

LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE SEMINARIOS DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

De acuerdo con las directrices generales del Programa Educativo (PE) de la Licenciatura en Biología de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), se entiende por Seminarios de Investigación, al ejercicio integrado por parte del estudiante, de la formación recibida a lo largo de su trayectoria académica en la aplicación del método científico. Dichos seminarios son actividades curriculares obligatorias y se cursan individualmente bajo la dirección de un profesional y están centrados en el desarrollo de un proyecto de investigación de carácter original, que culmina preferentemente con la tesis. Dicho ejercicio integrador requiere, por parte del estudiante, aplicar conocimientos, habilidades y aptitudes adquiridos en su desarrollo académico, acorde con los objetivos concretos de formación y ejercicio profesional propios de la carrera. La idea central subyace en el compromiso por parte del estudiante, Director, Codirectores y los miembros del Síno, como corresponsables del desarrollo de los tres seminarios y que estarán comprometidos para lograr un producto satisfactorio. La revisión parcial del reporte del seminario, ha de ser presentada como un avance provisional y ha de ir acompañada, de propuestas de actuación para su mejora y de la comunicación de expectativas positivas, en donde se puede sugerir modificaciones y solicitar los progresos específicos, a fin de estimular la realización de las tareas y lograr una valoración global positiva. De esta forma, los presentes lineamientos tienen como propósito coadyuvar en la coordinación y regulación de este proceso de evaluación y de desarrollo profesional de los estudiantes de la Licenciatura en Biología.

CAPÍTULO I DE LOS SEMINARIOS DE INVESTIGACIÓN

Artículo 1°.

El objeto de estos lineamientos es el de establecer las normas específicas mediante las cuales han de regirse el contenido, el desarrollo, la exposición, los criterios de evaluación y las condiciones administrativas de los Seminarios de Investigación del PE de la Licenciatura en Biología de la Facultad de Ciencias Biológicas (FCB).

Artículo 2°.

I. Se entiende por Seminarios de Investigación al trabajo final de carácter integrador o de síntesis de la formación universitaria que demuestra la adquisición de los conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes que se deben manifestar en cada uno de los tres seminarios

que se prescriben en el PE de la Licenciatura en Biología, y que pueden conducir al desarrollo de un trabajo de tesis profesional.

II. El desarrollo de los seminarios consistirá en una labor supervisada mediante la cual pueda evaluarse la integración de los conocimientos adquiridos por el estudiante a lo largo de su carrera y sus habilidades para el ejercicio profesional y su alcance quedará circunscrito a los siguientes aspectos:

- a) La propia formación que ha recibido el estudiante en las Unidades de Aprendizaje (UAp) cursadas.
- b) Los conocimientos, las habilidades y aptitudes exigibles para acreditar cada uno de los tres seminarios, y así, en su caso, optar por el título correspondiente.
- c) El plazo máximo para cursar los tres seminarios, en los Planes de Estudios de 1997 y de 2015, será de tres semestres (año y medio) y en casos excepcionales, y académicamente justificados, será de dos años, a partir de la inscripción al seminario número uno.
- d) El estudiante inscrito al Plan de Estudios 2015, deberá inscribir de manera obligatoria el Seminario de Investigación uno, en el sexto semestre (ver Apéndice 1).

III. De este modo, el estudiante deberá aplicar o profundizar en determinados conocimientos y contenidos de varias UAp, pero dentro de lo exigible por el Plan de Estudios correspondiente.

IV. Los Seminarios de Investigación uno, dos y tres son UAp seriadas y obligatorias. Para poder dar de alta el seminario número uno, el estudiante del Plan de Estudios de 1997, deberá haber cubierto como mínimo, el 40% de los créditos del área disciplinaria (ver Apéndice 1).

V. Los seminarios deberán estar sustentados por las Unidades Académicas de la UAEM, particularmente por aquellas que integran la DES-CN (Dependencia de Educación Superior de Ciencias Naturales) y por sus Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento, pudiendo participar cualquier instancia cuya labor permita la elaboración de un proyecto con las características planteadas en estas disposiciones.

VI. Para la evaluación y desarrollo de los seminarios se deberá contar con un Director del proyecto y dependiendo de la extensión del tema y de su complejidad, podrán ser dirigidos hasta por dos Directores, fungiendo ambos como Codirectores.

VII. Podrá actuar como Codirector de seminarios, cualquier titulado universitario cuya actividad profesional, docente o de investigación sea afín al área temática, y que se realice dentro y fuera del ámbito universitario, de esta manera, la fórmula para una codirección podrá ser: *i*) por dos Codirectores internos; *ii*) por dos Codirectores externos, o bien, *iii*) por un Codirector interno y un Codirector externo.

VIII. La participación de una codirección, deberá plantearse ante el H. Consejo Técnico de la FCB, y deberá sustentarse debidamente, estableciendo cual será la participación de los Codirectores en la formación del estudiante. En esta solicitud deberá explicitarse cuál de ellos formará parte del sínodo y cuál de ellos podrá participar durante la evaluación pero sin calificar.

