
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE YUCATÁN

**Posgrado Institucional en
Ciencias Agropecuarias y
Manejo de Recursos Naturales Tropicales**

GUÍA DEL PLAN DE ESTUDIOS

Directorio

M. Phil. Alfredo F. J. Dájer Abimerhi
Rector

Dr. José de Jesús Williams
Director FMVZ

Dr. Jorge S. Santos Flores
Secretario Académico de la FMVZ

M. Sc. José Enrique Abreú Sierra
Secretario Administrativo de la FMVZ

Dr. Hugo Delfín González
Jefe de la Unidad de Posgrado e Investigación

Indice

Datos generales.....	1
Objetivos generales.....	2
Perfiles de ingreso.....	3
Perfiles de egreso.....	6
Estructura del plan de estudios.....	7
Investigación.....	18
Requisitos académicos de ingreso, permanencia, egreso y graduación (Maestría y Doctorado directo).....	20
Requisitos académicos de ingreso, permanencia, egreso y titulación (Doctorado con antecedentes de maestría).....	24
Anexos.....	29

DATOS GENERALES

Grados que se otorgan:

En el nivel Maestría

- Maestro(a) en Ciencias en Manejo de Recursos Naturales Tropicales.
- Maestro(a) en Ciencias Agropecuarias.

En el nivel Doctorado

- Doctor(a) en Ciencias en Manejo de Recursos Naturales Tropicales.
- Doctor(a) en Ciencias Agropecuarias.

El Posgrado Institucional en Ciencias Agropecuarias y Manejo de Recursos Naturales Tropicales inició en 2008, a partir de la modificación de los planes de estudio de posgrado por investigación (de maestría y doctorado) de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia y la incorporación de líneas de investigación atendidas por los Cuerpos Académicos de las Facultades de Ingeniería Química y Medicina Veterinaria y Zootecnia.

El objeto de estudio de este programa son los seres vivos y todos los aspectos que involucran su conocimiento, manejo, conservación y aprovechamiento en las áreas tropicales. Uno de los propósitos de este programa es incrementar y mejorar el potencial de la Universidad Autónoma de Yucatán para la formación de recursos humanos de alto nivel en las áreas de interés.

La Universidad Autónoma de Yucatán ha ampliado la oferta educativa del posgrado al mismo tiempo que lo adecua al modelo educativo y académico institucional. Tanto en los planes nacional y estatal de desarrollo, como en el programa de desarrollo institucional y en los distintos instrumentos de planeación, se reconoce la necesidad de la formación de recursos humanos que atiendan el aprovechamiento integral de los recursos naturales vinculándolo al desarrollo agropecuario y alimentario sustentable. Este plan de estudios amplía y diversifica los perfiles de egreso de manera que puedan contribuir a los retos de aprovechamiento, conservación y manejo sustentable de los recursos naturales y al desarrollo agropecuario en México.

La diversificación de la oferta educativa permite atender el incremento de la demanda apoyado en el incremento de la masa crítica del profesorado adscrito a la Universidad, así como en la ampliación y consolidación de los Cuerpos Académicos y sus líneas de investigación.

El programa de posgrado que aquí se describe es un programa multinivel (maestría, doctorado y doctorado directo) con dos orientaciones en cada nivel: Ciencias Agropecuarias y Manejo de Recursos Naturales Tropicales.

OBJETIVOS GENERALES

Objetivos de la Maestría en Ciencias:

Orientación en ciencias Agropecuarias. Formar maestros en ciencias de alto nivel académico que participen en el análisis y planteamiento de soluciones de la problemática agropecuaria, mediante la generación y aplicación de conocimiento científico producto de la investigación y sean capaces de difundir el conocimiento científico y tecnológico en el área agropecuaria para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población de las regiones tropicales.

