



CACEB, A. C.

COMITÉ DE ACREDITACION DE LA LICENCIATURA EN BIOLOGIA, A. C.

METODOLOGÍA DE ACREDITACIÓN DEL PROGRAMA DE LICENCIATURA EN BIOLOGÍA.

Comité Directivo
Octubre 2012.

Algarrobos 661, Villa de las Flores, Coacalco, Estado de México, C.P. 55710
acbiol@prodigy.net.mx
anpromar@prodigy.net.mx

01 (55)58-74-34-95
0445555063683

www.caceb.org/



CACEB, A. C.

COMITÉ DE ACREDITACION DE LA LICENCIATURA EN BIOLOGIA, A. C.

COMITE DIRECTIVO.

| | |
|--|---|
| Presidente | Dr. Eduardo Alfredo Zarza Meza |
| Secretario | Dr. Miguel Castillo González |
| Tesorero | M. en C. Osvaldo García Saucedo |
| Primer Vocal | M. en C. Michelle Monterosas Brisson |
| Segundo Vocal | Dr. Ernesto Velázquez Velázquez |
| Presidente del Comité de Vigilancia | Dra. Araceli Orbe Mendoza |

Algarrobos 661, Villa de las Flores, Coacalco, Estado de México, C.P. 55710
acbiol@prodigy.net.mx
anpromar@prodigy.net.mx

01 (55)58-74-34-95
0445555063683

www.caceb.org/

CONTENIDO GENERAL.

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 4 |
| I. ANTECEDENTES | 6 |
| II.- PROCEDIMIENTO | 8 |
| III.- NIVELES DE ACREDITACIÓN | 11 |
| IV.- SELECCIÓN DEL EQUIPO DE VISITADORES-EVALUADORES Y PROCEDIMIENTOS DE VISITA | 15 |
| V.- INFORMACIÓN REQUERIDA PARA LA ACREDITACIÓN CATEGORIAS E INDICADORES | 19 |
| INDICADORES Y EVIDENCIAS | 34 |
| VI. DOCUMENTOS CONSULTADOS. | 54 |

INTRODUCCIÓN.

La Acreditación implica un proceso de evaluación para contribuir a mejorar la calidad académica de las Instituciones y de sus planes y programas de estudio, dada las repercusiones que tienen en su ejercicio profesional.

Uno de los grandes objetivos de nuestro país en materia educativa es la de elevar la calidad de la misma a través de un proceso permanente de modernización, tratando de ser más eficiente, el sistema y las Instituciones que lo conforman, con esto se puede dar respuesta a nivel internacional a las demandas planteadas por la globalización económica y con el intercambio de recursos humanos calificados.

En la medida que la Acreditación Institucional y especializada representa un mecanismo para orientar las tareas educativas de la formación profesional con prácticas y resultados ampliamente reconocidos a nivel tanto nacional como internacional, esta se convierte en una herramienta primordial para impulsar el mejoramiento general de la calidad. Es por esto que la Acreditación juega un papel de vital importancia, para promover cambios en la organización, homologación y la eficiencia de la Educación Superior.

Con la aprobación del Tratado de Libre Comercio, TLC., entre México, Canadá y Estados Unidos y aunado a los que se están desarrollando con otros países de América Latina, de la Cuenca del Pacífico y de la Comunidad Europea, ha traído como consecuencia fuertes repercusiones tanto sociales como económicas y por supuesto en el ámbito educativo. Esto obliga a las Instituciones a consolidar sus relaciones de cooperación y a iniciar nuevas formas de intercambio internacional para formar a sus estudiantes y académicos en bases de homologación. Además de facilitar el acceso a fuentes de financiamiento nacionales y extranjeras cuya base de otorgamiento sea la Acreditación.

De esta manera, el tema de la Acreditación ha adquirido relevancia en diversos encuentros nacionales e internacionales de docentes investigadores y responsables de las decisiones en el campo educativo, durante los últimos años.

La Acreditación de Instituciones, Programas, grados o currículo con una decidida intervención de la sociedad civil ha sido un modelo fuertemente impulsado por los

países que han tenido una amplia experiencia al respecto. Así mismo, que las solicitudes para la Acreditación sean voluntarias y que la intermediación del estado sea mínima, es asunto de mucho interés y análisis.

En nuestro país la educación superior dentro del ámbito de las Ciencias Biológicas es relativamente reciente, lo cual se traduce en la existencia de un número reducido de escuelas y Facultades, que facilita una búsqueda permanente de congruencia y homologación entre los Programas de enseñanza y sus resultados. Por otro lado, esto permite que paralelamente se puedan obtener apoyos financieros de la Secretaría de Educación Pública y de otras Instituciones nacionales y extranjeras dentro del marco de modernización que permita elevar la calidad de la Educación Superior en México.

El presente documento fue revisado y actualizado de acuerdo a la metodología planteada por el COPAES, A. C., conformándose el Comité de Ciencias Biológicas Agropecuarias y Pesqueras que implico la participación de los organismos acreditadores; COMEEA, A. C., Conevet, A. C. el Comité de Acreditación de la AMPROMAR, A. C., y el propio CACEB, A. C.

Este Comité, ha efectuado con esta tres versiones de su marco de referencia a través de más de una década de trabajo, en un proceso continuo y dinámico, en atención a las necesidades de las políticas de la SEP, de la ANUIES y del COPAES

Confiamos que el presente documento sea punto de partida para la impartición futura de una educación de calidad de las Ciencias Biológicas en México.

I. ANTECEDENTES

Dada la importancia que para el desarrollo de nuestro País representan las actividades en la formación de recursos humanos capacitados, en el ámbito de las Ciencias Biológicas, a través de las instituciones de educación tanto de nivel superior como medio superior y técnico profesional, se constituye el Comité de Acreditación y Certificación de la Licenciatura en Biología, A. C., CACEB, A. C.

El Comité de Acreditación de la Licenciatura en Biología, A. C., fue creado el 19 de octubre del 2002, Interviniendo:

La Asociación Nacional de Profesionales del Mar, A. C., ANPROMAR, A. C.

El Colegio de Biólogos de México, A. C.

En este contexto el Comité de Acreditación de la Licenciatura en Biología, CACEB, A. C., se registra en la Notarías Públicas No. 186 y 217 del D. F., a través de la escritura 31,498 del 26 de mayo del 2003.

A partir de esta fecha el Comité se planteó el imperativo de contar con una organización que permitiera su óptimo funcionamiento y se procedió a la elaboración del presente Manual, para lo cual se consultó al sector académico quienes colaboraron de forma determinante en la conformación del mismo.

1.1. RECONOCIMIENTO.

El Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A. C., COPAES, A. C., otorga el reconocimiento como Organismo Acreditador al Comité de Acreditación y Certificación de la Licenciatura en Biología, A. C., CACEB, A. C. el 6 de abril del 2006 con oficio No. DG/145/2006.

Igualmente se planteó el Objetivo la Misión y la Visión del mismo:

1.2. OBJETIVO.

Llevar a cabo procesos de acreditación de programas educativos de la Licenciatura en el área de las Ciencias Biológicas y la formación de evaluadores en dicha área así como la emisión de dictámenes finales de acreditación.

1.3. MISIÓN

Promover procesos de Acreditación y Certificación de alto nivel, con calidad total y con dominio en las nuevas tecnologías a Instituciones del Sector Productivo, Educativo, Social, Público y Privado, relacionadas con las actividades del ámbito, de las Ciencias Biológicas a través de Visitadores-Evaluadores, innovadores, competitivos y críticos con una clara realidad de su medio ambiente, laboral y social.

1.4. VISIÓN

Ser la mejor organización en Acreditación y Certificación tecnológica y académica, con principios científicos, tecnológicos, ecológicos, éticos y humanísticos, dentro de una política de mejora continua que permita coadyuvar en el desarrollo de las Ciencias Biológicas de nuestro País, dentro de un marco de sostenibilidad.

II. PROCEDIMIENTO.

La Acreditación de un Programa requiere de los siguientes elementos:

- 1.- Carta solicitud de la máxima autoridad de la institución dirigida al Comité de Acreditación y Certificación de la Licenciatura en Biología, A. C., CACEB, A.C.
- 2.- Impartición en la Institución solicitante y de preferencia con todo el personal académico del Programa a evaluar, del Curso-Taller de “Inducción hacia la Acreditación”, el objetivo de este curso es el de brindar toda la información referente a evaluación y Acreditación y se proporcionan las herramientas para la elaboración del “Documento de Autoevaluación”.
- 3.- Elaboración por parte del Programa a evaluar del “Documento de Autoevaluación”, el cual será entregado a los Visitadores-Evaluadores seleccionados por el CACEB, A.C., que realicen la evaluación del Programa.

La Acreditación se fundamenta en la comparación del estado del Programa con una serie de categorías e indicadores mínimos, cuyos estándares de evaluación fueron definidos por el COPAES, A. C., en lo que se refiere a las 10 categorías que conforman este documento.

En base al “Documento de Autoevaluación”, se prepara la guía del Visitador-Evaluador. En ella se mostrarán las diferentes categorías con sus respectivos indicadores a evaluar y los criterios establecidos por el CACEB, A.C., a fin de que cuando el Visitador-Evaluador evalúe, también explique el porqué de la calificación otorgada. Los indicadores han sido clasificados como:

Esenciales, (ESE); Son aquellos cuyo cumplimiento es indispensable ya que garantiza la calidad del Programa.

Necesarios, (NEC); Son los que sin ser determinantes, influyen en el desarrollo del Programa.

Deseables, (DES); Se consideran aspectos que sería conveniente que existieran pues coadyuvan al funcionamiento del Programa.

La Acreditación será determinada por la evaluación en conjunto de los indicadores.

Los indicadores que se obtengan a partir del “Documento de Autoevaluación”, enviado por la Institución, serán calificados de 0 a 10 en forma independiente por lo menos por tres de los cuatro visitantes, obteniéndose un promedio.