IX. Los seminarios deberán presentarse preferentemente uno por semestre y se evaluarán antes de finalizar el mismo. Sólo se podrán cursar dos Seminarios de Investigación en un mismo semestre en fechas distintas, considerando el primer y segundo período evaluación establecidos en la agenda académico-administrativa publicada por la Facultad y con previa aprobación del H. Consejo Técnico de la FCB.

X. Los seminarios deberán ser evaluados en sesiones conjuntas del sínodo con el estudiante, en las que se discutirán y valorarán los avances de la investigación, así como los conocimientos y formación del estudiante.

XI. Para ser evaluado en cualquiera de los tres seminarios, el estudiante deberá entregar un informe escrito con el visto bueno del Director y/o Codirector del proyecto, a cada uno de los integrantes del Sínodo con 10 días hábiles como mínimo antes de la fecha de evaluación correspondiente.

XII. Los seminarios al ser UAp, deberán registrar calificaciones numéricas de 0 (cero) a 10 (diez) y la mínima aprobatoria será de 6 (seis) de acuerdo al Reglamento General de Exámenes vigente en la UAEM.

XIII. Para que los Seminarios de Investigación se consideren como opción de titulación, en la modalidad de *Trabajo de Desarrollo Profesional por Etapas*, se deberá realizar una solicitud previa por escrito, y apegarse al Reglamento de Titulación Profesional vigente en la UAEM y a las disposiciones operativas de la FCB.

Artículo 3°.

El Seminario de Investigación deberá responder a los siguientes objetivos:

I. Fortalecer la formación de los estudiantes a través de un proyecto de investigación, la búsqueda de información, preparación, defensa oral y la interacción con otros profesores e investigadores.

II. Evaluar los conocimientos y métodos de trabajo que el estudiante ha adquirido a lo largo de su formación.

III. Comprobar la capacidad del estudiante para aplicar y coordinar con autonomía, los conocimientos adquiridos durante su formación profesional, así como su aptitud y actitud para presentar y defender su propuesta de investigación.

IV. Verificar, en su caso, el conocimiento y aplicación del método científico por parte del estudiante.

Artículo 4°.

Para la realización de un proyecto de Seminarios de Investigación en otras instituciones públicas o privadas se deberá considerar:

I. Que las personas físicas que funjan como Directores del proyecto, deberán ajustarse estrictamente a lo establecido en los presentes lineamientos y la legislación universitaria vigente.

II. En el caso de que los resultados de los Seminarios de Investigación sean objeto de protección, y que procedan de colaboraciones con entidades públicas, privadas o personas físicas ajenas a la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, quedarán sujetos a las disposiciones particulares de los convenios o acuerdos institucionales existentes en su caso.

III. Si los Seminarios de Investigación se han realizado como consecuencia de una prestación de servicios o de la realización de un trabajo científico o técnico regulado por un contrato previo, habrá de ajustarse a lo pactado en dicho contrato en materia de derechos sobre la titularidad de los mismos.

CAPÍTULO II DE LA COORDINACIÓN, PROPUESTA Y TRAMITACIÓN DE LOS SEMINARIOS DE INVESTIGACIÓN

Artículo 5°.

La Comisión Académica de Seminarios de Investigación es un órgano colegiado cuya composición, designación, actuación y atribuciones estará en función de la administración de la FCB y podrá estar integrada preferentemente, por un académico de cada una de las Unidades Académica de la DES-CN. La Comisión deberá estar presidida por el Secretario Académico de la Facultad y por un Secretario, y a excepción del Presidente, los demás integrantes de la comisión, estarán en funciones dos años a partir de su designación, no pudiendo repetir en el periodo inmediato.

I. La Comisión Académica de los Seminarios de Investigación tendrá las siguientes funciones:
a) Observar y dar su opinión sobre la conformación de los sínodos para los Seminarios de Investigación.

- b) Ser órgano de consulta sobre las solicitudes de modificación, renuncia o anulación de los Seminarios de Investigación, y en situaciones de controversia, en el desarrollo y presentación de los avances de los proyectos.
- c) Ser el órgano colegiado responsable de analizar, proponer, difundir y dar seguimiento a las acciones de los Seminarios de Investigación.
- d) Cualquier otra función que le sea asignada en estos lineamientos.

II. Corresponde al Secretario de la Comisión Académica de los Seminarios de Investigación:

- a) Convocar las reuniones de la Comisión, en acuerdo con el Presidente del mismo.
- b) Dar fe de los acuerdos de la Comisión.
- c) Tramitar, en conformidad con el Presidente, las comunicaciones y acuerdos de la Comisión a los estudiantes, profesores e instancias correspondientes.
- d) Cualquier otra función que le sea asignada en estos lineamientos.

III. Los acuerdos de la Comisión se adoptarán por mayoría simple.

IV. La Comisión sesionará de manera ordinaria al menos una vez durante el semestre y las veces que sean necesarias a juicio de la Secretaría Académica de la Facultad o de la propia Comisión.

Artículo 6°.

