

**NORMAS OPERATIVAS DEL PROGRAMA DE
MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA
PRODUCCIÓN Y DE LA SALUD ANIMAL Y
MAESTRÍA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**CAPÍTULO I
Disposiciones Generales**

Artículo 1. El programa tiene como entidades académicas participantes, a la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia y a la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, de la UNAM y como entidad invitada, al Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), de la Administración Pública Federal

Artículo 2. Los asuntos no considerados en estas Normas Operativas serán resueltos por el Comité Académico del programa conforme lo indica el Reglamento General de Estudios de Posgrado (RGEP) de la UNAM.

**CAPÍTULO II
Del Comité Académico**

Artículo 3. El programa cuenta con un Comité Académico cuyas funciones están definidas en el RGEP. Como procedimiento de operación, deberá reunirse al menos una vez al semestre para cumplir con sus funciones.

Artículo 4. Además de las especificadas en el RGEP, el Comité Académico tendrá las siguientes atribuciones:

- a) Evaluar el funcionamiento del programa con base en el informe anual de actividades del Coordinador del mismo y las estadísticas relevantes generadas para ello, las cuales deberán incluir, al menos, la eficiencia terminal, la productividad científica de los alumnos y tutores del posgrado, así como el desempeño docente de estos últimos.
- b) Opinar sobre las propuestas que se presenten acerca de la incorporación y desincorporación de entidades académicas al programa.
- c) Formar los subcomités que considere adecuados para el buen funcionamiento del programa, tanto para su funcionamiento en lo general, así como en las diferentes áreas académicas que lo constituyen.
- d) Revisar y evaluar anualmente la participación de los tutores del programa y determinar las adecuaciones que correspondan.
- e) Definir los criterios y requisitos de ingreso, permanencia y egreso al Posgrado y, en su caso, proponer su modificación en los planes de estudio.

- f) Integrar el Subcomité de Ingreso, Permanencia y Egreso del Posgrado (SIPEP). Para la MMVZ se podrán integrar comisiones específicas por área para evaluar a los aspirantes a ingreso.
- g) Integrar el Subcomité Interno para el Cuidado y Uso de Animales en Experimentación.
- h) Evaluar y decidir acerca de las solicitudes de ingreso al posgrado.
- i) Supervisar de manera especial el programa académico de aquellos alumnos que desarrollen éste fuera de las entidades participantes del programa.
- j) Aprobar la integración de los Comités Tutorales de los alumnos incluyendo al tutor principal. Así como evaluar y en su caso aprobar, las solicitudes de los tutores para tener un número mayor de alumnos del máximo autorizado como tutor principal.
- k) Analizar y decidir sobre las actividades académicas que podrían revalidarse a un estudiante que ingrese a la maestría.
- l) Proponer, evaluar y en su caso aprobar semestralmente, los programas de temas selectos y a los académicos responsables, así como las actividades académicas de los alumnos de maestría y doctorado propuestos por los Comités Tutorales. Asimismo, conocer y aprobar otras actividades académicas relacionadas con el programa, tales como seminarios, conferencias, trabajos especiales, profesores visitantes, etc., que se planeen llevar a cabo en cada entidad académica.
- m) Evaluar los informes de los Comités Tutorales y avalar las actividades académicas semestrales de los estudiantes de maestría y doctorado, previa revisión por la SIPEP.
- n) Promover el financiamiento y apoyo a los proyectos de investigación.
- o) Promover la participación de los alumnos en actividades académicas como congresos, estancias de entrenamiento y cursos especiales, entre otras.
- p) Conocer y aprobar en su caso los temas de las tesis de grado propuestos por cada alumno y su tutor principal, que tengan el visto bueno del Comité Tutorial.
- q) Decidir sobre las solicitudes de cambio de tutor principal, miembros de Comité Tutorial y cambio de tema de tesis presentadas por los alumnos y sus tutores, así como sobre las solicitudes para la realización de estudios parciales fuera del programa, dentro o fuera de la UNAM.
- r) Integrar los jurados de examen de grado con tutores, investigadores o profesionistas en el área o tema relacionados con la tesis, así como aprobar la

dispensa del grado correspondiente a sinodales con trayectoria reconocida, que no satisfagan algún requisito particular, conforme lo indica el RGEPE y estas Normas Operativas.

- s) Expedir a propuesta del Tutor y del alumno, una constancia que especifique la orientación (campo de profundización profesional o de profundización disciplinaria) en la que el alumno realizó sus actividades de posgrado, con base en las asignaturas cursadas y el enfoque de la tesis de grado.
- t) Revisar y en su caso reorientar, al menos cada dos años, las áreas de conocimiento y campos de acción (profundización profesional o de profundización disciplinaria) que se ofrecen en los programas de maestría y doctorado, así como determinar las opciones nuevas que se decidan crear.
- u) Dar seguimiento a los egresados en cuanto a sus actividades laborales, por lo menos durante un lustro, para que esta información sirva como retroalimentación en los ajustes a las normas y orientaciones del programa.
- v) Promover, evaluar y resolver lo relacionado a la vinculación del programa con otros programas de la UNAM y de otras instituciones del país y del extranjero.
- w) Promover y supervisar la capacitación continua de los académicos como tutores.
- x) Decidir en cuanto a la distribución de los recursos económicos del programa entre las entidades participantes, de acuerdo a los planes de desarrollo y fortalecimiento que se determinen.
- y) Enviar a dictamen del Subcomité Interno para el Cuidado y Uso de los Animales para Experimentación aquellos proyectos en los que así lo considere pertinente.

CAPÍTULO III **Del Subcomité Asesor Externo**

Artículo 5. Al menos cada dos años, el Comité Académico invitará a cinco miembros distinguidos de la comunidad científica que sean externos, y del área de competencia del programa para que, conjuntamente con el Coordinador del mismo, evalúen integralmente el desarrollo del programa y propongan las modificaciones y ajustes pertinentes para mantener su vigencia y mejorar su calidad.