Orientación en Manejo de Recursos Naturales Tropicales. Formar maestros en ciencias de alto nivel académico que participen en el análisis y planteamiento de soluciones de la problemática del manejo de recursos naturales tropicales, mediante la generación y aplicación de conocimiento científico producto de la investigación y sean capaces de difundir el conocimiento científico y tecnológico en el área biológica para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población de las regiones tropicales.

Objetivos del Doctorado en Ciencias:

Orientación en ciencias Agropecuarias. Formar doctores en ciencias de alto nivel académico capaces de proponer soluciones a la problemática agropecuaria, mediante la generación y aplicación de conocimiento científico original e independiente, así como que sean capaces de dirigir grupos de investigación y de colaborar en la formación de recursos humanos, de difundir el conocimiento científico y tecnológico en el área agropecuaria, para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población de las regiones tropicales.

Orientación en Manejo de Recursos Naturales Tropicales. Formar doctores en ciencias de alto nivel académico capaces de proponer soluciones a la problemática del manejo de recursos naturales tropicales, mediante la generación y aplicación de conocimiento científico original e independiente, así como que sean capaces de dirigir grupos de investigación y de colaborar en la formación de recursos humanos, de difundir el conocimiento científico y tecnológico en el área biológica, para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población de las regiones tropicales.

PERFILES DE INGRESO

Perfil de ingreso a la Maestría (con antecedente de Licenciatura).

El estudiante debe contar con los conocimientos básicos, habilidades y actitudes que a continuación se enumeran:

- 1) Conocimientos básicos de:
 - a) Biología básica y aplicada (*i.e.* agropecuaria y biotecnológica).
 - b) Metodologías de investigación.
 - c) Estadística básica.
 - d) Gramática castellana.
 - e) Computación: procesador de palabras, hoja de cálculo y software de presentaciones.

- 2) Habilidades básicas para:
 - a) Redactar correctamente en español: ensayos y resúmenes.
 - b) Interpretar resultados de pruebas estadísticas básicas.
 - c) Comprender textos escritos en inglés.
 - d) Utilizar el procesador de palabras, hoja de cálculo y software de presentaciones.

Es deseable que cuente con las siguientes actitudes: iniciativa, responsabilidad, independencia, disposición para el trabajo de campo y laboratorio y para el trabajo en equipo multi e interdisciplinario. Adicionalmente que cuente con los valores de honestidad, respeto y solidaridad.

Perfil de ingreso al Doctorado directo (con antecedente de Licenciatura).

El estudiante debe contar con los conocimientos básicos, habilidades y actitudes que a continuación se enumeran:

- 1) Conocimientos básicos de:
 - a) Biología básica y aplicada (*i.e.* agropecuaria y biotecnológica).
 - b) Metodologías de investigación.
 - c) Estadística básica.
 - d) Gramática castellana.
 - e) Computación: procesador de palabras, hoja de cálculo y software de presentaciones.
 - f) Experiencia en investigación.

- 2) Habilidades básicas para:
 - a) Redactar correctamente en español: ensayos y resúmenes.
 - b) Interpretar resultados de pruebas estadísticas básicas.
 - c) Comprender textos escritos en inglés.
 - d) Utilizar el procesador de palabras, hoja de cálculo y software de presentaciones.

Es deseable que cuente con las siguientes actitudes: iniciativa, responsabilidad, independencia, disposición para el trabajo de campo y laboratorio y para el trabajo en equipo multi e interdisciplinario. Adicionalmente que cuente con los valores de honestidad, respeto y solidaridad.

Perfil de ingreso al Doctorado (con antecedente de maestría).

El estudiante debe contar con los conocimientos básicos, habilidades y actitudes que a continuación se enumeran:

1. Conocimientos básicos de:
 - a) Biología básica y aplicada (*i.e.* agropecuaria y biotecnológica).
 - b) Metodologías de investigación.
 - c) Estadística básica y pruebas afines a su área de especialidad.
 - d) Gramática castellana.
 - e) Computación: procesador de palabras, hoja de cálculo, software de presentaciones y programas de análisis estadísticos.