Para la conformación del Sínodo se deberá atender:

I. La integración de un Sínodo para la evaluación de los Seminarios de Investigación deberá estar conformado por el Director o Codirectores del proyecto de investigación y dos sinodales. Estos últimos podrán ser propuestos, designados o ratificados por la Comisión de acuerdo a su pertinencia al proyecto de investigación que el estudiante proponga para su realización.

II. Para ser considerado integrante de un Sínodo, preferentemente, deberá desarrollar y mantener actividad docente en la FCB.

III. El Sínodo deberá estar conformado por un Presidente, un Secretario y un Vocal. El Presidente y el Secretario serán los profesores de mayor y menor antigüedad laboral en la UAEM respectivamente, a excepción de aquellos casos en los que el miembro que ostente la mayor antigüedad sea el Director o Codirector del Seminario de Investigación. El vocal será el Director o Codirector del seminario.

IV. La realización de las funciones del Director o Codirector del Seminario de Investigación y/o integrantes del sínodo, tendrán el reconocimiento académico por parte de la Administración de la Facultad.

V. Para la válida constitución del Sínodo a efecto de la exposición y defensa de los seminarios, se requiere la presencia de la mayoría de los miembros del Sínodo. Cuando se trate de un miembro del sínodo externo a la UAEM, se podrá realizar la evaluación del seminario a través de una videoconferencia, previa notificación por escrito a la Secretaría Académica de la Facultad.

VI. Cuando sin causa justificada no se integre la mayoría del Sínodo, el seminario se reprogramará dentro del período de evaluación correspondiente señalado en la agenda Académico-Administrativa vigente.

VII. Cada uno de los miembros del Sínodo deberán asentar de manera obligatoria, en las actas de evaluación, las opiniones, recomendaciones, observaciones y sugerencias realizadas al Seminario de Investigación.

VIII. Los miembros del Sínodo podrán solicitar ser desvinculados del mismo, mediante escrito razonado dirigido al Presidente de la Comisión Académica de Seminarios de Investigación quien deberá tomar acuerdo al respecto.

XIX. El Director y/o Codirector del Seminario de Investigación, no podrá solicitar su desvinculación del mismo, salvo en lo previsto en el artículo 7° de los presentes lineamientos.

X. Todos los profesores de la DES-CN con carga docente en el PE de la Licenciatura en Biología, al ser designados, tendrán la obligación de participar en el Sínodo.

Artículo 7°.

Para ser Director o Codirectores de un Seminario de Investigación se deberá considerar lo siguiente:

I. Ser profesional titulado con experiencia en su área de estudio, que aportará al estudiante su conocimiento para su formación, velará por la ética y el rigor académico de los proyectos que realiza.

II. El Director o Codirectores deberán concretar su labor en dirigir al estudiante, definir los parámetros que sean relevantes para el proyecto, certificar su realización, otorgar el visto bueno a los informes de avance y evaluar cada uno de los seminarios.

III. Podrán ser Directores o Codirectores de seminarios el personal académico adscrito a una Institución de Educación Superior, Centro o Instituto de Investigación, dependencias de gobierno, o bien, personas físicas, y poseer al menos título de licenciatura debidamente acreditado.

IV. Son obligaciones del Director o Codirectores del Seminario de Investigación:

- a) Supervisar al estudiante en el diseño de su proyecto de investigación, en la toma, análisis e interpretación de los datos y en la redacción de los escritos que informen los avances y resultados.
- b) Proporcionar al estudiante, los medios necesarios para el desarrollo de su investigación.
- c) Orientar al estudiante, en la elección de asignaturas disciplinares y optativas en el Plan de Estudios de 1997 y de UAp del ciclo profesional y especializado en el Plan de Estudios de 2015.
- d) Mantener comunicación permanente y oportuna con el estudiante sobre el desarrollo del proyecto de investigación y el avance en su trayectoria académica.
- e) Vigilar que los estudiantes presenten los seminarios en los tiempos establecidos.
- f) Formar parte del Sínodo como primer vocal y presentarse a la evaluación del seminario, cuando el estudiante haga la defensa del mismo.

V. Son derechos del Director o Codirectores del Seminario de Investigación:

- a) Solicitar al estudiante, una carta compromiso en la cual asume la responsabilidad de concluir el tema de investigación y de mantener la confidencialidad respectiva de los datos del proyecto.
- b) Sugerir por escrito, en conjunto con el estudiante ante la Secretaría Académica, los miembros que integrarán el Sínodo del seminario, argumentando las razones académicas.
- c) Solicitar por escrito, a la Secretaría Académica el cambio de algún miembro del Sínodo argumentando los motivos de la solicitud. Dicha solicitud se deberá presentar en un plazo no mayor a cinco días hábiles, desde la publicación de la conformación del Sínodo y la Comisión de Seminarios de Investigación decidirá sobre el particular.
- d) Solicitar ante la Secretaría Académica, su renuncia como Director o Codirectores del Seminario exponiendo por escrito las causas que motivan la decisión.
- e) La titularidad del proyecto de investigación del cual derivan los seminarios recae en el Director del Seminario de Investigación.

VI. Se sugiere que cada profesor, podrá dirigir como máximo cinco y/o en codirección hasta ocho Seminarios de Investigación en un semestre.

Artículo 8°.