CAPÍTULO IV **Del Coordinador del Programa**

Artículo 6. Además de las descritas en el Reglamento General de Estudios de Posgrado de la UNAM, el Coordinador del programa tendrá las siguientes atribuciones:

- a) Ejecutar los acuerdos del Comité Académico.

- b) Representar al programa en actividades formales dentro y fuera de la UNAM.
- c) Vigilar el cumplimiento de los objetivos, reglamentos, criterios y procedimientos académicos del programa, así como el funcionamiento de los subcomités que designe el Comité Académico.
- d) Mantener comunicación con los directores y con los responsables de los estudios de posgrado del programa, así como con las comisiones que designe el Comité Académico.
- e) Impulsar en forma integral la promoción del programa dentro y fuera de la UNAM.
- f) Coordinar y promover las diferentes modalidades y el estilo propio de la vida académica del programa en sus diversas actividades (congresos, publicaciones, eventos de estudiantes, foros, seminarios, etc.).
- g) Coordinar el programa de profesores visitantes y de vinculación con otros programas de posgrado de la UNAM y de otras instituciones del país y del extranjero.
- h) Fungir como Secretario Técnico del Subcomité Asesor Externo.
- i) Presidir los Subcomités que establezca el Comité Académico.

CAPÍTULO V

Del Sistema Tutorial

Artículo 7. El Comité Académico designará un tutor principal para cada alumno de maestría o doctorado y un Comité Tutorial con otros dos tutores del programa para el nivel de que se trate, analizando la propuesta del Tutor Principal, que satisfaga lo dispuesto por los artículos 25, 26, 27 y 28 del RGEP y lo señalado en el plan de estudios.

Artículo 8. Cada Comité Tutorial tendrá, al menos, un tutor externo a la entidad académica de adscripción del tutor principal.

Artículo 9. El tutor principal y el Comité Tutorial en pleno deberán reunirse con el estudiante al inicio del primer semestre en el programa para establecer su plan de actividades académicas y posteriormente al menos al final de cada semestre para evaluar su avance, en su momento conocer y avalar el proyecto de tesis y en su caso establecer modificaciones al plan de actividades académicas. El Comité Tutorial asentará los resultados de sus evaluaciones semestrales, comentarios y recomendaciones en las actas y los formatos diseñados para el caso.

Artículo 10. El Comité Tutorial deberá avalar cualquier solicitud de cambio de tema de tesis.

Artículo 11. Cualquier participante en un Comité Tutorial podrá solicitar su baja ante el Comité Académico justificando su solicitud.

Artículo 12. El alumno podrá solicitar al Comité Académico, con el aval del Comité Tutorial, la modificación del mismo exponiendo y justificando los motivos.

Artículo 13. Los tutores de doctorado podrán fungir como tutores principales hasta en cinco Comités Tutorales dentro del programa simultáneamente. Los de maestría podrán tener un máximo de tres alumnos como tutores principales.

CAPÍTULO VI

De las Características, Funciones, Derechos y Obligaciones de los Tutores del Programa

Artículo 14. Los criterios generales sobre las características y obligaciones de los Comités Tutorales se indican en los artículos 26, 27 y 28 del RGEP. Adicionalmente, se considerarán los siguientes:

- a) Podrán ser acreditados como tutores por el Comité Académico, profesores o investigadores de las entidades académicas participantes y los de otras entidades de la UNAM o de otras instituciones nacionales o internacionales que cumplan con los requisitos que se establecen en estas Normas Operativas y en el plan de estudios.
- b) Los candidatos a tutor solicitarán su acreditación enviando al Comité Académico: un formato de solicitud, copia de su *curriculum vitae* y compromiso por escrito de respetar las normas y criterios del programa.
- c) Los tutores de instituciones distintas a las participantes, se mantendrán como tales sólo mientras tengan alumnos en activo en el programa.
- d) El Comité Tutorial es responsable de la calidad de forma y fondo de la tesis de grado, por lo cual ésta deberá contar con sus firmas antes de ser sometida a revisión por los jurados respectivos. El tutor principal se responsabilizará de la gestión del financiamiento del proyecto de tesis.
- e) Cuando se forme parte de un jurado evaluador de proyectos o trabajos de tesis se adquiere el compromiso de emitir el juicio en 20 días hábiles; los juicios serán: aprobado; aprobado con modificaciones, especificándolas; o rechazado, fundamentando las decisiones. El cumplimiento cabal de esta función será considerado en la evaluación integral que deberá hacerse de todos los tutores, con el fin de determinar su permanencia en el programa.
- f) A solicitud de los responsables de las actividades académicas, se podrá extender una constancia por su participación a los académicos invitados a las mismas.

Artículo 15. El Comité Académico aceptará como tutores para la Maestría en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal a quienes considere aporten en su disciplina, y que además de cumplir con los requisitos previstos en el artículo 26 del RGEP y en el plan de estudios correspondiente, satisfagan los siguientes requisitos:

- a) Tener el grado de maestro o doctor, obtenido en una institución y programa avalados por el Comité Académico.
- b) Tener o haber tenido a su cargo proyectos de investigación con financiamiento externo a la entidad de adscripción.
- c) Haber publicado un mínimo de tres artículos en los últimos cinco años en revistas científicas o tecnológicas, indizadas en el CONACYT, o en el "*Institute for Scientific Information*" (ISI).
- d) Serán los tutores acreditados en el programa, quienes preferentemente conduzcan las actividades académicas del mismo.