2. Habilidades básicas para:
 - a) Redactar correctamente: ensayos, resúmenes, anteproyectos y artículos científicos.
 - b) Interpretar resultados de pruebas estadísticas básicas y afines a su área de especialidad.
 - c) Comprender textos escritos en inglés.
 - d) Utilizar procesador de palabras, hoja de cálculo, software de presentaciones y programas de análisis estadísticos.

Es deseable que cuente con las siguientes actitudes: iniciativa, responsabilidad, independencia, disposición para el trabajo de campo y laboratorio y para el trabajo en equipo multi e interdisciplinario. Adicionalmente que cuente con los valores de honestidad, respeto y solidaridad.

PERFILES DE EGRESO

Perfil de egreso de la Maestría en Ciencias

Competencia 1: Diseñar y desarrollar proyectos de investigación relacionados con el manejo de recursos naturales tropicales o con las ciencias agropecuarias.

Competencia 2: Difundir a la comunidad científica y al público en general, los conocimientos, experiencias adquiridas en el proceso de investigación en los diferentes foros y medios de comunicación a su alcance utilizando el formato de divulgación adecuado a la audiencia objetivo.

Es deseable que los egresados cuenten con las *actitudes* de: capacidad crítica y autocrítica; responsabilidad; tolerancia a ideas y culturas diferentes; disposición al trabajo de equipo; sensibilidad a los problemas sociales; deseo constante de superación y con los *valores* de humildad; honestidad; solidaridad; respeto; así como conducirse en su ámbito profesional en forma ética.

Perfil de egreso del Doctorado en Ciencias

Competencia 1: Diseñar proyectos originales de investigación básica y aplicada que sean viables y empleen diversas metodologías de investigación para contribuir a resolver problemas vigentes, pertinentes y relevantes dentro del manejo de recursos naturales tropicales o ciencias agropecuarias.

Competencia 2: Gestionar los recursos necesarios para administrar exitosamente los proyectos de investigación considerando la normatividad aplicable en los escenarios de práctica profesional.

Competencia 3: Difundir a la comunidad científica y al público en general, los conocimientos, experiencias y su aplicación, generados en el proceso de investigación en los diferentes foros y medios de comunicación a su alcance utilizando el formato de divulgación adecuado a la audiencia objetivo.

Competencia 4. Dirigir grupos de investigación que generen conocimiento original en el área del manejo de recursos naturales tropicales o ciencias agropecuarias.

Es deseable que los egresados cuenten con las *actitudes* de: capacidad crítica y autocrítica; responsabilidad; tolerancia a ideas y culturas diferentes; disposición al trabajo de equipo; sensibilidad a los problemas sociales; deseo constante de superación y con los *valores* de humildad; honestidad; solidaridad; respeto; así como conducirse en su ámbito profesional en forma ética.

ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios forma recursos humanos en investigación científica en dos niveles cognitivos: Maestría en Ciencias y Doctorado en Ciencias. El plan considera dos modalidades: 1) Convencional y 2) Doctorado directo (Cuadro 1).

La modalidad Convencional tiene dos Niveles: Maestría en Ciencias y Doctorado en Ciencias. Los dos niveles requieren que el candidato cuente con el título o grado inmediato anterior al que aspira, es decir, licenciatura cuando opta por la maestría y maestría cuando opta por el doctorado.

El doctorado directo es para candidatos que cuenten con título de licenciatura, que se haya titulado por tesis y demuestren experiencia en investigación. Es importante señalar que el plan considera posibilidad de la Maestría como salida terminal del Doctorado convencional (con antecedente de maestría) y del Doctorado directo (con antecedente de licenciatura) (ver más adelante).

Cuadro 1. Niveles, orientaciones y grados que se otorgan.

Niveles	Orientaciones y grados que se otorgan	
	Agropecuarias	Manejo de Recursos
Maestría convencional	Maestría en Ciencias	Maestría en Ciencias
Doctorado directo	Doctor en Ciencias	Doctor en Ciencias
Doctorado convencional		

Ambos niveles (Maestría y Doctorado) cuentan con dos orientaciones:

- a) Manejo de Recursos Naturales Tropicales,
- b) Ciencias Agropecuarias.