Para la integración del Sínodo se deberá considerar:

I. Podrá ser sinodal un profesional de cualquier área del conocimiento afín a la temática del seminario a evaluar y que se compromete a prestar asesoría, orientación y ayuda al estudiante en el desarrollo del proyecto. La realización de las funciones del sinodal en un seminario conlleva el reconocimiento académico por parte de la Facultad.

II. La aceptación, por parte del profesor, de fungir como sinodal conlleva el compromiso de sostener como mínimo dos sesiones de trabajo con el estudiante, de dos horas cada una, a lo largo del ciclo escolar para revisar y asesorar el desarrollo del proyecto.

III. La Administración de la Facultad, deberá notificar por escrito y/o vía electrónica, cualquier modificación en la conformación del sínodo a los integrantes del mismo.

Artículo 9°.

Los estudiantes que den de alta los Seminarios de Investigación, tendrán la obligación de asistir a las reuniones de información programadas por semestre y convocadas a efecto por la Secretaría Académica de la Facultad.

Artículo 10°.

Para la renuncia o modificación del Seminario de Investigación se deberá considerar:

I. Si en el desarrollo del proyecto de investigación, el estudiante, o en su caso, el Director o Codirectores, estimasen la conveniencia de renunciar a la evaluación de un seminario, podrán presentar la correspondiente solicitud por escrito, dirigida al Presidente del H. Consejo Técnico. La solicitud, debidamente argumentada, será valorada para los acuerdos que procedan, tomando en cuenta, la opinión de los implicados. Tras la anulación del seminario, el estudiante deberá registrar un nuevo proyecto sin que se le considere los avances alcanzados en el trabajo anterior.

II. Si en el desarrollo del proyecto de investigación, el Sínodo estimase la conveniencia de modificar la propuesta del seminario o su orientación, el Director o Codirectores junto con el estudiante, deberán presentar una solicitud debidamente argumentada por escrito a la Secretaria Académica de la Facultad, para que se realicen los trámites administrativos correspondientes.

**CAPÍTULO III
DEL DESARROLLO DEL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN**

Artículo 11°.

Para el Plan de Estudios 1997, la asignación de un proyecto de investigación para su desarrollo tendrá una vigencia preferentemente de un año y medio (tres semestres), contados a partir de la fecha de alta del seminario uno. A petición del estudiante y del Director del seminario, el H. Consejo Técnico podrá, excepcionalmente, conceder una única ampliación de este plazo de hasta por un año más (dos semestres), siempre y cuando el estudiante no haya rebasado el requisito de permanencia establecido en este plan.

Artículo 12°.

Para el Plan de Estudios 2015, la asignación de un proyecto de investigación para su desarrollo tendrá una vigencia preferentemente de un año y medio (tres semestres), contados a partir de la fecha de alta del seminario uno. A petición del estudiante y del Director del seminario, el H. Consejo Técnico podrá, excepcionalmente, conceder una única ampliación de un semestre

más, siempre y cuando el estudiante no haya rebasado el requisito de permanencia establecido en este plan.

Artículo 13°.

Para el desarrollo del Seminario de Investigación se deberá atender las siguientes fases y los criterios de evaluación del Anexo B:

Fase I, correspondiente a la evaluación del Seminario de Investigación uno. En esta fase, el estudiante iniciará el desarrollo del proyecto, deberá presentar ante el Sínodo el planteamiento de la investigación en la fecha establecida.

Fase II, correspondiente a la evaluación del Seminario de Investigación dos. En esta fase el estudiante deberá presentar el proyecto integrando conocimientos y aptitudes, defendiéndolo en la fecha programada ante el Sínodo, bajo los siguientes:

- a) Se deberá presentar el desarrollo parcial del trabajo de investigación, con un avance mínimo del 50 por ciento con la descripción de resultados preliminares.
- b) Se deberá presentar en el escrito la incorporación de las observaciones realizadas por el sínodo en el seminario uno, o en su caso, deberá argumentar la improcedencia de las mismas.

Fase III, correspondiente a la evaluación del Seminario de Investigación tres. En el cual se deberá considerar:

- a) La culminación del trabajo con el 100 por ciento de avance de la investigación y deberá mostrar por lo menos, un 80 por ciento de avance en la redacción del documento de tesis con discusión y conclusiones.
- b) Se deberá presentar en el escrito la incorporación de las observaciones realizadas por el sínodo en el Seminario dos, o en su caso, deberá argumentar la improcedencia de las mismas.

CAPÍTULO IV DE LA EVALUACIÓN DEL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

Artículo 14°.

Para llevar a cabo este proceso de evaluación, la Administración de la Facultad deberá publicar el cronograma que incluye fechas, horario y lugar y facilitará los medios audiovisuales de que disponga.

Artículo 15°.

La defensa del seminario se realizará a través de una sesión pública que tendrá una duración máxima de noventa minutos, destinándose treinta de ellos para la presentación oral, cuarenta y cinco minutos distribuidos equitativamente entre los miembros del Sínodo para el interrogatorio y quince minutos para el llenado de las actas y hacer del conocimiento al estudiante del resultado de la misma. El cumplimiento de este protocolo será responsabilidad del Presidente del Sínodo.