Artículo 16. El Comité Académico aceptará como tutores para la Maestría en Medicina Veterinaria y Zootecnia a quienes considere aporten en su disciplina, y que además de cumplir con los requisitos previstos en el artículo 26 del RGEP y en el plan de estudios correspondiente, satisfagan los siguientes requisitos:

- a) Ser profesor o investigador de la UNAM u otra institución que sea acreditado por el Comité Académico, tener el grado de maestro o doctor, obtenido en una institución o programa avalados por el Comité Académico, haber publicado mínimo de tres artículos en los últimos cinco años en revistas científicas, tecnológicas o de difusión.
- b) Tener una actividad profesional destacada en su especialidad, la cual debe ser avalada por alguno de los siguientes puntos:
 - membresía en academias científicas o en consejos de certificación,
 - haber participado en Comités de los congresos de su especialidad
 - haber sido merecedor de reconocimientos como profesionista a nivel nacional o internacional,
 - haber participado en Consejos Directivos de su asociación de especialistas.
- c) Demostrar 5 años de experiencia profesional o docencia en su área.
- d) Haber presentado trabajos en congresos o eventos de su especialidad, en los últimos 3 años.
- e) Demostrar asistencia o impartición de cursos de actualización o diplomados de su especialidad, en los últimos 3 años.

- f) Demostrar vinculación con el sector productivo, público o social de su especialidad, en los últimos 3 años.
- g) Podrán ser Tutores invitados al programa, como parte del Comité Tutorial, profesionistas de reconocido prestigio, provenientes de los sectores productivo, público, social y académico, que por su experiencia contribuyan a la formación de los alumnos.

Artículo 17. El Comité Académico aceptará como tutores para Doctorado en Ciencias a quienes considere aporten en su disciplina, y que además de cumplir con los requisitos previstos en el artículo 26 del RGEP, satisfagan los siguientes requisitos:

- a) Contar con el grado de doctor obtenido en institución académica y programa de reconocido prestigio avalada por el Comité Académico.
- b) Tener un mínimo de cinco artículos publicados en los últimos cinco años en revistas científicas o tecnológicas, periódicas, indizadas en el CONACYT, o en el ISI.
- c) Haber tenido a su cargo proyectos de investigación con financiamiento externo a la entidad de adscripción.
- d) Tener nivel B o superior del PRIDE, o equivalente de otras instituciones.
- e) Haber graduado alumnos de Posgrado, como tutor o asesor principal.

Artículo 18. Serán requisitos de permanencia para los tutores del programa los siguientes:

- a) Tener alumnos en activo en el programa.
- b) Haber sido evaluado satisfactoriamente de manera integral por el Comité Académico, tomando en cuenta los criterios mencionados en el programa, así como los siguientes:
 - b.1 Para los tutores de doctorado, haber publicado por lo menos tres artículos científicos en revistas indizadas en los últimos tres años.
 - b.2 Para los tutores de la Maestría en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal, haber publicado por lo menos dos artículos científicos en revistas indizadas en los últimos tres años. En el caso de los tutores de la maestría en medicina veterinaria y zootecnia, haber publicado por lo menos dos artículos en revistas científicas, tecnológicas o de difusión en los últimos 3 años.
 - b.3 Graduación de sus alumnos en los tiempos establecidos.

b.4 Asistencia a las sesiones de los Comités Tutorales en los que participa, así como a los exámenes de conocimientos generales, de candidatura y de grado en los que participe como jurado.

b.5 Cumplimiento puntual de sus obligaciones administrativas, tales como entrega de actas, informes de productividad académica y otros que les sean solicitados

- c) El incumplimiento injustificado de cualquiera de los rubros señalados será analizado por el Comité Académico. La recurrencia en el incumplimiento de las obligaciones del tutor, podrán dar origen a su baja temporal o definitiva del Programa.

CAPÍTULO VII

De la Integración de Jurados de Examen de Grado

Artículo 19. Para la integración de los jurados de examen de maestría se aplicará además de lo establecido en el artículo 19 del RGEF, lo siguiente:

- a) Para la Maestría en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal y para la Maestría en Medicina Veterinaria y Zootecnia con la modalidad de tesis, los jurados se integrarán con cinco miembros; tres titulares y dos suplentes. El tutor principal podrá ser titular en el jurado, no pudiendo ser presidente, los invitados por el Comité Académico deberán ser diferentes a los integrantes del comité tutorial y ocuparán los demás cargos. En la designación de integrantes del jurado por el Comité Académico, se considerarán en su caso las propuestas que emita el tutor principal y de ser justificable se podrá integrar a académicos o profesionistas que no estén registrados en el padrón de tutores del programa.
- b) Para la Maestría en Medicina Veterinaria y Zootecnia con la modalidad de actividades académicas exclusivamente, los jurados se integrarán con siete miembros; cinco titulares y dos suplentes. El tutor principal podrá ser titular en el jurado, no pudiendo ser presidente, los invitados por el Comité Académico deberán ser diferentes a los integrantes del comité tutorial y ocuparán los demás cargos. En la designación de integrantes del jurado por el Comité Académico, se considerarán en su caso las propuestas que emita el tutor principal y de ser justificable se podrá integrar a académicos o profesionistas que no estén registrados en el padrón de tutores del programa.
- c) Podrá otorgarse mención honorífica a un alumno de maestría, siempre que cumpla con los siguientes requisitos: haber recibido evaluaciones con un promedio de nueve o superior durante todos los seminarios semestrales; aprobar en la primera oportunidad el examen general de conocimientos o haber realizado una tesis relevante en su área del conocimiento y hacer una presentación y defensa sobresaliente de los mismos. Así como haber obtenido un promedio mínimo de nueve en sus asignaturas, y haber terminado sus actividades académicas, en un máximo de cinco semestres. Además, en su expediente no

deberá haber obtenido calificaciones reprobatorias o no presentadas (NP). Para la Maestría en Medicina Veterinaria y Zootecnia en la modalidad de cursos exclusivamente, se deberán de satisfacer los requisitos previstos, a excepción de la tesis, y presentar un examen teórico y práctico sobresaliente. La mención honorífica será otorgada solamente cuando haya unanimidad, en voto secreto, de los miembros del jurado presentes en el Examen de Grado.

