiente para atender a los alumnos. • Manuales de operación de los equipos. • Programación del uso del laboratorio. • Manuales de las prácticas que se realizan. • Área adyacente para la preparación de material. • Área de almacén para materiales y reactivos. • Presupuesto para mantenimiento, operación y actualización de los equipos. • Programa de mantenimiento de instalaciones y equipo. • Instalaciones de gas, agua y electricidad bajo condiciones de seguridad industrial. • Equipos de seguridad (extinguidores, regaderas, lava ojos, etc). • Letreros de identificación. • Reglamentos internos. • Buena ventilación mediante extractores, ventiladores etc. • Mantenimiento adecuado y limpieza. 	ESE

2.	<p>El programa debe contar con talleres para la maquinaria y equipo, o bien en caso de requerirlo en las asignaturas del área agroindustrial, de zootecnia, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espacio, herramienta y equipo adecuado y suficiente para atender a los alumnos. • Manuales de operación de los equipos. • Programación del uso del taller. • Manuales de las prácticas que se realizan. • Área para almacenar materiales y herramientas. • Presupuesto para mantenimiento, operación y actualización de los equipos. • Programa de mantenimiento de instalaciones y equipo. • Espacio para el equipo necesario. • Equipos de seguridad (extinguidores). • Letreros de identificación de cada área. • Reglamentos internos. • Buena, iluminación, ventilación, orden, etc. 	ESE
3.	<p>El programa debe contar con campos experimentales y de producción, áreas de invernadero, y éstos deben tener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espacio, herramienta y equipo adecuado y suficiente para atender a los alumnos. • Manuales de operación de los equipos. • Programación del uso. • Manuales de las prácticas que se realizan. • Área para almacenar materiales y herramientas. • Presupuesto para mantenimiento, operación y actualización de los equipos. • Programa de mantenimiento de instalaciones y equipo. • Letreros de identificación de cada área. • Reglamentos internos. • Mantenimiento adecuado y limpieza. 	ESE
4.	<p>El programa académico debe contar con los equipos, materiales y reactivos requeridos para el cumplimiento de sus objetivos y la realización de sus prácticas, y tener los inventarios actualizados de cada laboratorio.</p>	ESE
5.	<p>El programa académico debe tener suficientes aulas para atender la impartición de los cursos y además, presentar registros e índices de uso de las mismas por hora/semana/semestre.</p>	ESE
6.	<p>Las aulas deben disponer del espacio suficiente para cada alumno además, buena iluminación, ventilación, mobiliario, etcétera. En caso de climas extremos, debe contar con el equipo adecuado para mantener el confort mínimo requerido para el desarrollo de las actividades.</p>	ESE

7.	El programa académico debe contar con microscopios modernos y en buen estado, al menos uno para cada tres estudiantes que toman los cursos en donde se emplean estos equipos.	ESE
8.	El programa académico debe contar con la maquinaria y el equipo básico para las actividades de prácticas y experimentos en campo. <ul style="list-style-type: none"> • Maquinaria de labranza primaria. • Maquinaria de labranza secundaria. • Equipos de (fumigación, fertilización, riego etc.). • Programa de uso y mantenimiento. 	ESE
9.	El programa académico debe contar con espacios de invernaderos modernos, cubiertas plásticas y/o mallas sombra, en su caso, de apoyo a la docencia y a la investigación, así como la reglamentación y programación para su uso.	ESE
10.	Los profesores de tiempo completo y medio tiempo deberán disponer de cubículo individual o grupal y los profesores por horas, de un lugar apropiado para asesoría y/o preparación de material.	ESE
11.	Deberá funcionar un mínimo de instalaciones para actividades culturales, deportivas y/o recreativas.	NEC

<i>7.7.2 Materiales educativos (biblioteca-cómputo, materiales audiovisuales, etc.)</i>		
1.	El programa académico debe disponer de una biblioteca funcional y enlazada con los bancos de datos más comunes e importantes del área y contar con los inventarios correspondientes.	ESE
2.	La biblioteca debe contar con estantería abierta e instalaciones apropiadas con espacios de lectura e investigación suficientes para acomodar simultáneamente como mínimo al 10% del alumnado, y con locales adecuados para la prestación de otros servicios como cubículos para estudio, fotocopiado, préstamo de libros, lugares para exposición, etcétera.	ESE
3.	La biblioteca debe tener: <ul style="list-style-type: none"> • Un mínimo de diez títulos bien seleccionados (de calidad y actualizados) por cada materia (o equivalente) integrante del plan de estudios del programa. • Un mínimo de diez suscripciones a publicaciones periódicas de las disciplinas básicas del programa. • Una colección de obras de consulta útiles, y formadas por un mínimo de 300 títulos diferentes que incluyan manuales técnicos, enciclopedias generales y especiales, diccionarios, estadísticas, atlas, etcétera. 	ESE
4.	La biblioteca debe llevar un registro actualizado y estadísticas de los servicios prestados y usuarios atendidos, por programa académico.	ESE
5.	La biblioteca debe contar con materiales impresos: libros, antologías, revistas, diccionarios, cuadernos de prácticas, guías de estudio, guías de lectura, guía de evaluación, bibliografías, manuales, catálogos, cuadros sinópticos, mapas, diagramas, fascículos, y con los inventarios correspondientes.	ESE