Artículo 16°.

Para proceder a la evaluación de los Seminarios de Investigación los sinodales deberán atender los criterios de evaluación establecidos en los Apéndices 2 al 4.

Artículo 17°.

Finalizada la defensa del seminario, los miembros del Sínodo evaluarán en sesión privada, en donde cada uno valorará el proyecto del estudiante atendiendo a criterios técnicos y científicos propios de su ámbito de conocimiento.

Artículo 18°.

Al término de la evaluación, el Presidente del Sínodo deberá informar al estudiante, el resultado de la misma.

Artículo 19°.

Cuando se trate de un seminario realizado por videoconferencia, el sinodal que se encuentre evaluando en forma virtual deberá emitir su calificación de viva voz en cada uno de los criterios de evaluación, y el Secretario del Sínodo deberá asentarlas en el acta correspondiente. Posteriormente, el sinodal que evaluó de forma virtual, tendrá que ratificar la calificación a través de un correo electrónico a la Secretaría Académica de la Facultad.

Artículo 20°.

Para asentar la calificación de los seminarios, los integrantes del sínodo deberán emitir una nota numérica entre 0 y 10 con la primera cifra decimal. La calificación mínima aprobatoria deberá ser de seis punto cero, y es el resultado del promedio de las calificaciones otorgadas por el Sínodo.

Artículo 21°.

El secretario del Sínodo deberá obtener el promedio con los resultados de cada una de las calificaciones de los sinodales para obtener la calificación final. En caso de obtener fracciones de punto cinco (0.5) en adelante, se pondrá el número entero inmediato si la calificación es aprobatoria.

Artículo 22°.

Una vez realizada la evaluación de los Seminarios de Investigación, las observaciones al proyecto deberán quedar asentadas en el acta correspondiente.

Artículo 23°.

El mismo día de la evaluación, el Secretario deberá entregar a la Administración de la Facultad, las actas correspondientes firmadas por cada uno de los sinodales que asistieron. Dichas actas deberán quedar para su archivo, resguardo y consulta en la Facultad.

Artículo 24°.

En caso de existir un error en la captura de la calificación final del seminario, el estudiante deberá solicitar la corrección basándose en el Reglamento de Exámenes vigente de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Artículo 25°.

Cuando el estudiante no se presente o no llegara a realizar la notificación del lugar, fecha y hora de su evaluación a los miembros del Sínode, y en caso de haber registrado la modalidad de titulación: *Trabajo de Desarrollo Profesional por Etapas*, reprobará la evaluación del Seminario de Investigación y perderá en consecuencia, esta modalidad de titulación y deberá optar por otra de las establecidas en el Reglamento vigente de Examen de Titulación Profesional de la UAEM. Los profesores que integran el Sínode, deberán registrar la observación de No Presentó (NP), firmar las actas correspondientes y entregarlas a la administración de la Facultad.

Artículo 26°.

Cuando el estudiante obtenga una calificación menor de seis, y en caso de haber registrado la modalidad de titulación: *Trabajo de Desarrollo Profesional por Etapas*, reprobará la evaluación del Seminario de Investigación y perderá en consecuencia, esta modalidad de titulación y deberá optar por otra de las establecidas en el Reglamento vigente de Examen de Titulación Profesional de la UAEM.

Artículo 27°.

Cuando el estudiante por reprobación, pierde la modalidad de titulación *Trabajo de Desarrollo Profesional por Etapas*, el sínodo quedará únicamente conformado por quienes fungieran como Presidente, Secretario y Primer Vocal.

TRANSITORIOS

Primero. Los lineamientos para la Evaluación de Seminarios de Investigación de la Facultad de Ciencias Biológicas de la UAEM deberán darse a conocer a los estudiantes, personal académico y administrativo.

Segundo. El H. Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias Biológicas, podrá aprobar disposiciones complementarias para la evaluación de los Seminarios de Investigación en atención a la especificidad de los mismos, de su naturaleza y tipología concreta de los proyectos a realizar.

Tercero. El H. Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias Biológicas, será la instancia competente, para interpretar el contenido de los presentes lineamientos, para tal efecto podrá solicitar la opinión de la Comisión Académica de Seminarios.

Cuarto. Este articulado deroga todas aquellas disposiciones específicas en cuanto se le opongan.

Quinto. Estos lineamientos tendrán vigencia a partir del siguiente día de ser aprobados por el H. Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias Biológicas.

Los Lineamientos para la Evaluación de Seminarios de Investigación de la Facultad de Ciencias Biológicas de la UAEM fueron aprobados en sesión del H. Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias Biológicas con fecha del 13 de octubre de 2015.

APÉNDICE 1. FORMATO DE SOLICITUD DE SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

Cuernavaca, Morelos a _____ de _____ de 201_____.