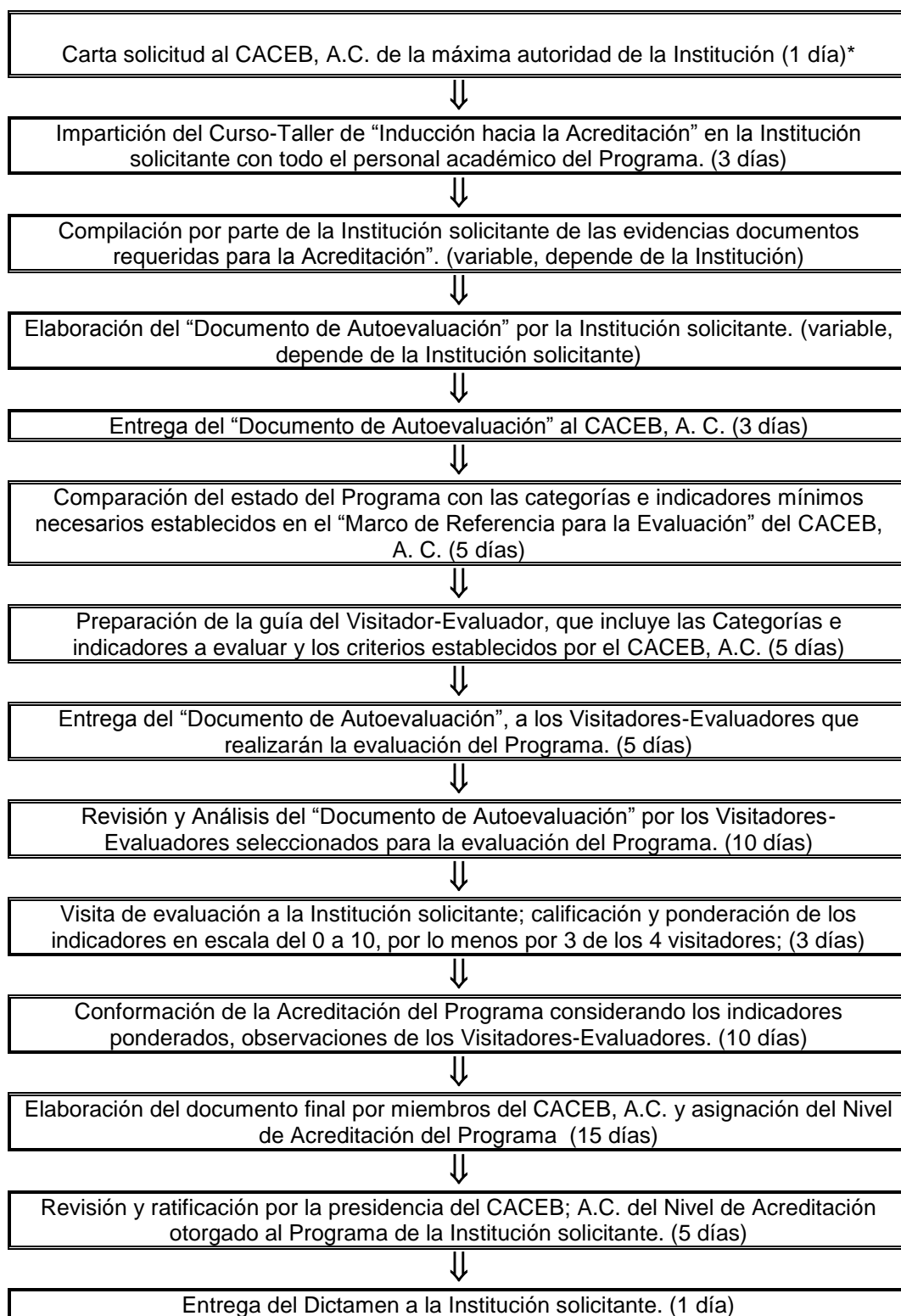
Las calificaciones serán ponderadas de acuerdo con la categoría del indicador (esencial, necesario y deseable) y con base en ella, se otorgará el nivel de Acreditación en que se encuentre el Programa evaluado.

Finalmente la Acreditación se estructurará de acuerdo con el análisis de los indicadores, los cuales son los elementos básicos para la calificación.

Las observaciones de los Visitadores-Evaluadores serán revisadas por el CACEB, A.C. y de ahí se obtendrá el nivel de Acreditación del Programa de la Institución, el cual será turnado a la presidencia para su ratificación.

A continuación se incluye el diagrama de flujo que sintetiza el procedimiento:

Procedimiento de Acreditación para los Programas de la Licenciatura de Biología.



(*) Entre paréntesis se indican los tiempos estimados de cada actividad.

III. NIVELES DE ACREDITACIÓN.

Los niveles de Acreditación que otorga el Comité de Acreditación y Certificación de la Licenciatura en Biología, A. C., CACEB, A. C., se muestran en el siguiente cuadro. Los indicadores que debe satisfacer el Programa se clasifican en: Indicadores Esenciales, Necesarios y Deseables, tal como se desglosan en el Capítulo V Información requerida para la Acreditación.

NIVELES DE ACREDITACIÓN.

| | |
|----------------------|--|
| ACREDITACIÓN | Satisfacen los indicadores marcados como esenciales por el Comité de Acreditación de la Licenciatura en Biología, A. C., el periodo de la Acreditación se otorgará por 5 años al cabo del cual se deberá solicitar una nueva evaluación. |
| NO ACREDITADA | Las que no cumplen con algunos de los indicadores esenciales. No podrán, en un plazo de 2 años, solicitar una nueva Acreditación. |

Con el objeto de que el Programa pueda obtener la Acreditación, es indispensable que se tengan todos los indicadores marcados como esenciales con una calificación superior a seis (6). Esto es debido a que si se considera como indicador esencial, por definición no podrá faltar o ser deficiente.

3.1. RECONSIDERACIONES DE NIVEL.

El CACEB, A. C., podrá reconsiderar y cambiar el nivel de Acreditación de una Programa, cuando a su juicio:

1.- Las condiciones que afectan a uno o más Indicadores esenciales se han deteriorado lo suficiente como para que sea posible que el Programa deje de pertenecer al nivel de Acreditación otorgado.

2.- Una deficiencia previamente identificada que se haya agravado y que es probable pueda provocar que el Programa deje de satisfacer uno o más de los indicadores esenciales.

3.- Una Facultad, escuela o su Institución matriz no responden en forma oportuna y satisfactoria a las solicitudes razonables de información por parte del CACEB, A. C., o no coopera en el proceso de evaluación.

3.2. SOLICITUDES DE REEVALUACIÓN.

Un Programa educativo evaluado que considere haber recibido un Nivel de Acreditación diferente al que se le haya asignado, podrá solicitar una reevaluación en cualquier momento, explicando sus razones para la misma. La Institución deberá presentar, dos meses antes de la fecha de la visita al lugar, un informe de autoevaluación completo y actual, (no más de dos años atrás). Dicho informe deberá señalar los cambios que han tenido lugar desde la evaluación anterior con referencia particular a las recomendaciones hechas en ese momento. Cuando parezca existir una posibilidad razonable, el Comité determinará el que se lleve a cabo una nueva evaluación. En ningún caso esto ocurrirá en un lapso menor de un año, después de la evaluación anterior.

3.3. APELACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.

Cualquier decisión adversa a un Programa en relación con su Acreditación, podrá ser apelada por la Institución afectada. Las decisiones adversas serán:

- Retención de la Acreditación inicial o renovación.
- Rechazo de una solicitud para efectuar la Acreditación.
- Reconsideración del nivel asignado.

La Institución afectada podrá solicitar que se revise dicha decisión con base en que:

- 1.- De acuerdo con su opinión, no se tomaron en cuenta los criterios del Comité de Acreditación,
- 2.- No se apego a los criterios establecidos, o
- 3.- No se consideró toda la evidencia y documentación presentada.

El procedimiento será el siguiente:

- 1.- A más tardar 30 días naturales después de la fecha en que la Institución recibe la notificación (acuse de recibo requerido) de la decisión, deberá comunicar por escrito al Presidente del CACEB, A. C., se revise el nivel de Acreditación otorgado. La Institución deberá someter la documentación que respalde su solicitud y un depósito que se utilizará en los gastos de la Comisión Revisora del CACEB, A. C., Todos los gastos

necesarios serán cubiertos por la Institución solicitante y cualquier saldo en depósito inicial, le será reintegrado.

2.- El CACEB, A.C., designará una Comisión Revisora compuesta de 4 personas ajenas al grupo de visitadores que participó en la Acreditación. Un miembro del Comité de Acreditación, participará como coordinador y responsable de la misma.

3.- Se llevará a cabo una reunión a no más de 90 días naturales a partir de la fecha en que el CACEB, A. C., reciba la solicitud de apelación de la Institución. El Presidente del CACEB, A. C., convocara a:

- La Institución solicitante.
- Los miembros de la Comisión Revisora.
- Un miembro del Consejo Directivo Nacional
- Los miembros del Comité de Acreditación.

La convocatoria deberá ser entregada entre 10 y 20 días naturales antes de la fecha de la reunión. La notificación incluirá la fecha, lugar y hora de la misma, así como la relación de participantes.

4.- En la reunión, la Institución, la Comisión Revisora y el Comité de Acreditación, podrán presentar testigos y someter a revisión los documentos y otros elementos relacionados con el caso. Durante las presentaciones sólo se aceptarán testimonios que tengan relación directa con el caso y se refieran al programa. La Comisión Revisora podrá tener un asesor legal.

5.- La reunión estará limitada a la revisión de documentos y testimonios pertinentes a los indicadores esenciales, en los que se basó la decisión anterior. La documentación deberá consistir en fragmentos de la autoevaluación del Programa con apéndices y anexos y el informe del grupo de Visitadores-Evaluadores que participó en la Acreditación. Todos los documentos y testimonios se limitarán a las condiciones existentes en la Institución en las fechas en que se hizo la visita de Acreditación que generó la decisión. Las mejoras de condiciones y las correcciones a deficiencias realizadas después de la visita no serán consideradas por la Comisión Revisora.

6.- La Comisión Revisora podrá ratificar la decisión del Comité de Acreditación, o recomendar a este que reconsidere su decisión, aportando en cada caso sus argumentos. La conclusión de la revisión del caso se pondrá por escrito en una forma detallada, se quedará en el CACEB, A. C., como archivo permanente. Se enviarán copias a los funcionarios de la Institución y a la Universidad o Institución matriz. El informe será confidencial para el CACEB, A. C.

7.- El Nivel de Acreditación de la Institución o Facultad solicitante permanecerá sin alteraciones durante la revisión.

8.- A discreción de la Comisión Revisora, o ante solicitud por adelantado y por escrito de la Institución solicitante o del Comité de Acreditación, podrá hacerse una transcripción del proceso. El costo de esta se cargará al solicitante. Todos los demás costos de la revisión, incluyendo viáticos y pasajes así como las reuniones deberá cubrirlos la Institución solicitante.