6.	<p>El programa debe contar con un centro de cómputo o áreas equipadas que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funcionen mediante redes y con paquetes de cómputo adecuados para las aplicaciones más comunes. • Cuenten con una programación del uso de los equipos, en horarios que satisfagan las necesidades de la formación. • Como mínimo cuenten con una terminal por cada cuatro profesores del programa. • Una terminal o computadora por cada diez estudiantes. • Fomenten la utilización de programas de cómputo aplicados. • Lleven un registro actualizado y estadísticas de los servicios prestados. • Cuenten con un Inventario actualizado de equipo y materiales. • Esté a cargo de un responsable que sea un especialista en la materia (soporte técnico). • Cuenten con un programa de mantenimiento y reposición de equipo. • Que el área destinada para tal efecto sea adecuada. 	ESE
7.	El programa académico deber contar con servicios de Internet accesibles a todos los estudiantes y maestros, ya sea en el área de biblioteca o en una especial.	ESE
8.	Se debe disponer de materiales audiovisuales; como videograbaciones, audiograbaciones, diapositivas, fotografías, acetatos, rotafolios, filmes, etc. y contar con los inventarios actualizados.	NEC

7.8 Recursos Humanos Auxiliares		
1.	El programa académico debe contar con los recursos humanos auxiliares suficientes para el desempeño de sus actividades administrativas y de apoyo académico –trabajadores de campo, intendencia etcétera-.	ESE
2.	El programa académico debe otorgar las facilidades para que los recursos humanos auxiliares se capaciten, en relación con las actividades que desempeñan.	ESE
3.	El programa académico debe contar con las normas que rigen las funciones de los recursos humanos auxiliares o no académicos (manuales de funciones).	ESE

7.9 Vinculación y Servicios a la Comunidad		
1.	Deben existir instancias oficiales encargadas de establecer y dar seguimiento a los proyectos y/o convenios de colaboración con instituciones, organizaciones y empresas relacionadas con el área.	ESE
2.	Deben existir mecanismos institucionales para el control de la calidad de los servicios que ofrece el programa académico.	ESE
3.	El programa académico debe contar con estudios de diagnóstico (Marco de referencia) del entorno, que permitan orientar su desarrollo.	ESE

4.	El programa académico debe contar con estudios de seguimiento de sus egresados, que muestren la pertinencia del programa y la aceptación de los egresados en el mercado laboral, y que sirvan para orientar las evaluaciones del currículum.	ESE
5.	El programa académico debe contar con un programa institucional de servicio social que opere con criterios académicos y de beneficio social, con la supervisión académica regular. Debe ser pertinente y rigurosamente sustentado y articulado al programa académico y al entorno de éste.	ESE
6.	El programa académico debe ofrecer servicios de diagnóstico, constatación, validación tecnológica y asesoría, entre otros.	NEC
7.	El programa académico debe participar en actividades de intercambio académico de alumnos y profesores con otras instituciones, nacionales y/o del extranjero.	NEC
8.	El programa académico debe colaborar con organismos, comités o comisiones de los sectores público y privado, con asesorías y/o prácticas profesionales.	NEC
9.	En los procesos de planeación y desarrollo de los programas, deben tomarse en cuenta las opiniones del sector productivo.	NEC
10.	El programa académico debe participar en la realización de campañas referentes al área profesional, en actividades de servicio social u otras complementarias.	NEC

7.10 Finanzas		
1.	El programa académico debe tener un presupuesto definido, así como los recursos suficientes para su operación.	ESE
2.	El programa académico debe tener criterios establecidos para la determinación de gastos de mantenimiento y operación.	ESE
3.	El programa académico debe hacer explícitas las políticas para la obtención y uso de los recursos financieros.	ESE
4.	El programa académico debe contar con estrategias para la obtención de recursos financieros adicionales a los asignados por la institución.	ESE
5.	El programa académico debe tener un sistema de auditoría institucional.	ESE