M. EN I.Q. DIANA CABELLO ANDRADE
SECRETARIA ACADÉMICA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
P R E S E N T E

El (la) que suscribe _____
estudiante con número de matrícula _____, de la Facultad de Ciencias
Biológicas de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, con correo electrónico
_____ solicito a Usted autorice el registro del Seminario de
Investigación número _____ cuyo título es: _____

Dirigido por: _____

Institución de adscripción: _____

Con domicilio en: _____

Teléfono: _____ Correo Electrónico: _____

Asimismo por este medio, y con base a los artículos 3° y 33° del Reglamento de Titulación Profesional de la UAEM, Solicito el registro de la Modalidad de Titulación: TRABAJO DE DESARROLLO PROFESIONAL POR ETAPAS.	SI	NO
--	-----------	-----------

Director del Proyecto

Estudiante

Nombre y Firma

Nombre y Firma

FAVOR DE ANEXAR RESUMEN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EN UNA CUARTILLA

Nota importante: La modalidad de titulación Trabajo de Desarrollo Profesional por Etapas, es una de las 10 modalidades de titulación contenidas en la legislación de la UAEM para obtener el título profesional. Cuando el estudiante opta por esta forma de titulación, la dirección de la Facultad le asigna un Sínoo compuesto por cinco profesores, quienes al evaluar cada uno de los tres seminarios de investigación, estarán evaluando simultáneamente cada una de las tres etapas que conforman esta modalidad de titulación.

APÉNDICE 2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA EL SEMINARIO UNO.

CONCEPTO	CRITERIO A EVALUAR	DESCRIPCIÓN
TRABAJO ESCRITO (IMPRESO)	ESTRUCTURA	<p>Texto equilibrado de manera que la introducción, justificación, objetivos y metodología del proyecto sean claros y concisos, deben además presentar una relación lógica (congruencia):</p> <p>La justificación enuncia con claridad el por qué realizar el proyecto.</p> <p>El objetivo general señala de forma puntual cuales son los resultados esperados.</p> <p>En el marco teórico todas las afirmaciones deben respaldarse con argumentos y evidencias técnicas y científicas correctamente referenciadas.</p>
	METODOLOGÍAS	<p>Selección de métodos directamente relacionados con los objetivos del proyecto de investigación. Esta sección deberá estar desarrollada de forma detallada. Es recomendable incluir un cronograma de actividades.</p>
	FUENTES DE INFORMACIÓN	<p>Presenta de forma completa y correcta las fuentes de información pertinente y actualizada.</p>
PRESENTACIÓN	DEFENSA ORAL	<p>Habilidad para presentar y sustentar sus ideas de manera clara y ordenada, conoce y maneja los conceptos inherentes al proyecto de investigación. Aporta comentarios críticos y razonados a los cuestionamientos.</p>
	TECNOLOGÍAS	<p>Aplica adecuadamente las tecnológicas de información y comunicación para favorecer el proceso de interacción con el sínodo evaluador.</p>

APÉNDICE 3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA EL SEMINARIO DOS.

CONCEPTO	CRITERIO A EVALUAR	DESCRIPCIÓN
TRABAJO ESCRITO (IMPRESO)	ESTRUCTURA	<p>Texto equilibrado de manera que la introducción, justificación, objetivos y metodología del proyecto sean claros y concisos, deben además presentar una relación lógica (congruencia):</p> <p>La justificación enuncia con claridad el por qué realizar el proyecto.</p> <p>El objetivo general señala de forma puntual cuales son los resultados esperados.</p> <p>En el marco teórico todas las afirmaciones deben respaldarse con argumentos y evidencias técnicas y científicas correctamente referenciadas.</p>
	METODOLOGÍAS	<p>Selección de métodos directamente relacionados con los objetivos del proyecto de investigación. Esta sección deberá estar desarrollada de forma detallada. Es recomendable incluir un cronograma de actividades.</p>
	RESULTADOS PRELIMINARES	<p>Precisar los resultados con claridad, enfatizando el sentido que tienen para dar respuesta a los objetivos del proyecto de investigación.</p>
	FUENTES DE INFORMACIÓN	<p>Presenta de forma completa y correcta las fuentes de información pertinente y actualizada.</p>
PRESENTACIÓN	DEFENSA ORAL	<p>Habilidad para presentar y sustentar sus ideas de manera clara y ordenada, conoce y maneja los conceptos inherentes al proyecto de investigación. Aporta comentarios críticos y razonados a los cuestionamientos.</p>
	TECNOLOGÍAS	<p>Aplica adecuadamente las tecnológicas de información y comunicación para favorecer el proceso de interacción con el sínodo evaluador.</p>

APÉNDICE 4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA EL SEMINARIO TRES.