9.- El informe de la Comisión Revisora será analizado por el Comité de Acreditación, y posteriormente será turnado al Consejo Directivo Nacional, para que informe el Nivel de Acreditación otorgado, el cual, después de este proceso, podrá ser apelado ante el Consejo para la Evaluación de la Educación Superior, A. C., COPAES, A. C.

IV. SELECCIÓN DEL EQUIPO DE VISITADORES-EVALUADORES Y PROCEDIMIENTO DE VISITA.

4.1. SELECCIÓN DE VISITADORES-EVALUADORES.

Para la integración de los grupos de Visitadores-Evaluadores, el CACEB, A. C., ha solicitado candidatos a las Instituciones de Educación Superior, Institutos de Investigación y a las asociaciones de especialistas. Estas organizaciones deberán someter la candidatura por escrito incluyendo documentos referentes a:

- Respaldo institucional para la realización de esta actividad.
- Currículum Vitae en resumen, sin comprobantes.
- Carta de acreditación del candidato, indicando su disponibilidad de viajar.

El perfil del Visitador-Evaluador deberá contemplar los siguientes aspectos:

- Tener reconocimiento académico.
- Tener experiencia docente.
- Tener experiencia profesional no docente.
- Tener estudios de posgrado.
- Compromiso de cumplir con el Código de Ética del CACEB, A.C.

Los Visitadores-Evaluadores serán elegidos y designados por el CACEB, A. C., y se sostendrá una reunión de trabajo en la que se revisarán los criterios de Acreditación, los de auscultación (a las autoridades, profesores y alumnos), los mecanismos de la visita y de la elaboración de los informes.

El CACEB, A. C., propondrá los nombres de 4 miembros de Visitadores-Evaluadores aprobados para que integren el equipo de visita a la Institución, considerando que uno de los integrantes sea miembro del Comité Directivo, El cual fungirá como coordinador y delegará a cada uno de los integrantes sus áreas de responsabilidad y recabará la información y evaluación de la visita para ser entregada al Comité de Acreditación. Sería recomendable que los tres miembros del equipo tengan experiencia en diferentes áreas del conocimiento de la Biología, tales como Biología Experimental, Biología

Celular, Ecología, Zoología, Botánica, Ciencias Ambientales, Genética, Limnología, por citar algunos ejemplos.

El CACEB, A. C., se asegurará previamente que no se presenten conflictos de intereses reales o potenciales, al seleccionar el equipo de visita. Los miembros deberán ser elegibles bajo los siguientes criterios

- No ser, ni haber sido profesor o funcionario del Programa a acreditar.
- No haber sido alumno o egresado de la Institución.
- No haber sido candidato a ocupar un puesto en la Institución.
- No haber tenido nexos con la Institución que pudiera resultar en un conflicto de interés.

Los Visitadores-Evaluadores además de la capacidad y capacitación previa recibida, deberán ser informados sobre la Institución en particular y contar con el manual de procedimientos y el “Documento de Autoevaluación”. Se dará especial atención a los aspectos que el CACEB, A. C., considere relevantes o de particular interés en el programa a evaluar.

4.2. PROCEDIMIENTO DE LA VISITA.

El rector o bien el director general de la Institución matriz, el director de la escuela o Facultad y otros funcionarios de la Institución deberán estar enterados de las características de los diversos Niveles de Acreditación y de la importancia que revisten los indicadores esenciales y la necesidad de alcanzar niveles óptimos.

Una vez analizado el “Documento de Autoevaluación” y seleccionado el equipo de visita, el Comité de Acreditación., se coordinará con el grupo de Visitadores-Evaluadores y el responsable del Programa, con el objeto de fijar las fechas en que se llevará a cabo la visita, considerando que esta se efectúe durante el periodo de clases.

El responsable por parte del Programa a evaluarse, cuyo nombre, teléfono, fax, correo electrónico y horario de labores aparecerán en la solicitud de Acreditación, será la figura operativa con la cual el CACEB, A. C., podrán hacer aclaraciones, solicitar información complementaria y establecer contacto directo y ágil con relación a la visita.

La interacción del equipo de visita y la Institución deberá realizarse en un plano académico y basarse en la voluntad mutua de buscar un entendimiento pleno para la superación del Programa.

La fecha duración y programa de visita será establecido de común acuerdo entre el CACEB, A. C., la escuela o Facultad y el grupo de Visitadores-Evaluadores. El equipo de visita se reunirá antes de que inicie el proceso para discutir el programa de actividades. El equipo de visita deberá presentarse a la Institución con por lo menos 3 Visitadores- Evaluadores.

Durante la visita el equipo examinará el Programa mediante entrevistas con el director o coordinador, personal administrativo, jefes de departamento, profesores, estudiantes, responsables de biblioteca, sala de cómputo, talleres, laboratorios, etc. En las entrevistas con alumnos, profesores, egresados y empleadores, se procurará hacer una selección representativa. Además, se deberán buscar entrevistas con los grupos colegiados y otros grupos organizados de la Institución.

El equipo se dividirá en subgrupos cuando sea necesario para facilitar la inspección simultánea de más de un departamento y otros aspectos como planta física, biblioteca, aulas, laboratorio, talleres, etc.

El equipo de visita deberá efectuar una serie de reuniones, tantas como sean necesarias para comparar anotaciones de sus observaciones e iniciar la elaboración del informe respectivo.

Las calificaciones para cada indicador y sus justificaciones se harán en forma individual por cada Visitador-Evaluador.

Las recomendaciones se basarán en discusiones que aparecen en el cuerpo del informe y se plantearán lo más específicamente posible, sugiriendo sin imponer un método para lograr soluciones. Todo el equipo analizará y aprobará las recomendaciones que formen parte del informe.

El Comité de Acreditación, en base al informe de la visita y el “Documento de Autoevaluación” previamente enviado, analizarán la situación del Programa y deliberará

sobre el dictamen de la Acreditación y sobre las recomendaciones que en su caso se tengan que efectuar.

Es importante que la Institución reconozca que los comentarios vertidos por el equipo de visita sobre el Programa en ningún caso son definitivos. El objetivo de la visita es verificar y complementar la información del “Documento de Autoevaluación”.

V. INFORMACIÓN REQUERIDA PARA LA ACREDITACIÓN.

Con el objeto de iniciar el proceso de Acreditación, el CACEB, A. C., ha establecido que es indispensable que cada Institución que solicite su respectiva Acreditación envíe la información de forma clara y correcta.

Para esto es necesario que se revise la lista que se señala a continuación y complementarla en la medida de lo posible con los documentos solicitados.

Con el objeto de facilitar su análisis se deberá conservar la numeración respectiva (capítulo y rubro) en cada documento. Cuando por alguna razón este no existiera o no corresponda con la solicitud, indicar junto con la numeración que le corresponde, la razón por la cual no se incluye. Al final, se debe anexar una hoja resumen a fin de registrar la información remitida y la faltante.

Los documentos para la acreditación están organizados por Categorías e Indicadores bajo la siguiente estructura:

| Categoría | Indicadores |
|---|--------------------|
| 5.1. Personal académico | 18 |
| 5.2. Alumnos | 12 |
| 5.3. Curriculum | 14 |
| 5.4. Evaluación del aprendizaje | 3 |
| 5.5. Formación integral | 7 |
| 5.6. Servicios de apoyo para el aprendizaje | 10 |
| 5.7. Vinculación – Extensión | 10 |
| 5.8. Investigación | 10 |
| 5.9. Infraestructura y equipamiento | 11 |
| 5.10. Gestión administrativa y financiamiento | 11 |
| Total | 106 |

DOCUMENTOS BÁSICOS.

Para realizar la Acreditación es requisito ineludible que se anexen los siguientes documentos, sin lo cual no puede iniciarse el proceso.

a). Carta solicitud firmada por la autoridad máxima de la Institución dirigida al Presidente del Comité de Acreditación, en donde se indique que se otorgarán las facilidades necesarias. En ella deberá indicarse el responsable por parte de la Institución durante el proceso, señalando nombre, cargo, teléfono, fax, correo electrónico y horario.

b). Registro Oficial del Programa (SEP, Gobierno del Estado) que incluya la fecha de aprobación del mismo, indicando a qué Institución de educación superior está integrado.

c). Presentar el Plan de Desarrollo de la Licenciatura que será evaluada en congruencia con el Plan de Desarrollo Institucional y el de la Facultad o Escuela.

Cada categoría así como sus respectivos indicadores deberán de guardar el orden que se señala, así como las evidencias de estos en el documento de autoevaluación del Programa, es necesario el presentar la siguiente información:

V. INFORMACIÓN REQUERIDA PARA LA ACREDITACIÓN.

CATEGORIAS E INDICADORES DEL PROCESO DE ACREDITACION

| 5.1. PERSONAL ACADEMICO. | |
|--|------------|
| 1. El Programa deberá contar con procedimientos bien definidos institucionales, elaborados por cuerpos colegiados para la contratación del personal docente, como examen de oposición, clase tipo, examen de conocimientos, etc. | ESE |
| 2. El Programa deberá contar con procedimientos bien definidos institucionales, elaborados por cuerpos colegiados para la promoción, estímulos y permanencia del personal docente. | ESE |
| 3. El Programa debe de contar con un Programa de Formación de Recursos Humanos, dentro del Plan de Desarrollo. | ESE |
| 4. Todas las asignaturas deberán ser impartidas por académicos que cuenten con el perfil coherente con la asignatura. | ESE |
| 5. El Programa debe tener políticas, normas y procedimientos claros para realizar posgrados, estancias, año sabático y formación de nuevos docentes, que faciliten la participación en eventos científicos. | ESE |
| 6. El Programa deberá contar con mecanismos bien definidos que permitan verificar el cumplimiento de las responsabilidades cotidianas de los profesores (docencia, investigación y extensión). | ESE |
| 7. Todos los profesores de tiempo completo deberán participar anualmente en un mínimo de 2 cursos de actualización profesional o bien en formación pedagógica. | ESE |
| 8. Al menos el 25% del personal docente de horas asignatura, tres cuartos de tiempo y medio tiempo, deberán participar anualmente en un curso profesionalizante o pedagógico. | ESE |
| 9. Por lo menos el 50% del total de horas del programa de estudios deberá ser impartido por profesores de tiempo completo. | ESE |
| 10. Al menos el 40% de los profesores del Programa deberá ser de tiempo completo. | ESE |
| 11. Al menos el 5% del personal académico de tiempo completo del programa deberá de pertenecer al Sistema Nacional de Investigadores (SNI). | NEC |
| 12. Al menos el 40% del personal académico de tiempo completo del programa | NEC |