Artículo 20. Para la integración de los jurados de doctorado se aplicará, además de lo establecido en el artículo 24 del RGEP, lo siguiente:

- a) Los jurados se integrarán por siete miembros; cinco titulares y dos suplentes. El tutor principal podrá ser titular en el jurado, no pudiendo ser presidente, los invitados por el Comité Académico deberán ser diferentes a los integrantes del comité tutorial y ocuparán los demás cargos. En la designación de integrantes del jurado por el Comité Académico, se considerarán en su caso las propuestas que emita el tutor principal y de ser justificable se podrá integrar a académicos o profesionistas que no estén registrados en el padrón de tutores del programa.
- b) Podrá otorgarse mención honorífica a un alumno de doctorado, siempre que cumpla con los siguientes requisitos: haber recibido evaluaciones con un promedio de nueve o superior durante todos los seminarios semestrales; aprobar en la primera oportunidad el examen de candidatura al grado de doctor, haber realizado una tesis relevante en su área del conocimiento y hacer una presentación y defensa sobresaliente de los mismos. Así como, haber terminado sus actividades académicas dentro de ocho semestres contados a partir del momento en el que son aceptados. La mención honorífica será otorgada solamente cuando haya unanimidad, en voto secreto, de los miembros del jurado presentes en el Examen de Grado.

CAPÍTULO VIII

De los requisitos de ingreso para los alumnos

Artículo 21. Los aspirantes de maestría deberán; además de haber cumplido con lo establecido en el artículo 7 del RGEP, satisfacer los requisitos siguientes:

- a) Para la Maestría en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal, haber obtenido el título de licenciatura en cualquier carrera afín con las áreas de competencia del Programa a juicio del Comité Académico. En casos excepcionales se aceptará a pasantes de la UNAM, en un área a fin, que hubiesen tenido un promedio escolar igual o mayor a nueve o estar dentro del 10% superior de los egresados de su generación; y que hayan acreditado la totalidad de las asignaturas y cumplido con su servicio social. Estos alumnos deberán obtener el título de licenciatura durante el primer semestre de estudios, o se les dará de baja del Programa.
- b) Para la Maestría en Medicina Veterinaria y Zootecnia, haber obtenido el título de Médico Veterinario Zootecnista, Médico Veterinario o su equivalente. Podrán ser

aceptados pasantes de la carrera de Médico Veterinario Zootecnista de la UNAM, que hubiesen tenido un promedio escolar igual o mayor a nueve o estar dentro del 10% superior de los egresados de su generación; y que hayan acreditado la totalidad de las asignaturas y cumplido con su servicio social. Estos alumnos deberán obtener el título de licenciatura durante el primer semestre de estudios, o se les dará de baja del Programa.

- c) Haber obtenido un promedio mínimo de 8 sobre 10 en la licenciatura. El Comité Académico analizará y en su caso permitirá que alumnos con promedio menor presenten un examen general de conocimientos, el cual deberán aprobar con calificación de por lo menos ocho sobre 10 para poder ser admitidos al programa.
- d) Aprobar el examen de comprensión de lectura técnica del idioma inglés. La certificación podrá ser expedida por el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras (CELE) de la UNAM u otro Centro de Idiomas de la UNAM reconocido por el CELE.
- e) Los aspirantes con lengua materna distinta del español, deberán demostrar conocimiento suficiente de éste para realizar las diversas actividades académicas. La certificación deberá ser expedida por el Centro de Estudios para Extranjeros (CEPE) de la UNAM.
- f) Someter copia de su *curriculum vitae*, destacando los aspectos más pertinentes a la solicitud, como son los antecedentes académicos y de experiencia profesional. Se adjuntarán fotocopias de la documentación comprobatoria relevante. Toda la documentación deberá entregarse en español o alternativamente en inglés.
- g) Entregar un resumen de 300 a 400 palabras del anteproyecto de tesis, que incluya marco de referencia y objetivo general así como el visto bueno de quien será su tutor principal.
- h) Presentar un examen diagnóstico de conocimientos básicos y metodológicos de acuerdo al área, para orientar al tutor principal y al Comité Tutoral en la definición del plan de actividades académicas que desarrollará el aspirante una vez aceptado. Este requisito podrá cubrirse durante el primer semestre por los candidatos que radiquen fuera del país.
- i) Entregar carta de su tutor principal aceptando al alumno en donde se especifique el lugar en que se realizará y la forma en que se financiará el proyecto de tesis, si aplica esta modalidad de graduación.
- j) Señalar por escrito a tres académicos o profesionistas del área de competencia que puedan aportar referencias del aspirante, indicando información actualizada suficiente para su localización.

- k) Con el aval de su Tutor Principal, el estudiante deberá presentar una carta en la que se compromete a cumplir su plan de actividades académicas con dedicación de tiempo completo. Si el aspirante está participando en la dirección de algún trabajo de tesis, al término de su compromiso, no podrá involucrarse nuevamente en esa actividad hasta después del término de sus estudios.
- l) En aquellos proyectos en los que se haga experimentación con animales, se requerirá la aprobación del Subcomité Interno para el Cuidado y Uso de los Animales para Experimentación.
- m) En la MMVZ los aspirantes deberán satisfacer los requisitos adicionales establecidos por las comisiones específicas de Área. Con la información señalada, el SIPEP formulará su dictamen al Comité Académico.

Artículo 22. Para los aspirantes al doctorado; además de haber cumplido con lo establecido en el artículo 7 del RGEP, satisfacer los siguientes requisitos:

- a) Conforme a sus antecedentes académicos, podrán ser aceptados como alumnos:

a.1. Personas que tengan el grado de maestro en un área afín a la del Programa, otorgado por una institución avalada por el Comité Académico.

a.2 Académicos sin posgrado, que a juicio del Comité Académico demuestren ser investigadores en activo, con una experiencia docente mínima de cinco años en algún programa de maestría o doctorado de prestigio; que hayan participado en la dirección de cuatro o más tesis de maestría o doctorado y que hayan publicado al menos diez trabajos científicos en revistas periódicas con arbitraje, reconocidas por el CONACYT o por el ISI.

a.3. Estudiantes que estén en un programa de maestría, de área afín, sin haber concluido los créditos. A estos estudiantes se les dará un ingreso condicionado a los estudios de doctorado, hasta que aprueben satisfactoriamente, a juicio de su comité tutorial, las actividades académicas asignadas en los planes de estudios de maestría, a excepción del programa de tesis.