CONCEPTO	CRITERIO A EVALUAR	DESCRIPCIÓN
TRABAJO ESCRITO (IMPRESO)	ESTRUCTURA	<p>Texto equilibrado de manera que la introducción, justificación, objetivos y metodología del proyecto sean claros y Concisos, deben además presentar una relación lógica (congruencia):</p> <p>La justificación enuncia con claridad el por qué realizar el proyecto.</p> <p>El objetivo general señala de forma puntual cuales son los resultados esperados.</p> <p>En el marco teórico todas las afirmaciones deben respaldarse con argumentos y evidencias técnicas y científicas correctamente referenciadas.</p>
	METODOLOGÍAS	Selección de métodos directamente relacionados con los objetivos del proyecto de investigación. Esta sección deberá estar desarrollada de forma detallada. Es recomendable incluir un cronograma de actividades.
	RESULTADOS	Precisar los resultados con claridad, enfatizando el sentido que tienen para dar respuesta a los objetivos del proyecto de investigación.
	DISCUSIÓN	En coherencia con el marco teórico y con los objetivos de la investigación, la interpretación de los resultados es adecuada y enriquecida por fuentes actualizadas de información pertinentes. Se señalan las limitaciones del proyecto.
	CONCLUSIONES	Se redactan breves, concretas, refiriendo a la hipótesis y objetivos planteados y principales logros obtenidos.
	PERSPECTIVAS	Se plantea los alcances y futuras aplicaciones o seguimiento del proyecto de investigación.
	FUENTES DE INFORMACIÓN	Presenta de forma completa y correcta las fuentes de información pertinente y actualizada.
PRESENTACIÓN	DEFENSA ORAL	Habilidad para presentar y sustentar sus ideas de manera clara y ordenada, conoce y maneja los conceptos inherentes al proyecto de investigación. Aporta comentarios críticos y razonados a los cuestionamientos.
	TECNOLOGÍAS	Aplica adecuadamente las tecnológicas de información y comunicación para favorecer el proceso de interacción con el sínodo evaluador.

GLOSARIO

Acta. Documento público en el que constan oficialmente las calificaciones finales de los estudiantes a una convocatoria concreta de los Seminarios de Investigación.

Adscripción. Es la Unidad Académica donde el trabajador académico desarrolla sus actividades cotidianas, establecido así en su nombramiento.

Anulación de matrícula. Proceso administrativo que, como consecuencia de la solicitud del estudiante, produce la nulidad de toda la matrícula para ese curso académico. La solicitud de anulación de matrícula no conlleva a mantener los resultados alcanzados antes de la solicitud correspondiente.

Apelación. Es el procedimiento que tiene por objeto revocar o invalidar un dictamen y sólo puede ser ejercido por el estudiante.

Área de conocimiento. Campos del saber caracterizados por la homogeneidad de su objeto de conocimiento, por una común tradición histórica y por la existencia de comunidades de investigadores.

Asesoría. Es el servicio en que el alumno recibe orientación por parte de un experto en la materia en relación a las estrategias, la realización de los trabajos correspondientes a los Seminarios de Investigación y respecto a problemas o dificultades en cuanto al desarrollo de los mismos.

Unidad de Aprendizaje. Es una unidad programática con un conjunto de contenidos que suelen ser los correspondientes a una sola asignatura y que pueden ser de naturaleza teórica, práctica, o bien de ambas. Forma parte del plan de estudios y se imparte en un periodo lectivo semestral o intersemestral.

Calificación. Puntuación o expresión que mide el aprovechamiento de un estudiante en una unidad de aprendizaje.

Ciclo escolar. Son los periodos semestrales en los que se estructura la Licenciatura en Biología.

Codirección. Constituye la dirección ejercida por dos personas conjuntamente para el desarrollo de los Seminarios de Investigación.

Codirector. Podrá actuar como Codirector de Seminarios de Investigación cualquier titulado universitario cuya actividad profesional, docente o investigadora, afín al área disciplinar, se realice fuera del ámbito docente universitario, una vez aceptado para ello por la Comisión Académico de Seminarios. También podrá ser Codirector cualquier profesor de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Comisión Académica de Seminarios de Investigación. Órgano colegiado, integrado por representantes de las diferentes Unidades Académicas de la DES-Ciencias Naturales, competente para conocer, autorizar, apoyar, supervisar y gestionar los Seminarios de Investigación.

Competencias. Conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas, tanto específicas como transversales, que debe reunir un titulado para satisfacer plenamente las exigencias sociales. Las competencias son capacidades que la persona desarrolla en forma gradual y a lo largo de todo el proceso educativo y son evaluadas en diferentes etapas. Pueden estar divididas en competencias relacionadas con la formación profesional en general (competencias genéricas) o con un área de conocimiento (específicas de un campo de estudio).

Convocatorias. Son los llamamientos a exposición y defensa de los Seminarios de Investigación que se realizan durante los diferentes ciclos escolares.

Crédito. Valor que se otorga a una asignatura o actividad académica en función de las horas teóricas y/o prácticas que señala el plan de estudios.

Cuerpo Académico. Asociación de profesores de un área del conocimiento que realizan en conjunto actividades, de docencia, investigación, difusión y extensión, en relación con su respectiva especialidad.

Dependencia de Educación Superior (DES). Es un conjunto de Unidades Académicas agrupadas por su afinidad temática, con el propósito de fortalecer los nexos entre las líneas de generación y aplicación del conocimiento y su transmisión (docencia) y difusión. En las DES radican los Cuerpos Académicos y se imparten los Programas Educativos.

Dictamen. Es la resolución que un órgano colegiado formula por escrito.

Director de Seminario. Profesor universitario que dirige los trabajos de los Seminarios de Investigación que deben presentar y defender los estudiantes para optar por el título correspondiente. El Director colabora con el estudiante en todas las etapas del diseño y elaboración de los seminarios: la elección del tema y la determinación del problema de investigación, la metodología correcta y la redacción y presentación adecuada del documento.