| | |
|---|------------|
| deberá de ser Perfil Promep. | |
| 13. Todo el personal académico que realice colectas en el campo, debe presentar y tener actualizada la cartilla de colector científico otorgada por la SEMARNAT | NEC |
| 14. Los profesores de tiempo completo deberán tener distribuidas sus actividades semanales de docencia, investigación, extensión, difusión, asesoría y/o tutorías, de manera equilibrada y de acuerdo a una política institucional. | NEC |
| 15. El personal docente del Programa deberá estar distribuido, mínimamente de acuerdo con la siguiente proporción; licenciatura 50%; maestría 30% y doctorado 20%. Todos titulados. | NEC |
| 16. El Programa debe tener mecanismos específicos con la participación de cuerpos colegiados paritarios, para evaluar sistemáticamente el desempeño del personal académico. | NEC |
| 17. El Programa debe contar con un Código de Ética y normas de convivencia para el personal académico, el de apoyo y de los estudiantes. | DES |
| 18. Todo el personal académico que desempeñe funciones administrativas deberá de impartir un mínimo de 5 hrs. de clase a la semana. | DES |

| 5.2. ALUMNOS. | |
|---|------------|
| 1. El 100% de los aspirantes a ingresar deberán presentar un examen de selección o de admisión | ESE |
| 2. Los resultados del examen de admisión deberán usarse como indicadores diagnósticos y establecer cursos de nivelación. | ESE |
| 3. El Programa debe tener y aplicar la reglamentación vigente para que el alumno logre su ingreso permanencia y egreso, tales como: legislación universitaria, reglamento de alumnos, control escolar, exámenes, becas, movilidad e intercambio estudiantil, prácticas de campo, servicio social, práctica profesional, laboratorios, biblioteca, centros de cómputo, talleres, titulación, entre otros. En cuanto a la Titulación se debe explicar claramente, requisitos, opciones y tiempo máximo para titularse después de cubrir la totalidad de los créditos de la carrera y el cumplimiento del Servicio Social. | ESE |
| 4. El Programa debe contar con el expediente debidamente integrado de todos los estudiantes inscritos desde el inicio del Programa de acuerdo con la normatividad vigente que tenga la escuela o que marque la institución matriz. | ESE |
| 5. El Programa deberá contar con una estadística actualizada y sistematizada sobre: deserción, reprobación, eficiencia terminal, egreso, etc. | ESE |
| 6. El Programa deberá tener claramente definidas sus opciones de titulación, explicando el fundamento de cada una de ellas. | ESE |
| 7. El Programa deberá tener como mínimo titulados al 50% de sus egresados. | ESE |
| 8. La relación entre el número total de profesores y alumnos deberá ser de 1:10 y con profesores de tiempo completo de 1:20. | NEC |
| 9. Al menos el 80 % de los alumnos deben de concluir los créditos requeridos dentro del tiempo establecido en el plan de estudios (alumnos regulares). | NEC |
| 10. El Programa debe tener menos del 10% de deserción estudiantil promedio al año. | NEC |
| 11. Al menos el 5 % de la matrícula debe de participar en programas de intercambio académico. | DES |
| 12. El Programa debe de contar con un Programa de Becas para los alumnos debidamente reglamentado | DES |

| 5.3. CURRICULUM. | |
|---|------------|
| 1. Debe ser un Programa debidamente autorizado y registrado en la Dirección General de Profesiones de la SEP. | ESE |
| 2. El Plan de Estudios debe estar editado y contener como mínimo: Introducción; Antecedentes; Metodología; Objetivo General; Objetivos Específicos; Misión; Visión; Perfil de Ingreso; Perfil de Egreso; Mapa Curricular; Programas de Estudio y Manuales de Practicas. | ESE |
| 3. El currículo debe señalar claramente el perfil del egresado en términos de habilidades, conocimientos, aptitudes, destrezas, valores, etc., en congruencia con las funciones que se espera desempeñe en la práctica profesional así como con la misión, visión y objetivo del Programa | ESE |
| 4. El Programa deberá contar con un mecanismo de seguimiento y retroalimentación del cumplimiento del perfil de egreso con el desempeño laboral | ESE |
| 5. El currículo deberá contar con la totalidad de los temarios de los cursos previstos y describir claramente: Prerrequisitos, objetivo general, horas teoría y horas practica, actividades de enseñanza aprendizaje, evaluación, recursos necesarios y bibliografía. Este deberá ser entregado al alumno al inicio del curso | ESE |
| 6. Los programas analíticos no repetirán contenidos y deberán ser congruentes con los enunciados en el perfil de egreso y el mapa curricular | ESE |
| 7. Cada materia deberá de contar con su respectivo manual de prácticas el cual debe de estar acorde con el material, equipo, perfil del egresado y el modelo educativo que presenta el Programa de la escuela o Facultad. | ESE |
| 8. El Programa deberá tener un desarrollo en planes de asignatura o modulares con una carga no menor a 4,500 horas. Asimismo, dicho desarrollo habrá de cumplirse en un periodo de 4 años. | ESE |
| 9. Cada 5 años al menos debe de hacerse una autoevaluación integral verificando el cumplimiento del objetivo general y de la Misión y en su caso una actualización del plan de estudios, donde participen una instancia colegiada y representantes del sector social, público y privado, así como egresados | NEC |
| 10. El currículo deberá incluir en las primeras etapas un fuerte componente de conocimientos básicos y esenciales, dejando para etapas posteriores la especialización profesional. | NEC |
| 11. El currículo debe guardar un balance entre las horas teóricas y horas | ESE |

| | |
|---|------------|
| prácticas, de acuerdo a su modelo educativo. | |
| 12. El currículo o al menos la última revisión curricular, debe de estar sustentado en un estudio de pertinencia y factibilidad. | NEC |
| 13. El Programa deberá tener claramente definido el perfil deseable para el alumno que ingresa en términos de conocimientos, habilidades y actitudes incluyendo los requisitos de escolaridad, así como la forma como éstos serán evaluados antes del ingreso. Igualmente se debe de definir el programa de nivelación de los alumnos de primer ingreso en base al resultado de las evaluaciones aplicadas. | NEC |
| 14. El plan de estudios debe de ser flexible con un mínimo del 10% de la carga crediticia que pueda ser acreditada ya sea dentro de la propia Institución o preferentemente en Instituciones nacionales o internacionales. | DES |

| 5.4. EVALUACION DEL APRENDIZAJE. | |
|---|------------|
| 1. El Programa debe prever diferentes mecanismos y periodos de evaluación del aprendizaje que en conjunto constituyen un sistema que cubra diferentes facetas de la evaluación, una de las cuales sería asignar calificación. | ESE |
| 2. Señalar si se aplica examen de egreso de que tipo y sino porque no se aplica | ESE |
| 3. El Programa debe contar con mecanismos bien definidos para estimular a los buenos estudiantes. | ESE |

| 5.5. FORMACION INTEGRAL | |
|---|------------|
| 1. El Programa debe contar con un programa institucional de tutorías con carácter obligatorio y donde participe todo el personal académico | ESE |
| 2. El Programa debe contar con procedimientos para llevar a cabo asesorías a los alumnos tanto regulares como rezagados | ESE |
| 3. El Programa debe participar en actividades de intercambio académico con otras instituciones afines. | ESE |
| 4. El Programa deberá organizar al menos un evento científico local al año y uno nacional cada 5 años y contar con la participación del Cuerpo Académico que lo promueve. | ESE |
| 5. El Programa debe contar con los siguientes servicios: cafetería, servicio médico, bolsa de trabajo e infraestructura cultural y deportiva mínima. | NEC |
| 6. El Programa deberá de contar con un programa de actividades culturales y deportivas. | NEC |
| 7. Deben de existir actividades específicas de comunicación con los padres de familia | DES |

| 5.6. SERVICIOS DE APOYO PARA EL APRENDIZAJE | |
|--|------------|
| BIBLIOTECA-COMPUTO | |
| 1. El Programa debe disponer de una biblioteca funcional, con un horario de atención adecuado y enlazada con bancos de información al menos los más comunes e importantes del área de las Ciencias Biológicas | ESE |
| 2. Contar con estantería abierta e instalaciones apropiadas con espacios de lectura e investigación suficientes para acomodar simultáneamente como mínimo al 50% del alumnado y locales adecuados para la prestación de otros servicios como cubículos para estudio, fotocopiado, préstamos de libros, lugares para exposición, etc. | ESE |
| 3. El Programa deberá tener como mínimo diez títulos bien seleccionados (de calidad y actualizados) por materia (o equivalente) integrante del plan de estudios. Un mínimo de diez suscripciones a publicaciones periódicas de las disciplinas básicas de la carrera. Se debe contar con una colección de obras de consulta útiles, formadas por un mínimo de 300 títulos diferentes que incluyan manuales técnicos, enciclopedias generales y especiales, diccionarios, estadísticas, atlas, etc. | ESE |
| 4. Se deberá llevar registro actualizado de los servicios prestados y usuarios atendidos, incluyendo los externos. | ESE |
| 5. Se deberá contar con materiales impresos, libros, antologías, libros de texto, manuales de prácticas de campo y de laboratorio, guías de estudio, guías de lectura, catálogos, cuadros sinópticos, mapas, diagramas, fascículos y material audiovisual producidos por el personal docente. | DES |
| 6. Se deberá de disponer de materiales audiovisuales; video grabaciones, audio grabaciones, diapositivas, fotografías, acetatos y filmes. | DES |
| 7. El Programa debe contar con servicios de cómputo que funcionen mediante redes y con paquetería adecuada para las aplicaciones más comunes. Debe existir como mínimo una computadora por cada 10 alumnos, una por cada 4 profesores de tiempo completo y una por cada 2 investigadores, asimismo una por cada 10 profesores de tiempo parcial. Es importante el contar con un reglamento de utilización del equipo y que la sala de cómputo opere en horarios adecuados. | ESE |
| 8. El Programa deberá contar con servicios de Internet con un ancho de banda que garantice el óptimo funcionamiento de los equipos personales de los alumnos y a todos los profesores e investigadores. | ESE |