a.4. Aspirantes que tengan el título de licenciatura en un área afín. En este caso se otorgará aceptación condicionada al plan de doctorado hasta que cumplan, sin valor en créditos, con la totalidad de los créditos establecidos para la Maestría en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal de este programa, a excepción de la tesis de grado. Al término de ello, el Comité Tutorial evaluará integralmente el desempeño del alumno y propondrá en su caso, al Comité Académico su ratificación como alumno de doctorado. Quien continúe en el doctorado no podrá revalidar los créditos para obtener la maestría. Si se rechaza al alumno para el doctorado, el Comité Académico decidirá si se le revalidan créditos y se le permite optar por la maestría.

a.5 Pasantes de la UNAM, en un área a fin, que hubiesen tenido un promedio escolar igual o mayor a nueve o estar dentro del 10% superior de los egresados de su generación; y que hayan acreditado la totalidad de las asignaturas y cumplido con su servicio social. Estos alumnos deberán obtener el título de licenciatura durante el primer semestre de estudios, o se les dará de baja del Programa.

- b) Aprobar un examen equivalente al *Test of English as a Foreign Language* (TOEFL) con una calificación de 450 puntos o superior. La certificación podrá ser expedida por el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras (CELE) de la UNAM u otro Centro de Idiomas de la UNAM reconocido por el CELE
- c) Para el caso de aspirantes con lengua materna distinta del español, demostrar un conocimiento suficiente de este último para realizar las diversas actividades académicas, incluyendo la redacción de la tesis de grado. La metodología de evaluación será aprobada por el CEPE de la UNAM. Toda la documentación deberá ser entregada en español o alternativamente en inglés.
- d) Someter su *curriculum vitae*, destacando los aspectos más pertinentes a la solicitud, como son los antecedentes académicos y de experiencia profesional.
- e) Presentar por escrito el protocolo de la investigación doctoral, con el visto bueno del tutor principal. En él, se destacará la importancia del tema, los conocimientos actuales, las áreas que requieren investigación original y en cual de ellas centrará el objetivo de la tesis. Se incluirán las hipótesis a probar, la metodología que se pretende emplear y la forma en que se analizarán los resultados. Dicho proyecto deberá ser presentado ante la Subcomisión de Ingreso, Permanencia y Egreso (SIPEP), quienes emitirán su recomendación al Comité Académico.
- f) Presentar carta compromiso del tutor principal para dirigir al estudiante, que a su vez explique cómo se financiará el proyecto de investigación de tesis doctoral.
- g) Presentar y defender satisfactoriamente el protocolo de investigación doctoral ante la SIPEP.
- h) Presentar un examen diagnóstico de conocimientos básicos, metodológicos y de aptitudes establecido por el Comité Académico. Este requisito orientará al Comité Tutorial para definir con mayor precisión el plan de actividades académicas en concordancia con el proyecto científico del aspirante. El examen podrá presentarse durante el primer semestre por los estudiantes que radiquen fuera del país.
- i) Señalar por escrito a tres académicos o profesionistas del área de competencia que puedan aportar referencias del aspirante, indicando información actualizada suficiente para su localización.

- j) Con el aval de su Tutor Principal, el estudiante deberá presentar una carta en la que se compromete a cumplir su plan de actividades académicas con dedicación de tiempo completo.
- k) Si el aspirante está involucrado en la dirección de algún trabajo de tesis, al término de su compromiso, no podrá involucrarse nuevamente en esa actividad hasta después del término de sus estudios
- l) En aquellos proyectos en los que se haga experimentación con animales, se requerirá la aprobación del Subcomité Interno para el Cuidado y Uso de los Animales para Experimentación.

CAPÍTULO IX

De la Subcomisión de Ingreso, Permanencia y Egreso del Posgrado (SIPEP).

Artículo 23. El Comité Académico integrará un Subcomité de Ingreso, Permanencia y Egreso que le auxiliará para evaluar a los solicitantes a ingresar a las maestrías y doctorado, y a dar seguimiento al desempeño académico de los alumnos. Este podrá proponer al Comité Académico mecanismos y criterios para la evaluación de los estudiantes y las medidas que favorezcan la graduación.

Artículo 24. El SIPEP, se formará por seis tutores del área de salud y seis tutores del área de producción, integrando en cada área a tutores adscritos a las diferentes entidades académicas participantes; dos de sus integrantes deberán ser tutores de la maestría en medicina veterinaria y zootecnia. El Coordinador del Programa presidirá el SIPEP. Anualmente, cuatro miembros del SIPEP serán sustituidos por nuevos integrantes.

Artículo 25. Adicionalmente y para efectos del proceso de admisión, el Comité Académico podrá apoyarse en comisiones de admisión específicos para alumnos de las maestrías y del doctorado, los cuales serán propuestos por el Coordinador con un mínimo de tres tutores.

Artículo 26. De acuerdo al análisis documental, resultados de las evaluaciones y de considerarlo necesario de los resultados de una entrevista personal, el SIPEP establecerá un dictamen debidamente justificado, que se rendirá al Comité Académico, y éste, de acuerdo con el RGEP, aprobará, condicionará, diferirá o negará el ingreso de los diferentes aspirantes.