Tanto la Maestría como el Doctorado están estructurados por créditos. Se reconocen créditos obligatorios y optativos; se incorporaron elementos de movilidad y flexibilidad al permitir cursar hasta el 30% de los créditos en otros programas de instituciones de educación superior de calidad reconocida en México o en el extranjero con los que se cuente con convenio. En el caso de alumnos que participen en los convenios de doble titulación en los que participa el programa, podrá cursar hasta el 49% de los créditos en la otra institución.

Estas características fomentan la autogestión y autonomía del estudiante para elegir su área de especialidad; permite ajustar el ritmo del proceso de formación a las diferencias

individuales; facilita diferentes rutas de acceso a la formación profesional y permite la movilidad inter e intrainstitucional. Este esquema es congruente con una idea fundamental del constructivismo: el alumno es el responsable último de su aprendizaje.

El programa favorece la reducción en el tiempo presencial y fomenta el trabajo independiente para el estudiante; además, se aumenta el trabajo práctico para promover el aprendizaje significativo y aquel basado en la solución de problemas.

Los cursos optativos son impartidos durante periodos semestrales regulares, así como, durante el verano (julio-agosto). Los cursos de verano tienen una duración en horas igual a los cursos semestrales regulares, sólo que se impartirán intensivamente durante un periodo de entre cuatro y seis semanas. El sistema de créditos adoptado consiste en considerar 15 horas de clase teórica = 2 créditos, 15 horas de trabajo práctico = 1 crédito. Se consideran semestres de 15 semanas de clase. A continuación se describen los dos tipos de asignaturas.

Asignaturas obligatorias

Son fundamentales y han sido definidas en función de los objetivos educativos y curriculares; se vinculan estrechamente con los perfiles de egreso establecidos. Se incluyen asignaturas *básicas* (Cuadro 2) y *seminarios de investigación* (Cuadros 3 a 8).

Cuadro 2. Características de las asignaturas básicas.

Semestre	Asignatura	Horas	Créditos	Horas teóricas	Horas prácticas
Primero	Estadística	60	7	45	15
Primero	Comunicación científica	60	7	45	15
Primero	Ciencia, investigación y sustentabilidad	60	7	45	15
Segundo	Diseño de investigaciones y métodos de análisis	60	7	45	15

Los seminarios de investigación

Los seminarios de investigación son asignaturas obligatorias de naturaleza predominantemente práctica donde el alumno diseña, planea y desarrolla su proyecto de tesis. No son asignaturas presenciales ni están ligadas a semestres. De manera general, se espera que durante el primer seminario de investigación el alumno desarrolle un borrador

de protocolo de investigación como avance; durante el seminario 2 concluya el protocolo de investigación y durante los seminarios siguientes efectúe el trabajo de investigación y durante el último seminario escriba la tesis y la defienda. Aunque este desarrollo puede variar, la condición es que durante el último seminario de investigación el estudiante debe haber concluido el trabajo de tesis y sometido a publicación uno o dos artículos, para maestría o doctorado, respectivamente.

Por su naturaleza, los seminarios de investigación son seriados, de tal forma que el estudiante que no apruebe algún seminario deberá inscribirse al mismo seminario durante el siguiente semestre. En caso de no aprobar dos veces el mismo seminario el alumno causará baja del programa.