| | |
|---|------------|
| 9. El Programa deberá contar con procedimientos claros para otorgar cuentas de correo institucional, así como el registro de los equipos de los alumnos con el objeto de brindar asesoría en materia de manejo óptimo del Internet. | DES |
| 10. El Centro de Cómputo deberá fomentar el uso del software aplicado a la Biología. | DES |

| 5.7. VINCULACIÓN-EXTENSION | |
|---|------------|
| 1. Deberán existir instancias oficiales encargadas de establecer proyectos y/o convenios de colaboración y participación con instituciones del sector social, público y privado del ámbito Biológico. | ESE |
| 2. Deberá contar con convenios y vínculos externos con los sectores social, público y privado, para el desarrollo de programas de educación continua. | ESE |
| 3. Deberá ofrecer cursos de acuerdo a la demanda del campo profesional a nivel local, regional y nacional. | ESE |
| 4. El Programa debe participar en actividades de intercambio académico con otras instituciones afines a través de convenios formalmente establecidos que den certidumbre a los alumnos acerca de la validación de los estudios cursados en otra Institución | NEC |
| 5. Deberá contar con convenios con el sector productivo para acciones de asistencia técnica. | NEC |
| 6. Deberá tener laboratorios certificados para la aplicación de las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) correspondientes. | NEC |
| 7. El Programa debe de tener un programa de seguimiento de egresados. | NEC |
| 8. Deberá contar con un programa de capacitación al sector social. | DES |
| 9. En los procesos de planeación y desarrollo del Programa, deberá tomarse en cuenta las opiniones del sector productivo. | DES |
| 10. Se deberá participar en la realización de campañas referentes al área, así como de actividades de servicio social o de vinculación. | DES |

| 5.8. INVESTIGACIÓN. | |
|---|------------|
| 1. Deben estar claramente definidas las políticas, programas y normas operativas, de la investigación elaboradas por cuerpos colegiados en donde participen los docentes y los investigadores. | ESE |
| 2. El personal docente e investigadores deben de tener una formación académica y experiencia congruente con el área de los programas de investigación y docencia. | ESE |
| 3. El Programa deberá contar formalmente con líneas y proyectos específicos de investigación en los que participen profesores y alumnos. | ESE |
| 4. Los proyectos de investigación deberán estar registrados y aprobados ante un órgano colegiado con resultados verificables (financiamiento, productos, artículos, patentes, etc.). | ESE |
| 5. Los profesores de tiempo completo deberán estar participando en líneas de investigación registradas y aprobadas y con participación de alumnos. | ESE |
| 6. El Programa debe de contar con un Plan de investigación de la escuela o Facultad que deberá estar formando parte del Plan de Desarrollo y señalar claramente, la pertinencia de las líneas de investigación y el proceso para evaluar los resultados de los proyectos. | ESE |
| 7. Los profesores deberán estar integrados a proyectos de investigación y/o desarrollo y/o servicios mediante Cuerpos Académicos, debidamente registrados | ESE |
| 8 El programa de investigación deberá contar con una evaluación periódica de sus avances y principales resultados. | NEC |
| 9. Los programas de investigación deben de contar con convenios e intercambios con instituciones afines y con agrupaciones del sector productivo. | NEC |
| 10. Los resultados de las investigaciones deben de repercutir en su área de influencia en beneficio de la propia institución, organismos sociales diversos y prioritariamente en el sector productivo. | NEC |

| 5.9. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO. | |
|---|------------|
| INSTALACIONES Y RECURSOS FÍSICOS. | |
| 1. El Programa deberá tener suficientes aulas y laboratorios para atender la impartición de los cursos y además, índices de uso por hora de acuerdo al modelo de enseñanza. | ESE |
| 2. Las aulas deberán de tener espacio suficiente, buena iluminación, ventilación y mobiliario adecuado al modelo educativo | ESE |
| 3. El Programa deberá contar con equipo, materiales y reactivos requeridos para el cumplimiento total del programa de prácticas, tanto de campo como de laboratorio. | ESE |
| 4. Los laboratorios de docencia deberán contar con manuales de prácticas aprobadas por cuerpos colegiados y su respectiva programación por ciclo escolar. | ESE |
| 5. El Programa deberá de contar con laboratorios de investigación, con espacio suficiente, equipamiento e infraestructura, congruentes con las líneas de investigación y la formación de recursos humanos. | ESE |
| 6. Los laboratorios y talleres deberán estar equipados, limpios, iluminados, ventilados y tener un programa de conservación y mantenimiento, tanto de las instalaciones como del equipo y contar con: a). Manuales de operación claros y actualizados. b). Programa y presupuesto para operación, mantenimiento y actualización de instalaciones, equipo e instrumentos. c). Registro de usuarios del laboratorio y equipos. d). Los mecanismos de seguridad y prevención de accidentes deberán estar en óptimas condiciones e). Programa de manejo de los residuos generados (generación, recolección, almacenamiento, neutralización y disposición final). f). Deberá haber el espacio suficiente para el equipo y disponibilidad de áreas para la instalación de equipo audiovisual. | ESE |
| 7. Se deberá de contar con microscopios modernos y en buen estado, al menos uno por cada tres estudiantes. | ESE |
| 8. Los profesores de tiempo completo deberán disponer de cubículo individual o grupal, el resto del personal docente deberá de disponer de sala de profesores. | NEC |
| 9. Los laboratorios de docencia e investigación deberán tender a la aplicación de las NOM's y NMX respectivas. | NEC |
| 10. Los laboratorios de investigación deberán contar con un registro de las líneas de investigación y recursos humanos en formación, así mismo documentar las | NEC |

| | |
|--|------------|
| actividades realizadas. | |
| 11. En caso de contar con un Bioterio, deberá operar bajo normas internacionales de trato humanitario hacia los animales y de bioseguridad | DES |

| 5.10. GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIAMIENTO. | |
|---|------------|
| 1. Deberá contar con un Plan de Desarrollo vigente y aprobado por un cuerpo colegiado | ESE |
| 2. El Programa debe de ser dirigido por un profesional relacionado con la Biología. | ESE |
| 3. Debe de contar con un calendario escolar autorizado, con un mínimo de 200 días laborables anualmente. | ESE |
| 4. Deberá tener cuerpos colegiados, calendario de sesiones. Normas y funciones y seguimiento de los acuerdos adquiridos. | ESE |
| 5. Debe contar con un organigrama debidamente registrado y autorizado. | ESE |
| 6. El Programa debe tener un plan presupuestal claro acorde con sus necesidades de operación y crecimiento y criterios establecidos para la determinación de gastos de mantenimiento y operación de laboratorios, talleres y vehículos con la intervención de los Cuerpos Colegiados. | ESE |
| 7. El Programa debe de contar con procedimientos claros para la consecución y ejercicio de los Ingresos Propios. | ESE |
| 8. El Programa debe de tener claramente definidos sus costos de operación y el costo por alumno. | ESE |
| 9. El Programa deberá contar con recursos humanos auxiliares, para el desempeño de las actividades administrativas y de apoyo a la enseñanza. | NEC |
| 10. El presupuesto de la biblioteca deberá ser como mínimo el 5% del total operativo de la institución. | NEC |
| 11. El Programa debe contar con un sistema de auditoría Institucional o externo. | NEC |

V. INFORMACIÓN REQUERIDA PARA LA ACREDITACIÓN

INDICADORES Y EVIDENCIAS.

5.1. PERSONAL ACADÉMICO.

| Indicador. | Categoría | Evidencias |
|--|-----------|--|
| 1. El Programa deberá contar con procedimientos bien definidos institucionales, elaborados por cuerpos colegiados para la contratación del personal docente, como examen de oposición, clase tipo, examen de conocimientos, etc. | ESE | Normatividad para la contratación de nuevo personal académico. Se debe presentar: Contrato Colectivo de Trabajo; Reglamento del Personal Docente, en donde se regulen los procedimientos de ingreso, promoción y permanencia, así como los procedimientos de evaluación. |
| 2. El Programa deberá contar con procedimientos bien definidos institucionales, elaborados por cuerpos colegiados para la promoción, estímulos y permanencia del personal docente. | ESE | El personal docente que este frente a grupo deberá contar con el perfil del área de las Ciencias Biológicas, y/o la asignatura que imparte, la evidencia debe ser sustentada en base a su formación académica y quehacer profesional. |
| 3. El Programa debe de contar con un Programa de Formación de Recursos Humanos, dentro del Plan de Desarrollo | ESE | Presentar el Programa de Formación de Recursos Humanos |
| 4. Todas las asignaturas deberán ser impartidas por académicos que cuenten con el perfil coherente con la asignatura. | ESE | Presentar una matriz, con la información del Personal Docente |
| 5. El Programa debe tener políticas, normas y procedimientos claros para realizar posgrados, estancias, año sabático y formación de nuevos docentes, que faciliten la participación en eventos científicos. | ESE | Se debe presentar: Contrato Colectivo de Trabajo; Reglamento del Personal Docente; Reglamento y Convocatoria para la Asignación de Becas al Desempeño Académico. Programa de formación de recursos humanos |
| 6. El Programa deberá contar con mecanismos bien definidos que permitan verificar el cumplimiento de las responsabilidades cotidianas de los profesores | ESE | Presentar control de asistencia, programa de actividades e informes semestrales o anuales de actividades |

| | | |
|---|------------|--|
| (docencia, investigación y extensión). | | |
| 7. Todos los profesores de tiempo completo deberán participar anualmente en un mínimo de 2 cursos de actualización profesional o bien en formación pedagógica. | ESE | Presentar el programa de superación académica y pedagógica. Relación de asistencia y/o impartición de cursos de actualización profesional o bien de formación pedagógica. Anexar las constancias de haber tomado o impartido los cursos durante el año, registrado institucionalmente. |
| 8. Al menos el 25% del personal docente de horas asignatura, tres cuartos de tiempo y medio tiempo, deberán participar anualmente en un curso profesionalizante o pedagógico. | ESE | Relación de asistencia y/o impartición de cursos de actualización profesional o bien de formación pedagógica. Anexar las constancias de haber tomado o impartido los cursos durante el año, registrado institucionalmente. |
| 9. Por lo menos el 50% del total de horas del programa de estudios deberá ser impartido por profesores de tiempo completo. | ESE | Presentar una matriz, con la información del Personal Docente: Nombre del Docente, Grado académico, Asignaturas que imparte, Nombramiento y antigüedad, Estímulos, Promep y/o SIN, Personal Docente que tiene cargo administrativo, o bien tiene otra función como Presidente de Academia, Consejero Universitario, Consejero Técnico, Delegado Sindical, etc. |
| 10. Al menos el 40% de los profesores del Programa deberá ser de tiempo completo. | ESE | Presentar la matriz del Personal Docente. |
| 11. Al menos el 5% del personal académico de tiempo completo del programa deberá de pertenecer al Sistema Nacional de Investigadores (SNI). | NEC | Mostrar el reconocimiento de los profesores miembros del SNI |
| 12. Al menos el 40% del personal académico de tiempo completo del programa deberá de ser Perfil Promep. | NEC | Mostrar el reconocimiento de los profesores con Perfil Promep. |
| 13. Todo el personal académico que realice colectas en el campo, debe presentar y tener actualizada la cartilla de colector científico otorgada por la SEMARNAT | NEC | Relación de los profesores que realizan colectas, tanto para investigación como para docencia y copias de las cartillas de colector científico actualizadas. |