CAPÍTULO X

De los Requisitos de Permanencia de los Alumnos

Artículo 27. Además de los que se indican en el artículo 17 del RGEP, los alumnos de maestría deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a) Cumplir con el plan académico semestral señalado por el tutor principal y Comité Tutorial;

- b) Establecer en acuerdo con su tutor principal y Comité Tutorial, durante los 3 primeros meses de iniciado el programa, el plan de actividades académicas que desarrollará el alumno durante el mismo. Este plan incluirá un mínimo de 40 créditos de actividades académicas formales de posgrado (de reforzamiento de conocimientos básicos, de formación metodológica y de profundización disciplinaria) para los alumnos de la MC y de la MMVZ en modalidad de tesis (campos de profundización profesional y seminarios de investigación) y de 80 créditos en asignaturas para los alumnos de la MMVZ en modalidad de solo actividades académicas y seminarios de integración
- c) Realizar las reuniones semestrales con su tutor principal y Comité Tutorial y aprobar las evaluaciones correspondientes. Las actas de evaluación semestral deberán ser firmadas por los tres miembros del Comité Tutorial y la calificación será asentada en forma numérica en una escala de cero a diez. Al final del segundo semestre el alumno presentará una evaluación que consistirá en un examen de los conocimientos teóricos que a juicio del Comité Tutorial debe dominar el alumno. Si la evaluación es desfavorable, el Comité Académico podrá autorizar, a solicitud del alumno, con el visto bueno de su tutor, un segundo examen el cual deberá ocurrir en el semestre académico inmediato posterior. Este examen no aplica a los alumnos de la Maestría en Medicina Veterinaria y Zootecnia en la modalidad de actividades académicas.
- d) No obtener calificaciones de no acreditada o no presentada (NP) en una misma actividad académica por dos ocasiones o en general en tres actividades académicas diferentes. El alumno tendrá derecho a solicitar su baja voluntaria de una actividad académica durante las primeras tres semanas del semestre, sin que ésta aparezca en su historial académico, por lo que, conjuntamente con su comité tutorial, informará al comité académico sobre las modificaciones a realizar al diseño curricular del alumno.
- e) Presentar al Comité Tutorial su protocolo de investigación con la aprobación del tutor principal, como requisito para la inscripción al segundo semestre.
- f) Enviar al Comité Académico la aprobación de su protocolo de tesis, por su Comité Tutorial, como requisito para la inscripción al tercer semestre.
- g) Aprobar el examen de comprensión auditiva del idioma inglés, antes de la inscripción al tercer semestre. La constancia correspondiente podrá ser expedida por el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras (CELE) de la UNAM o u otro Centro de Idiomas de la UNAM reconocido por el CELE.
- h) Los alumnos de las maestrías en Ciencias y en MVZ –en la modalidad de tesis– deberán acreditar el Trabajo de Investigación I, II y III mediante la presentación del protocolo de investigación de tesis aprobado por el Comité Tutorial (valor de 5 créditos), de los avances del trabajo de investigación (valor 25 créditos) y de los

resultados y su interpretación con el visto bueno del Comité Tutorial (valor 10 créditos), respectivamente.

- i) Los alumnos de la Maestría en Medicina Veterinaria y Zootecnia que opten por la modalidad de graduación por actividades académicas no requieren satisfacer lo especificado en los incisos e), f) y h)
- j) El comité académico determinará bajo qué condiciones puede un alumno continuar en la maestría cuando reciba una evaluación semestral desfavorable de su tutor principal o de su comité tutorial.
- k) Si el alumno obtiene una segunda evaluación semestral desfavorable será dado de baja del programa. En este caso, el alumno podrá solicitar al comité académico la revisión de su situación académica. La resolución del comité será definitiva.
- l) Cuando un alumno interrumpa los estudios de posgrado, el comité académico determinará en qué términos se podrá reincorporar al programa. El tiempo total de inscripción efectiva no podrá exceder de dos semestres adicionales a los señalados en el plan de estudios. Para que el alumno pueda hacer uso de los dos semestres adicionales deberá contar con la recomendación de su Comité Tutorial.
- m) Concluidos los plazos para permanecer inscrito un alumno, -ver inciso inciso l-, y sólo con el fin de presentar el examen de grado, el comité académico podrá autorizar por una sola ocasión la reinscripción de un alumno, previa opinión favorable del tutor principal y del comité tutorial respectivo.

Artículo 28. Además de los que se indican en el artículo 22 del RGEP, los alumnos de doctorado deberán satisfacer los siguientes requisitos:

- a) Cumplir con el plan de actividades que le señale su tutor principal, y estén avaladas por el Comité Tutorial;
- b) Aprobar satisfactoriamente las evaluaciones semestrales ante su Comité Tutorial;
- c) El comité académico determinará bajo qué condiciones puede un alumno continuar en el doctorado cuando reciba una evaluación semestral desfavorable de su comité tutorial.
- d) Si el alumno obtiene una segunda evaluación semestral desfavorable será dado de baja del programa. En este caso, el alumno podrá solicitar al comité académico la revisión de su situación académica. La resolución del comité será definitiva.

- e) Presentar durante el primer semestre, el protocolo definitivo de tesis doctoral aprobado por su Comité Tutorial;
- f) Solicitar con previo acuerdo del Comité Tutorial, el examen para la candidatura al grado de doctor, antes de la inscripción al cuarto semestre, y deberá aprobarlo antes de la inscripción al sexto semestre.
- g) Cuando un alumno interrumpa los estudios de posgrado, el comité académico determinará en qué términos se podrá reincorporar al programa. El tiempo total de inscripción efectiva no podrá exceder de cuatro semestres adicionales a los señalados en el plan de estudios. Para que el alumno pueda hacer uso de los cuatro semestres adicionales deberá contar con la recomendación de su Comité Tutorial.
- h) Concluidos los plazos para permanecer inscrito un alumno, -ver inciso g-, y sólo con el fin de presentar el examen de grado, el comité académico podrá autorizar por una sola ocasión la reinscripción de un alumno, previa opinión favorable del tutor principal y del comité tutorial respectivo.

CAPÍTULO XI

Del Examen de Candidatura al Grado de Doctor

Artículo 29. Conforme a lo establecido en el artículo 23 del RGEP, los aspirantes al grado de doctor serán evaluados para otorgarles la calidad de candidato, cuando hayan alcanzado una sólida formación académica y sean competentes para proponer y desarrollar trabajo original de investigación científica.