Aspectos generales

- Los avances del proyecto de investigación son evaluados en los seminarios de investigación.
- En todos los casos, la calificación de los seminarios de investigación esta conformada por dos partes: 50% de la evaluación de los avances del proyecto de investigación y participación en los Foros de Posgrado e Investigación que se celebran semestralmente, y 50% de la defensa oral del trabajo realizado.
- Los avances de investigación, la participación de los alumnos en los Foros de Posgrado e Investigación y la defensa oral que hacen los alumnos son evaluados y calificados por un comité tutorial nombrado en función del perfil de cada estudiante. Este comité emite la calificación de los seminarios de investigación, así como las observaciones o recomendaciones en caso necesario. Cada comité está integrado por al menos tres profesores asociados al programa de posgrado.
- El número de horas totales, horas teóricas y horas prácticas y créditos varía dependiendo del seminario que se trate, del nivel y de la modalidad. En la Maestría los seminarios de investigación tienen las características descritas en el Cuadro 3 y se evalúan como se señala en el Cuadro 4.

Cuadro 3. Características de los seminarios de investigación de la Maestría.

Asignatura	Horas	Créditos	Horas teóricas	Horas prácticas
Seminario de investigación 1	75	6	15	60
Seminario de investigación 2	75	6	15	60
Seminario de investigación 3	315	28	105	210
Seminario de investigación 4	315	28	105	210

En el Doctorado convencional (con antecedente de maestría) los seminarios de investigación tienen las características descritas en el Cuadro 5 y se evalúan como se indica en el Cuadro 6.

Cuadro 4. Avance esperado en los seminarios de investigación en Maestría.

Seminario	Avance esperado
1	Al término de la asignatura el alumno deberá contar con un protocolo de investigación, no definitivo, pero lo suficientemente avanzado para asegurar que en el transcurso del siguiente seminario de investigación se tendrá el protocolo definitivo. Así, el protocolo deberá contener la introducción (definición del problema de investigación), el objetivo general, la hipótesis (cuando proceda), un primer borrador de marco teórico, la metodología, un cronograma preliminar que module la realización del trabajo y el presupuesto estimado. El cronograma debe tener claramente indicado el grado de avance esperado cada semestre. Participación en el foro de posgrado e investigación respectivo.
2	Al término de la asignatura el alumno deberá contar con un protocolo definitivo de investigación. Es deseable, que si el protocolo considera la realización de pruebas preliminares de campo y/o laboratorio, éstas ya hayan sido efectuadas, de manera que el protocolo ya no será modificado sustancialmente. Así, el protocolo deberá contener la introducción, el objetivo general y específicos, la hipótesis (cuando proceda), el marco teórico, la metodología, incluido el posible análisis de resultados, el cronograma que module la realización del trabajo y el presupuesto ajustado. El cronograma debe tener claramente indicado el grado de avance esperado cada semestre restante. Participación en el foro de posgrado e investigación respectivo.
3	Al término de la asignatura el alumno deberá haber cumplido al menos el 80% de las actividades programadas para el semestre. Participación en el foro de posgrado e investigación respectivo.
4	Al término de la asignatura el alumno deberá entregar el documento de tesis para revisión y evidencia (recibo del editor o equivalente) de haber sometido un artículo a publicación (al menos en revista del Padrón de excelencia del CONACYT). Participación en el foro de posgrado e investigación respectivo.

En el Doctorado directo (con antecedente de licenciatura) los seminarios de investigación tienen las características descritas en el Cuadro 7 y se evalúan como se señala en el Cuadro 8.

Cuadro 5. Características de los seminarios de investigación del Doctorado.

Asignatura	Horas	Créditos	Horas teóricas	Horas prácticas
Seminario de investigación 1	315	28	105	210
Seminario de investigación 2	315	28	105	210
Seminario de investigación 3	315	28	105	210
Seminario de investigación 4	315	28	105	210
Seminario de investigación 5	315	28	105	210
Seminario de investigación 6	315	28	105	210

Cuadro 6. Avance esperado en los seminarios de investigación en Doctorado.