| | | |
|---|------------|--|
| 14. Los profesores de tiempo completo deberán tener distribuidas sus actividades semanales de docencia, investigación, extensión, difusión, asesoría y/o tutorías, de manera equilibrada y de acuerdo a una política institucional. | NEC | Presentar la matriz del Personal Docente, con la distribución de las actividades docentes, respetando el Contrato Colectivo y el nombramiento, categoría y nivel del profesor. Debe existir un equilibrio en las actividades desempeñadas del personal de Tiempo Completo. |
| 15. El personal docente del Programa deberá estar distribuido, mínimamente de acuerdo con la siguiente proporción; licenciatura 50%; maestría 30% y doctorado 20%. Todos titulados. | NEC | Base de datos en formato electrónico del personal académico. |
| 16. El Programa debe tener mecanismos específicos con la participación de cuerpos colegiados paritarios, para evaluar sistemáticamente el desempeño del personal académico. | NEC | Relación de los Cuerpos Colegiados que llevan a cabo la evaluación del personal docente |
| 17. El Programa debe contar con un Código de Ética y normas de convivencia para el personal académico, el de apoyo y de los estudiantes. | DES | Mostrar el Código de Ética |
| 18. Todo el personal académico que desempeñe funciones administrativas deberá de impartir un mínimo de 5 hrs. de clase a la semana. | DES | Carga docente del personal académico con funciones administrativas. |

Anexos:

- 1. Base de datos del personal académico (formación académica, docencia, investigación, convenios, publicaciones, formación de recursos, etc.) e indicadores de desempeño.**
- 2. Legislación aplicable a los profesores: legislación universitaria, ley orgánica, estatuto del personal académico, becas al desempeño, contrato colectivo de trabajo, entre otros.**
- 3. Programa de superación académica y pedagógica**
- 4. Cartillas de colector científico de los profesores que realizan actividades en campo.**
- 5. Código de Ética**

5.2. ALUMNOS.

| Indicador | Categoría | Evidencias |
|---|------------|---|
| 1. El 100% de los aspirantes a ingresar deberán presentar un examen de selección o de admisión | ESE | Presentar una base de datos de las aspirantes y alumnos aceptados, de por lo menos los últimos cinco años. |
| 2. Los resultados del examen de admisión deberán usarse como indicadores diagnósticos y establecer cursos de nivelación. | ESE | Presentar las acciones y contenido de los cursos de nivelación, resultantes del análisis diagnóstico del examen de admisión |
| 3. El Programa debe tener y aplicar la reglamentación vigente para que el alumno logre su ingreso permanencia y egreso, tales como: legislación universitaria, reglamento de alumnos, control escolar, exámenes, becas, movilidad e intercambio estudiantil, prácticas de campo, servicio social, práctica profesional, laboratorios, biblioteca, centros de cómputo, talleres, titulación, entre otros. En cuanto a titulación se debe explicar claramente, requisitos, opciones y tiempo máximo para titularse después de cubrir la totalidad de los créditos de la carrera y el cumplimiento del Servicio social | ESE | Presentar la Normatividad correspondiente, debidamente aprobada y vigente. |
| 4. El Programa deberá contar con el expediente debidamente integrado de todos los estudiantes inscritos desde el inicio del Programa de acuerdo con la normatividad vigente que tenga la escuela o que marque la institución matriz. | ESE | Presentar una base de datos actualizados y expedientes (en formato magnético o en físico de los alumnos) y con acceso a la Coordinación del Programa. |
| 5. El Programa deberá contar con una estadística actualizada y sistematizada sobre: deserción, reprobación, eficiencia terminal, egreso, etc. | ESE | Presentar una base de datos y estadísticas actualizadas. |

| | | |
|---|------------|--|
| 6. El Programa deberá tener claramente definidas sus opciones de titulación, explicando el fundamento de cada una de ellas. | ESE | Presentar el reglamentó de titulación con sus diferentes opciones, debidamente aprobado y vigente. |
| 7. El Programa deberá tener como mínimo titulados al 50% de sus egresados. | ESE | Presentar las estadísticas de los alumnos titulados, de por lo menos los últimos cinco años. |
| 8. La relación entre el número total de profesores y alumnos deberá ser de 1:10 y con profesores de tiempo completo de 1:20. | NEC | Presentar la relación profesor-alumno de los últimos cinco años. |
| 9. Al menos el 80% de los alumnos deben de concluir los créditos requeridos dentro del tiempo establecido en el plan de estudios (alumnos regulares). | NEC | Presentar las estadísticas de los alumnos que han concluido los créditos de la carrera por cohorte de por lo menos los últimos cinco años. |
| 10. El Programa debe tener menos del 10% de deserción estudiantil promedio al año. | NEC | Presentar los índices de deserción anual de los últimos cinco años. |
| 11. Al menos el 5% de la matrícula debe de participar en programas de intercambio académico. | DES | Presentar las estadísticas de los alumnos que se encuentren en movilidad, así como los convenios respectivos. |
| 12. El Programa debe de contar con un Programa de Becas para los alumnos debidamente reglamentado | DES | Presentar el Reglamento de Becas |

Anexos:

- 1. Legislación aplicable a los alumnos: ley orgánica, legislación universitaria, reglamentos de alumnos, reglamento de titulación**
- 2. Estadísticas de los alumnos y su desempeño a lo largo de su formación profesional.**
- 3. Reglamento de Becas**
- 4. Reglamento de Titulación**

5.3. CURRICULUM

| Indicador | Categoría | Evidencias |
|---|-----------|---|
| 1. Debe ser un Programa debidamente autorizado y registrado en la Dirección General de Profesiones de la SEP. | ESE | Presentar el oficio de autorización de la Dirección General de Profesiones de la SEP. |
| 2. El Plan de Estudios debe estar editado y contener como mínimo: Introducción; Antecedentes; Metodología; Objetivo General; Objetivos Específicos; Misión; Visión; Perfil de Ingreso; Perfil de Egreso; Mapa Curricular; Programas de Estudio y Manuales de Practicas. | ESE | Presentar el documento del plan de estudios, debidamente editado, impreso o en formato electrónico. |
| 3. El currículo debe señalar claramente el perfil del egresado en términos de habilidades, conocimientos, aptitudes, destrezas, valores, etc., en congruencia con las funciones que se espera desempeñe en la práctica profesional así como con la misión, visión y objetivo del Programa | ESE | Presentar el documento del plan de estudios, debidamente editado, impreso o en formato electrónico. |
| 4. El Programa deberá contar con un mecanismo de seguimiento y retroalimentación del cumplimiento del perfil de egreso con el desempeño laboral | ESE | Presentar el mecanismo de seguimiento y retroalimentación del cumplimiento del Perfil de Egreso, o en su defecto evidenciar en un Plan de Desarrollo la ejecución de este a corto plazo |
| 5. El currículo deberá contar con la totalidad de los temarios de los cursos previstos y describir claramente: Prerrequisitos, objetivo general, horas teoría y horas practica, actividades de enseñanza aprendizaje, evaluación, recursos necesarios y bibliografía. Este deberá ser entregado al alumno al inicio del curso | ESE | Todos los temarios de los cursos de la carrera deben estar debidamente aprobados por un cuerpo colegiado y accesible al público, guardar la misma arquitectura y contener: Prerrequisitos; relación horizontal y vertical, horas teoría y horas practica; objetivo general; temario; actividades de enseñanza-aprendizaje; evaluación; practicas de campo y bibliografía. |
| 6. Los programas analíticos no repetirán contenidos y deberán ser congruentes con los enunciados en el perfil | ESE | Presentar los prerrequisitos, las relaciones horizontales y verticales de cada asignatura del currículo. Incluir las |

| | | |
|---|------------|--|
| de egreso y el mapa curricular | | orientaciones o áreas de acentuación profesionalizante. |
| 7. Cada materia deberá de contar con su respectivo manual de prácticas el cual debe de estar acorde con el material, equipo, perfil del egresado y el modelo educativo que presenta el Programa de la escuela o Facultad. | ESE | Todos los manuales de práctica deberán estar editados y elaborados bajo la misma arquitectura, aprobado por un órgano colegiado. El número de prácticas debe de concordar con el número de horas practica señaladas en el programa de la cada materia. Debe existir un ejemplar en la biblioteca o bien en la página Web de la escuela o Facultad. |
| 8. El Programa deberá tener un desarrollo en planes de asignatura o modulares con una carga no menor a 4,500 horas. Asimismo, dicho desarrollo habrá de cumplirse en un periodo de 4 años. | ESE | Presentar el documento del plan de estudios, debidamente editado, impreso o en formato electrónico. |
| 9. Cada 5 años al menos debe de hacerse una autoevaluación integral verificando el cumplimiento del objetivo general y de la Misión y en su caso una actualización del plan de estudios, donde participen una instancia colegiada y representantes del sector social, público y privado, así como egresados | NEC | Presentar el análisis de los resultados del proceso de autoevaluación del Plan de Estudios |
| 10. El currículo deberá incluir en las primeras etapas un fuerte componente de conocimientos básicos y esenciales, dejando para etapas posteriores la especialización profesional | ESE | Presentar mapa curricular, evidenciando bloques básicos, esencial y de especialidad, mínimo. |
| 11. El currículo debe guardar un balance entre las horas teóricas y horas prácticas, de acuerdo a su modelo educativo. | ESE | Presentar el mapa curricular con las horas teóricas y prácticas, y la planeación de las actividades prácticas (laboratorio, campo, visitas, entre otros). |
| 12. El currículo o al menos la última revisión curricular, debe de estar sustentado en un estudio de pertinencia y factibilidad. | ESE | Presentar los estudios de pertinencia y factibilidad que sustenten el currículo, o en su defecto evidenciar su ejecución en el plan de desarrollo, que respondan a interrogantes sobre el contexto social, económico, científico-tecnológico y político, justificando los contenidos, formas de enseñanza y con una |

| | | |
|---|------------|--|
| | | posición definida respecto al campo profesional. |
| 13. El Programa deberá tener claramente definido el perfil deseable para el alumno que ingresa en términos de conocimientos, habilidades y actitudes incluyendo los requisitos de escolaridad, así como la forma como éstos serán evaluados antes del ingreso. Igualmente se debe de definir el programa de nivelación de los alumnos de primer ingreso en base al resultado de las evaluaciones aplicadas. | NEC | Presentar en el currículo el perfil de ingreso deseable. Presentar el análisis de los resultados del proceso de admisión para diseñar e impartir cursos de nivelación a los estudiantes de nuevo ingreso. |
| 14. El plan de estudios debe de ser flexible con un mínimo del 10% de la carga crediticia que pueda ser acreditada ya sea dentro de la propia Institución o preferentemente en Instituciones nacionales o internacionales. | DES | Ultima versión aprobada del currículo. |