Artículo 30. El examen será diseñado y conducido por un jurado especial de cinco miembros, nombrado por el Comité Académico, a propuesta del tutor principal. En él participarán un miembro del Comité Tutorial distinto del Tutor Principal y cuatro tutores de doctorado del programa, o de otros programas de prestigio con expertos en áreas pertinentes para la formación del alumno y para su proyecto de tesis; al menos dos de ellos estarán adscritos a una entidad distinta a la del tutor principal. El Comité Académico nombrará a uno de los miembros como coordinador del jurado. Para que el examen se realice, se requiere la presencia de por lo menos cuatro miembros.

Artículo 31. El jurado que realizará el examen de candidatura, contará con los antecedentes académicos del alumno, el protocolo de su tesis, el informe actualizado del avance de la tesis y copias de las actas de evaluación semestral.

Artículo 32. El jurado llevará a cabo el examen en una sesión cerrada, donde se examinará al estudiante sobre su dominio de los conocimientos básicos pertinentes al proyecto de investigación y el área del conocimiento en que será especialista. Si el jurado lo considera pertinente, podrá solicitar al alumno el desarrollo de una prueba escrita la cuál se llevará a cabo en un plazo no mayor a una semana. En cualquier caso, la resolución deberá ser tomada con la presencia de los integrantes del jurado.

Artículo 33. El jurado emitirá su veredicto razonado, el cual podrá ser reprobado, aprobado por mayoría o aprobado por unanimidad y en su caso hará recomendaciones específicas al Comité Tutorial y al Comité Académico. En caso de que el veredicto sea no aprobado se dará un plazo mínimo de seis meses y máximo de un año, a solicitud del alumno con visto bueno del comité tutorial, para una nueva y definitiva evaluación, En caso de una segunda evaluación negativa el alumno será dado de baja del programa doctoral.

Artículo 34. En el caso de alumnos dados de baja en el programa doctoral por no aprobar el examen de candidatura, el Comité Académico podrá autorizar su integración durante el siguiente semestre al programa de maestría, revalidando las actividades académicas que juzgue pertinentes. En este proceso se respetarán los lineamientos previstos para permanencia y egreso de la maestría.

CAPÍTULO XII

De las Actividades Académicas Complementarias del Doctorado

Artículo 35. Las actividades complementarias a las que se refiere el plan de estudio consisten en actividades académicas formales que tienen como objetivo la revisión y discusión crítica del conocimiento en un tema específico.

Artículo 36. Las actividades académicas complementarias serán evaluadas por el Comité Tutorial con base en la documentación que avale la participación y desempeño del estudiante en la actividad correspondiente.

Artículo 37. Las actividades académicas complementarias podrán incluir las siguientes modalidades:

- a) Participar en la coordinación de un curso de temas selectos contando con la supervisión del tutor principal;
- b) Escribir un artículo de revisión crítica sobre un tema específico;
- c) Participar en actividades académicas teóricas o teórico-prácticas, de los planes de maestría, avaladas por el Comité Académico;
- d) Elaborar material de divulgación y enseñanza (libros de texto, programas de computación, etc.), tendientes a facilitar la divulgación o la enseñanza de temas de la medicina veterinaria y de la zootecnia;
- e) Presentar un trabajo de investigación en un congreso científico de reconocido prestigio;
- f) Aprobar algún curso sugerido por el Comité Tutorial.

CAPÍTULO XIII

Del requisito de Tesis

Artículo 38. Con base en lo establecido en los artículos 18 y 19 del RGEP, los alumnos de la Maestría en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal deberán presentar una tesis derivada de su trabajo de investigación. La tesis se puede presentar bajo dos opciones:

- a) Presentar el escrito final del trabajo de investigación, cuyo proyecto fue previamente aprobado conforme a lo definido en estas normas operativas. La presentación se apegará a los lineamientos establecidos por el Comité Académico (Anexo 6).
- b) Uno o más artículos publicados o aceptados para publicación, en revistas incluidas en el índice del CONACYT, o del ISI. Este o estos artículos deberá ser resultado de la investigación cuyo proyecto fue previamente aprobado como lo estipulan las Normas Operativas. Además del o los artículos, el documento de tesis de maestría contendrá un capítulo introductorio que sustente la propuesta y cuando se trate de dos o más artículos, otro capítulo que consistirá en una discusión general. Podrán agregarse los anexos que se juzguen pertinentes. El alumno deberá ser el primer autor en el o los artículos presentados y deberá de haber realizado la investigación dentro del tiempo en que esté inscrito como alumno del Programa.

Artículo 39. Con base en lo establecido en los artículos 18 y 19 del RGEP, los alumnos de la Maestría en Medicina Veterinaria y Zootecnia, que hubieran optado por la modalidad de graduación por tesis deberán presentarla con las siguientes características. Se deberá incluir inicialmente una Introducción al tema en estudio, con los antecedentes necesarios y definir claramente el trabajo de interés profesional en estudio. A continuación se describirá la metodología empleada, con los resultados obtenidos, así como la discusión de estos y las recomendaciones o conclusiones obtenidas. Finalmente, se presentará la literatura consultada de acuerdo a la revista Veterinaria-México.

Artículo 40. Con base en lo establecido en los artículos 21 y 24 del RGEP, los alumnos de Doctorado deberán presentar una tesis que refleje el trabajo original de investigación que diseñó, organizó y ejecutó el estudiante con el visto bueno de su Comité Tutorial. La tesis se puede presentar con dos opciones:

- a) Presentación por escrito del trabajo de investigación, mismo que se apegará a los lineamientos descritos para el caso de la Maestría en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal.
- b) Alternativamente, podrá presentar, a manera de tesis, dos o más artículos aceptados por el Comité Tutorial ya publicados o aceptados para publicación en revistas incluidas en el índice del CONACYT o del ISI, en los que aparezca como primer autor, acompañados por una introducción, revisión de literatura y discusión generales; enfatizando la aportación científica o innovación al campo del conocimiento motivo de la tesis doctoral. El alumno deberá ser el primer

autor en los artículos presentados y la investigación deberá de haber sido realizada dentro del tiempo en que esta inscrito como alumno del Programa. Estos artículos deberán ser resultado de la investigación cuyo proyecto fue previamente aprobado como lo estipulan las Normas Operativas.