Estudiante: Es un participio del presente del verbo “estudiar”, es decir, “el que estudia”. El verbo *studeo* en un principio, no significaba estudiar sino más bien, dedicarse con atención a algo, tener gran gusto por algo, estar deseoso de algo, realizar con afán, etcétera. La raíz latina se suele relacionar con el griego *spéudo*, que significa apresurarse “a algo”, “esforzarse por algo”, etcétera.

Evaluación. Proceso sistemático y metódico, mediante el cual se recopila información cuantitativa y cualitativa a través de medios formales sobre un objeto determinado, con el fin de juzgar su mérito o valor y fundamentar decisiones específicas.

Evaluación formativa. Evaluación del aprendizaje que se realiza al estudiante (inicial, formativa o sumativa), en un nivel cualitativo e integrando actitudes (valores) destrezas y procesamiento de la información.

Examen profesional. Mecanismo para obtener el título que consiste en la valoración integral escrita, oral y/o práctica de los conocimientos adquiridos por el estudiante a lo largo de sus estudios de licenciatura. En caso de requerirse tesis conlleva su réplica oral.

Inconformidad. Derecho por el cual promueve ante autoridad su desacuerdo sobre ciertos actos o decisiones.

Índice: Lista ordenada de palabras que representan conceptos o nombres incluidos en una publicación, con indicación de los lugares en que aparecen en un documento.

Informe de avance. Es el testimonio escrito de cada uno de los integrantes del Sínodo que da fe de las habilidades y competencias que demostró tener un estudiante durante el desarrollo de los Seminarios de Investigación.

Investigación. Proceso sistemático que, por medio de la observación, búsqueda de información y metodologías especializadas, tiene por objeto incrementar el conocimiento en un campo disciplinario específico.

Facultad. Unidad Académica encargada de la gestión administrativa y la organización de los estudios conducentes a la obtención de un título universitario.

Formato de Seminario. Estructura y soporte de un archivo y/o documento que define la forma en que se guarda y representa ya sea en papel para los documentos impresos; ya sea en pantalla o en impresora para documentos electrónicos o digitales.

Línea de generación o aplicación innovadora del conocimiento (LGAC). Serie coherente de proyectos, actividades o estudios con un conjunto de objetivos y metas de carácter académico, en temas disciplinares o multidisciplinarios.

Programa Educativo. Conjunto de Unidades de Aprendizaje organizadas por la Universidad cuya superación da derecho a la obtención de un título.

Periodo escolar. Es el tiempo que duran, dentro de un año calendario, las actividades escolares correspondientes a un plan de estudio. Los periodos escolares se consideran los lapsos destinados a la inscripción o reinscripción, los exámenes, los cursos que se imparten y las vacaciones. Los periodos escolares en la Licenciatura en Biología son semestrales.

Procedimiento. Sucesión cronológica de operaciones concatenada entre sí, que se constituyen en una unidad, en función de la realización de una actividad o tarea específica dentro de un ámbito predeterminado de aplicación. Todo procedimiento involucra actividades y tareas del personal, la determinación de tiempos de realización, el uso de recursos materiales y tecnológicos y la aplicación de métodos de trabajo.

Proyecto de investigación. Proyecto presentado, analizado y aprobado para ser desarrollado por la institución, con base en una metodología, con objetivos y metas precisas, incluyendo las limitaciones de tiempo, costo y recursos e inserto en una línea de investigación

Revisión de calificación. Procedimiento por el cual un estudiante solicita que le sea revisada su calificación obtenida en la evaluación de los Seminarios de Investigación.

Sinodal de seminario. Profesor de cualquier área del conocimiento afín a la temática del seminario, adscrito o no a la DES-Ciencias Naturales, y que se compromete a prestar asesoría, orientación y ayuda al estudiante en el desarrollo del trabajo correspondiente.

Sínodo. Órgano competente conformado por personal académico con suficiencia profesional que evalúa la exposición y defensa, la coherencia y calidad de los Seminarios de Investigación.

Tesis. Disertación escrita que presenta el aspirante a un título profesional o grado académico, establecida como una de las opciones de titulación en los planes de estudio

Titulación. Requisitos establecidos por la Universidad para obtener el título que ampare el ejercicio de una profesión.

Trabajo de Desarrollo Profesional por Etapas. Forma de titulación que se desarrolla en tantas etapas como cada una de las Unidades Académicas lo estructura y programa, buscando la obtención de información y avances de la misma, observando en todo momento el análisis profesional y la presentación de conclusiones.

Unidad Académica. Entidad que agrupa un conjunto de funciones académico administrativas, entre las cuales se encuentra la de regular el funcionamiento de programas académicos. Ocupa un lugar determinado dentro de la estructura de una institución educativa y puede llevar la denominación de Escuela, Facultad, Instituto, Centro de Investigación y *Campi*.

Referencia bibliográfica: Conjunto de elementos relativos a un solo documento, almacenados en una estructura lógica, única y completa.