Anexos:

- 1. Plan de Estudios con todos los componentes.**
- 2. Programas por asignatura**
- 3. Manuales de prácticas editados**

5.4. EVALUACION DEL APRENDIZAJE.

| Indicador | Categoría | Evidencias |
|---|-----------|--|
| 1. El currículo debe prever diferentes mecanismos y periodos de evaluación del aprendizaje para asignar calificaciones. | ESE | El Calendario Escolar debe especificar los periodos de evaluación, así mismo en cada programa analítico por materia se debe señalar los tipos de evaluación y porcentajes. |
| 2. Señalar si se aplica examen de egreso de que tipo y sino porque no se aplica | ESE | Explicar si se aplica el examen Ceneval |
| 3. El Programa debe contar con mecanismos bien definidos para estimular a los buenos estudiantes. | ESE | Presentar la relación de eventos donde se da reconocimiento a los estudiantes. |

Anexos:

1. Programas por asignatura
2. Relación de Estudiantes premiados

5.5. FORMACION INTEGRAL

| Indicador | Categoría | Evidencias |
|---|------------|---|
| 1. El Programa debe de contar con un programa institucional de tutorías con carácter obligatorio y en donde participe todo el personal académico. | ESE | Presentar la relación de Tutores |
| 2. El Programa debe de contar con procedimientos para llevar a cabo asesorías a los alumnos tanto regulares como rezagados. | ESE | Presentar Programa de Asesorías |
| 3. El Programa debe participar en actividades de intercambio académico con otras instituciones afines. | ESE | Presentar la relación de Instituciones con las cuales se tiene intercambio académico |
| 4. El Programa deberá organizar al menos un evento científico local al año y uno nacional cada 5 años y contar con la participación del Cuerpo Académico que la promueve. | ESE | Presentar la relación de eventos de los últimos cinco años, señalando que cuerpos Academicos intervinieron. |
| 5. El Programa debe contar con los siguientes servicios: cafetería, servicio médico, bolsa de trabajo e infraestructura cultural y deportiva mínima. | NEC | Presentar la relación de alumnos atendidos Visita a las instalaciones para verificar el indicador |
| 6. El Programa deberá de contar con un programa de actividades culturales y deportivas. | NEC | Presentar el Programa de Actividades |
| 7. Deben de existir actividades específicas de comunicación con los padres de familia | DES | Presentar la relación de Actividades |

Anexos:

1. Relación de Instituciones afines
2. Relación de Eventos
3. Relación de alumnos atendidos en Servicio Social y Bolsa de trabajo

5.6. SERVICIOS DE APOYO PARA EL APRENDIZAJE

| Indicador | Categoría | Evidencias |
|--|------------|---|
| BIBLIOTECA-COMPUTO | | |
| 1. El Programa debe disponer de una biblioteca funcional, con un horario de atención adecuado y enlazada con bancos de información al menos los más comunes e importantes del área de las Ciencias Biológicas | ESE | Presentar cuales son los bancos de información con los que se guarda relación Visita instalaciones para verificar el indicador |
| 2. Contar con estantería abierta e instalaciones apropiadas con espacios de lectura e investigación suficientes para acomodar simultáneamente como mínimo al 50% del alumnado y locales adecuados para la prestación de otros servicios como cubículos para estudio, fotocopiado, préstamos de libros, lugares para exposición, etc. | ESE | Visita instalaciones para verificar el indicador |
| 3. El Programa deberá tener como mínimo diez títulos bien seleccionados (de calidad y actualizados) por materia (o equivalente) integrante del plan de estudios. Un mínimo de diez suscripciones a publicaciones periódicas de las disciplinas básicas de la carrera. Se debe contar con una colección de obras de consulta útiles, formadas por un mínimo de 300 títulos diferentes que incluyan manuales técnicos, enciclopedias generales y especiales, diccionarios, estadísticas, atlas, etc. | ESE | Visita instalaciones para verificar el indicador |
| 4. Se deberá llevar registro actualizado de los servicios prestados y usuarios atendidos, incluyendo los externos. | ESE | Presentar el registro de usuarios Visita instalaciones para verificar el indicador |
| 5. Se deberá contar con materiales impresos, libros, antologías, libros de texto, manuales de prácticas de campo y de laboratorio, guías de estudio, guías de lectura, | DES | Visita instalaciones para verificar el indicador |

| | | |
|--|------------|--|
| catálogos, cuadros sinópticos, mapas, diagramas, fascículos y material audiovisual producidos por el personal docente | | |
| 6. Se deberá de disponer de materiales audiovisuales; video grabaciones, audio grabaciones, diapositivas, fotografías, acetatos y filmes. | DES | Visita instalaciones para verificar el indicador |
| 7. El Programa debe contar con servicios de cómputo que funcionen mediante redes y con paquetería adecuada para las aplicaciones más comunes. Debe existir como mínimo una computadora por cada 10 alumnos, una por cada 4 profesores de tiempo completo y una por cada 2 investigadores, asimismo una por cada 10 profesores de tiempo parcial. Es importante el contar con un reglamento de utilización del equipo y que la sala de cómputo opere en horarios adecuados. | ESE | Visita instalaciones para verificar el indicador |
| 8. El Programa deberá contar con servicios de Internet con un ancho de banda que garantice el óptimo funcionamiento de los equipos personales de los alumnos y a todos los profesores e investigadores. | ESE | Visita instalaciones para verificar el indicador |
| 9. El Programa deberá contar con procedimientos claros para otorgar cuentas de correo institucional, así como el registro de los equipos de los alumnos con el objeto de brindar asesoría en materia de manejo óptimo del Internet. | DES | Procedimiento para otorgar cuentas de correo a los alumnos |
| 10. El Centro de Cómputo deberá fomentar el uso del software aplicado a la Biología. | DES | Inventario de software utilizado en la enseñanza de la Biología. |

Anexos

- 1. Programa, registro y control de asesorías a los alumnos.**
- 2. Programa, registro y control de tutorías a los alumnos.**
- 3. Reglamento para la Biblioteca y el Centro de Cómputo**

5.7. VINCULACIÓN – EXTENSION

| Indicador | Categoría | Evidencias |
|---|------------|---|
| 1. Deberán existir instancias oficiales encargadas de establecer proyectos y/o convenios de colaboración y participación con instituciones del sector social, público y privado del ámbito Biológico. | ESE | Presentar el organigrama en donde se señale el departamento de Vinculación a nivel Institucional y/o al interior del organigrama del Programa |
| 2. Deberá contar con convenios y vínculos externos con los sectores social, público y privado, para el desarrollo de programas de educación continua. | ESE | Presentar el Programa de Educación Continua y la relación de convenios |
| 3. Deberá ofrecer cursos de acuerdo a la demanda del campo profesional a nivel local, regional y nacional. | ESE | Presentar la relación de cursos y/o diplomados ofertados los últimos 5 años. |
| 4. El Programa debe participar en actividades de intercambio académico con otras instituciones afines a través de convenios formalmente establecidos que den certidumbre a los alumnos acerca de la validación de los estudios cursados en otra Institución | NEC | Relación de Instituciones y Alumnos que han efectuado intercambio. |
| 5. Deberá contar con convenios con el sector productivo para acciones de asistencia técnica. | NEC | Presentar la relación de convenios a través de los cuales se brinda asesoría técnica. |
| 6. Deberá tener laboratorios certificados para la aplicación de las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) correspondientes. | NEC | Presentar los certificados respectivos y las NOM's que se aplican en los laboratorios de investigación o docencia. |
| 7. El Programa debe de tener un programa de seguimiento de egresados. | NEC | Presentar el Programa de Seguimiento de Egresados y resultados de los últimos 3 años. |
| 8. Deberá contar con un programa de capacitación al sector social. | DES | Presentar el programa de capacitación al sector social. |
| 9. En los procesos de planeación y desarrollo del Programa, deberá tomarse en cuenta las opiniones del sector productivo. | DES | Presentar las actas de las reuniones con el sector productivo |

| | | |
|---|------------|--|
| 10. Se deberá participar en la realización de campañas referentes al área, así como de actividades de servicio social o de vinculación. | DES | Presentar la relación de las campañas donde participo el Programa en los últimos 5 años. |
|---|------------|--|

Anexos:

- 1. Relación de diplomados y cursos de educación continua ofrecidos por el Programa en los últimos cinco años.**
- 2. Actividades de capacitación al sector social, campañas de servicio social y vinculación.**
- 3. Relación de convenios con sectores académicos, gubernamentales sociales y productivos.**
- 4. Programa de seguimiento de egresados.**
- 5. Certificados o acreditaciones de los laboratorios y NOM's que se aplican en los laboratorios de investigación o docencia.**