CAPÍTULO XIV

De los Requisitos para el Egreso

Artículo 41. Para los alumnos de maestría, haber cubierto 100% de los créditos establecidos en su plan de actividades académicas. Además, cumplir con los requisitos previstos en estas Normas Operativas, incluyendo en su caso la elaboración de la tesis y la aprobación de la misma por su Comité Tutorial. En el caso de los proyectos en los que se genere una patente como resultado del proyecto, la tesis generada del proyecto de investigación quedará en custodia de quien designe el Comité Académico.

- a) En el caso de los alumnos de la MC o MMVZ modalidad de tesis:
 - a1. Obtener la aprobación de esta por al menos 4 de los sinodales designados por el Comité Académico para integrar el jurado para examen de grado.
 - a2. El jurado tendrá 20 días hábiles para hacer la revisión de la tesis y, en su caso, indicar las correcciones correspondientes o su aprobación para que se imprima y se autorice la presentación del examen de grado correspondiente.
- b) En el caso de los alumnos de la Maestría en Medicina Veterinaria y Zootecnia, modalidad de actividades académicas, haber cubierto 100% de los créditos establecidos en su plan de actividades académicas.

Artículo 42. Para los alumnos de doctorado:

- a) Haber obtenido la candidatura al mismo.
- b) Obtener la aprobación de la tesis doctoral por un mínimo de seis miembros del jurado de siete que nombre el Comité Académico. Cabe mencionar, que los jurados de los exámenes doctorales se integrarán con cinco sinodales titulares y dos suplentes, nombrados por el comité académico; y al menos dos de los titulares deberán estar adscritos a una entidad académica diferente. Todos los sinodales deberán contar con el grado de doctor.
- c) El jurado tendrá 20 días hábiles para hacer la revisión de la tesis y, en su caso, indicar las correcciones correspondientes o su aprobación para que se imprima y se autorice la presentación del examen de grado correspondiente.
- d) Haber publicado o tener aceptado para su publicación un artículo científico producto de su trabajo de investigación doctoral, en una revista reconocida por el CONACyT o por el ISI, en el que aparezca como primer autor. No se aceptarán estudios recapitulativos o de revisión bibliográfica. En el caso de los proyectos de

doctorado en los que se genere una patente como resultado del proyecto, el Comité Académico podrá dispensar al alumno del requisito de publicación del artículo, debiendo presentar los comprobantes de que la patente se encuentra en trámite. La tesis generada del proyecto de investigación quedará en custodia de quien designe el Comité Académico.

Capítulo XV De los Requisitos para Obtener el Grado

Artículo 43. Para la obtención del grado de Maestro, con base en lo establecido en los artículos 18 y 19 del RGEF, el alumno deberá cumplir, además de los requisitos de egreso, con lo siguiente:

- a) En el caso de los alumnos de Maestría en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal y Maestría en Medicina Veterinaria y Zootecnia en modalidad de tesis, aprobar el examen de grado y la defensa de su tesis con la asistencia de cuando menos tres miembros de su jurado.
- b) En el caso de los alumnos de la Maestría en Medicina Veterinaria y Zootecnia, modalidad de actividades académicas, aprobar el examen de grado con la asistencia de cuando menos cinco miembros del jurado. Este examen deberá incluir una parte teórica y otra práctica.

Artículo 44. Para la obtención del grado de Doctor, con base en lo establecido en el artículo 24 del RGEF, el alumno deberá cumplir, además de los requisitos de egreso, aprobar el examen y defensa de la tesis doctoral ante un mínimo de cinco sinodales de los siete que formarán su jurado.

CAPÍTULO XVI De la Constancia de Orientación

Artículo 45. Una vez cumplidos los requisitos académicos para la obtención del grado, el alumno con el aval de su tutor principal podrá solicitar al Comité Académico una constancia donde se especifique el campo de profundización disciplinaria, en el caso de la maestría y doctorado en ciencias, o campo de profundización profesional, en el caso de la maestría en MMVZ, en la que realizó sus estudios.

CAPÍTULO XVI De los Requisitos para la Incorporación de Nuevas Entidades Académicas.

Artículo 46. Las solicitudes de algún Consejo Técnico para integrar a su entidad académica a este programa de Posgrado, se harán llegar al Comité Académico con el fin de que éste emita su opinión. De recomendarse la aprobación, el caso se turnará a los Consejos Técnicos de las entidades académicas participantes con el fin de solicitar al Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas y de la Salud (CAABYS) la aprobación definitiva.

Artículo 47. La entidad académica que solicite su participación formal deberá contar con al menos ocho tutores que se acrediten para participar en el doctorado conforme a los requisitos establecidos en el apartado VI de estas Normas Operativas y el artículo 2 del RGEF.

CAPÍTULO XVII

Del Subcomité Interno para el Cuidado y Uso de los Animales para Experimentación.

Artículo 48. En aquellos proyectos en los que se haga experimentación con animales, se requerirá la aprobación del Subcomité Interno para el Cuidado y Uso de los Animales para Experimentación (SICUAE).

Artículo 49. El SICUAE estará integrado por un representante propietario y un suplente, de los tutores de cada una de las entidades académicas participantes en el programa, que cuenten con reconocida experiencia y conocimientos que los distingan como expertos en aspectos relacionados con bienestar animal.

Artículo 50. El dictamen presentado por el SICUAE no podrá, de ninguna manera, referirse a los aspectos relativos al diseño experimental, ni a las variables a evaluar.

CAPÍTULO XVII

Artículos Transitorios

PRIMERO. Los alumnos del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal, aprobado el 8 de diciembre de 1997, concluirán sus estudios de conformidad con los plazos, disposiciones y plan de estudios vigente en la fecha en la que se inscribieron. En el caso de los alumnos del plan anterior que soliciten su cambio al plan actual, el Comité Académico determinará las equivalencias correspondientes de las actividades académicas en cuanto a contenidos y créditos. El Comité Académico en funciones, vigilará el cumplimiento de la Normatividad correspondiente.