5.8. INVESTIGACIÓN.

| Indicador | Categoría | Evidencias |
|--|-----------|---|
| 1. Deben estar claramente definidas las políticas, programas y normas operativas, de la investigación elaboradas por cuerpos colegiados en donde participen los docentes y los investigadores. | ESE | Presentar el Programa de investigación |
| 2. El personal docente e investigadores deben de tener una formación académica y experiencia congruente con el área de los programas de investigación y docencia. | ESE | Presentar la relación de de los investigadores; formación académica y experiencia relacionada con la línea de Investigación desarrollada. |
| 3. El Programa deberá contar formalmente con líneas y proyectos específicos de investigación en los que participen profesores y alumnos. | ESE | Presentar la relación de Cuerpos Académicos con sus respectivas líneas de investigación y proyectos de investigación, así como los investigadores y alumnos que intervienen en los mismos. Listado de publicaciones de artículos derivados de tesis de licenciatura y posgrado, en los últimos 3 años (referencia completa). Listado de los artículos publicados como producto de la investigación de la Institución, indicando revista, volumen, número, año y si es arbitrada o no, si es nacional o internacional. |
| 4. Los proyectos de investigación deberán estar registrados y aprobados ante un órgano colegiado con resultados verificables (financiamiento, productos, artículos, patentes, etc.). | ESE | Presentar la relación de proyectos de investigación señalando la fecha en la cual se aprobaron por el Cuerpo Colegiado respectivo, financiamiento, así como los productos derivados. |
| 5. Los profesores de tiempo completo deberán estar participando en líneas de investigación registradas y aprobadas y con participación de alumnos. | ESE | Presentar la relación de proyectos de investigación, así como los investigadores y alumnos que intervienen en los mismos. |
| 6. El Programa debe de contar con un Plan de investigación de la escuela o Facultad que deberá estar formando parte del Plan de Desarrollo y señalar claramente, la pertinencia de las líneas de investigación y el proceso para evaluar los | ESE | Presentar el Programa de Investigación que debe estar inmerso en el Plan de Desarrollo del Programa e incluir el procedimiento de evaluación de los proyectos. |

| | | |
|--|------------|---|
| resultados de los proyectos. | | |
| 7. Los profesores deberán estar integrados a proyectos de investigación y/o desarrollo y/o servicios mediante Cuerpos Académicos, debidamente registrados | ESE | Relación de Cuerpos Académicos señalando su "status", sus líneas de investigación y los proyectos de investigación vigentes |
| 8. El Programa de investigación deberá contar con una evaluación periódica de sus avances y principales resultados. | NEC | El Programa de Investigación debe señalar procedimientos de evaluación y seguimiento de los proyectos de investigación. |
| 9. Los programas de investigación deben de contar con convenios e intercambios con instituciones afines y con agrupaciones del sector productivo. | NEC | Presentar la relación de convenios e intercambios con instituciones afines y con agrupaciones del sector productivo. |
| 10. Los resultados de las investigaciones deben de repercutir en su área de influencia en beneficio de la propia institución, organismos sociales diversos y prioritariamente en el sector productivo. | NEC | Presentar la relación de proyectos de investigación y sus repercusiones en el área de influencia, así como en organismos sociales y prioritariamente en el sector productivo. |

Anexos:

- 1. Programa de investigación**
- 2. Relación de Cuerpos Académicos existentes**
- 3. Relación de Líneas y proyectos de investigación con responsables y participantes, así como montos y fuentes de financiamiento.**
- 4. Productos derivados de los proyectos de investigación (Congresos, conferencias, artículos científicos y/o de divulgación revistas, libros, et.).**

5.9. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

| Indicador | Categoría | Evidencias |
|---|-----------|--|
| 1. El Programa deberá tener suficientes aulas para atender la impartición de los cursos y además, índices de uso por hora de acuerdo al modelo de enseñanza. | ESE | Presentar la relación de aulas que atienden a las actividades teóricas por asignatura. |
| 2. Las aulas deberán tener espacio suficiente, buena iluminación, ventilación y mobiliario adecuado al modelo educativo. | ESE | Visita Instalaciones para verificar el indicador |
| 3. El Programa deberá contar con equipo, materiales y reactivos requeridos para el cumplimiento total del programa de prácticas, tanto de campo como de laboratorio | ESE | Presentar el inventario de equipo , materiales y reactivos |
| 4. Los laboratorios de docencia deberán contar con manuales de prácticas aprobadas por cuerpos colegiados y su respectiva programación por ciclo escolar. | ESE | Presentar Manuales de Practicas de acuerdo al Modelo Educativo |
| 5. El Programa deberá de contar con laboratorios de investigación, con espacio suficiente, equipamiento e infraestructura, congruentes con las líneas de investigación y la formación de recursos humanos | ESE | Visita Instalaciones para verificar el indicador |
| 6. Los laboratorios y talleres deberán estar equipados, limpios, iluminados, ventilados y tener un programa de conservación y mantenimiento, tanto de las instalaciones como del equipo y contar con: a). Manuales de operación claros y actualizados. b). Programa y presupuesto para operación, mantenimiento y actualización de instalaciones, equipo e instrumentos. c). Registro de usuarios del laboratorio y equipos. d). Los mecanismos de seguridad y prevención de accidentes deberán estar en óptimas condiciones e). Programa de manejo de los residuos generados (generación, recolección, almacenamiento, neutralización y disposición final). | ESE | Visita Instalaciones para verificar el indicador |

| | | |
|---|------------|--|
| f). Deberá haber el espacio suficiente para el equipo y disponibilidad de áreas para la instalación de equipo audiovisual. | | |
| 7. Los laboratorios de docencia deberán contar con microscopios modernos y en buen estado, al menos uno por cada tres estudiantes. | ESE | Presentar el inventario donde se encuentren los microscopios, así como la relación de usuarios y bitácoras de uso. |
| 8. Los profesores de tiempo completo deberán disponer de cubículo individual o grupal, el resto del personal docente deberá de disponer de sala de profesores. | NEC | Relación de cubículos Visita Instalaciones para verificar el indicador |
| 9. Los laboratorios de docencia e investigación deberán tender a la aplicación de las NOM's y NMX respectivas. | NEC | Los laboratorios deben aplicar la normatividad que rigen las actividades prácticas de laboratorio y campo. (NOM's y NMX). Visita Instalaciones para verificar el indicador |
| 10. Los laboratorios de investigación deberán contar con un registro de las líneas de investigación y recursos humanos en formación, así mismo documentar las actividades realizadas. | NEC | Presentar la relación de alumnos que participan en los proyectos de investigación. Bitácoras de actividades del laboratorio, líneas de investigación y utilización del equipo. Presentar inventario de equipos, materiales, reactivos de laboratorio y de campo. |
| 11. En caso de contar con un Bioterio, deberá operar bajo normas internacionales de trato humanitario hacia los animales y de bioseguridad. | DES | Manuales de procedimientos y operación. |

Anexos:

1. Relación de Aulas y Laboratorios
- 3- Reglamento de laboratorios
2. Programa de manejo de residuos peligrosos y no peligrosos
3. Bitácoras de uso de laboratorios, equipos y microscopios.
4. Normas Oficiales Mexicanas aplicables que son desarrolladas en los laboratorios de investigación y docencia.
5. Inventario de equipos, materiales, reactivos, equipo de computo, instalaciones, etc.

5.10. GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA.

| Indicador | Categoría | Evidencias |
|--|-----------|---|
| 1. Deberá contar con un Plan de Desarrollo vigente y aprobado por un Cuerpo Colegiado | ESE | Presentar el Plan de desarrollo vigente y aprobado por un Cuerpo Colegiado. |
| 2. El Programa debe de ser dirigido por un profesional relacionado con la Biología. | ESE | Presentar el curriculum del responsable del Programa presupuesto asignado al Programa. en los últimos 3 años |
| 3. Debe de contar con un calendario escolar autorizado, con un mínimo de 200 días laborables anualmente. | ESE | Presentar el Calendario aprobado |
| 4. Deberá tener cuerpos colegiados, calendario de sesiones. Normas y funciones y seguimiento de los acuerdos adquiridos. | ESE | Presentar los procedimientos para la elaboración del presupuesto anual en donde intervinieron los Cuerpos Colegiados. |
| 5. Debe contar con un organigrama debidamente registrado y autorizado. | ESE | Presentar el Organigrama |
| 6. El Programa debe tener un plan presupuestal claro acorde con sus necesidades de operación y crecimiento y criterios establecidos para la determinación de gastos de mantenimiento y operación de laboratorios, talleres y vehículos, con la intervención de los Cuerpos Colegiados. | ESE | Presentar el presupuesto asignado al Programa de los últimos 3 años |
| 7. El Programa debe de contar con procedimientos claros para la consecución y ejercicio de los Ingresos Propios. | ESE | Reglamento de Ingresos Propios |
| 8. El Programa debe de tener claramente definidos sus costos de operación y el costo por alumno | ESE | Señalar el costo por alumno y como se derivo |
| 9. El Programa deberá contar con recursos humanos auxiliares, para el desempeño de las actividades administrativas y de apoyo a la enseñanza. | NEC | Relación del personal auxiliar |

| | | |
|---|------------|--|
| 10. El presupuesto de la biblioteca deberá ser como mínimo el 5% del total operativo de la institución. | NEC | Señalar cuanto es lo asignado a la adquisición de bibliografía |
| 11. El Programa debe contar con un sistema de auditoría Institucional o externo. | NEC | Resultados de las Auditorias |

Anexos:

- 1. Presupuesto anualizado de los últimos 3 años.**
- 2. Presupuesto anualizado de ingresos propios de los últimos 3 años.**
- 3. Costo anual por alumno de los últimos 3 años.**
- 4. Relación del personal de apoyo**
- 5. Relación de auditorias**
- 6. Manual de ingresos propios**

VI. Documentos Consultados

1. Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, CIEES-SEP-ANUIES
Comité de Ciencias Agropecuarias y Pesqueras
Marco de Referencia para la Evaluación, 1994.
2. Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, CIEES-SEP-ANUIES
Comité de Ciencias Agropecuarias y Pesqueras
Marco de Referencia para la Evaluación, Segunda Edición, 2001.
3. “Metodología para la Acreditación de la Licenciatura en Biología”
Comité de Acreditación y Certificación de la Licenciatura en Biología, A. C., CACEB, A.C. 2002
4. “Metodología para la Acreditación de la Licenciatura en Biología”
Comité de Acreditación y Certificación de la Licenciatura en Biología, A. C., CACEB, A.C. 2008
5. Copaes, A.C. 2012.- Marco General para los Procesos de Acreditación de Programas de Nivel Superior -2012, del Copaes
6. Copaes, A.C. 2012.- Marco General para los Procesos de Acreditación de Programas de Nivel Superior -2012; Anexos 1 -6.