Seminario	Avance esperado
1	Al término de la asignatura el alumno deberá contar con un protocolo de investigación, no definitivo, pero lo suficientemente avanzado para asegurar que en el transcurso del siguiente seminario de investigación se tendrá el protocolo definitivo. Así, el protocolo deberá contener la introducción (definición del problema de investigación), el objetivo general, la hipótesis (cuando proceda), un primer borrador de marco teórico, la metodología, un cronograma preliminar que module la realización del trabajo y el presupuesto estimado. El cronograma debe tener claramente indicado el grado de avance esperado cada semestre. Participación en el foro de posgrado e investigación respectivo.
2	Al término de la asignatura el alumno deberá contar con un protocolo definitivo de investigación. Es deseable, que si el protocolo considera la realización de pruebas preliminares de campo y/o laboratorio, éstas ya hayan sido efectuadas, de manera que el protocolo ya no será modificado sustancialmente. Así, el protocolo deberá contener la introducción, el objetivo general y específicos, la hipótesis (cuando proceda), el marco teórico, la metodología, incluido el posible análisis de resultados, el cronograma que module la realización del trabajo y el presupuesto ajustado. El cronograma debe tener claramente indicado el grado de avance esperado cada semestre restante. Participación en el foro de posgrado e investigación respectivo.
3 y 4	Al término de la asignatura el alumno deberá haber cumplido al menos el 80% de las actividades programadas para el semestre. Participación en los foros de posgrado e investigación respectivos.
5	Al término de la asignatura el alumno deberá entregar evidencia (recibo del editor o equivalente) de haber sometido un artículo a publicación (al menos en revista del Padrón de excelencia del CONACYT) y demostrar haber cumplido al menos el 80% de las actividades programadas para el semestre. Participación en el foro de posgrado e investigación respectivo.
6	Al término de la asignatura el alumno deberá entregar el documento de tesis para revisión y evidencia (recibo del editor o equivalente) de haber sometido un segundo artículo a publicación (al menos en revista del Padrón de excelencia del CONACYT). Participación en el foro de posgrado e investigación respectivo.

Cuadro 7. Características de los seminarios de investigación del Doctorado directo.

Asignatura	Horas	Créditos	Horas teóricas	Horas prácticas
Seminario de investigación 1	75	6	15	60
Seminario de investigación 2	75	6	15	60
Seminario de investigación 3	315	28	105	210
Seminario de investigación 4	315	28	105	210
Seminario de investigación 5	315	28	105	210
Seminario de investigación 6	315	28	105	210
Seminario de investigación 7	315	28	105	210
Seminario de investigación 8	315	28	105	210

Cuadro 8. Avance esperado en los seminarios de investigación en Doctorado directo.

Seminario	Avance esperado
1	Al término de la asignatura el alumno deberá contar con un protocolo de investigación, no definitivo, pero lo suficientemente avanzado para asegurar que en el transcurso del siguiente seminario de investigación se tendrá el protocolo definitivo. Así, el protocolo deberá contener la introducción (definición del problema de investigación), el objetivo general, la hipótesis (cuando proceda), un primer borrador de marco teórico, la metodología, un cronograma preliminar que module la realización del trabajo y el presupuesto estimado. El cronograma debe tener claramente indicado el grado de avance esperado cada semestre. Participación en el foro de posgrado e investigación respectivo.
2	Al término de la asignatura el alumno deberá contar con un protocolo definitivo de investigación. Es deseable, que si el protocolo considera la realización de pruebas preliminares de campo y/o laboratorio, éstas ya hayan sido efectuadas, de manera que el protocolo ya no será modificado sustancialmente. Así, el protocolo deberá contener la introducción, el objetivo general y específicos, la hipótesis (cuando proceda), el marco teórico, la metodología, incluido el posible análisis de resultados, el cronograma que module la realización del trabajo y el presupuesto ajustado. El cronograma debe tener claramente indicado el grado de avance esperado cada semestre restante. Participación en el foro de posgrado e investigación respectivo.
3 a 6	Al término de la asignatura el alumno deberá haber cumplido al menos el 80% de las actividades programadas para el semestre. Participación en los foros de posgrado e investigación respectivos.
7	Al término de la asignatura el alumno deberá entregar evidencia (recibo del editor o equivalente) de haber sometido un artículo a publicación (al menos en revista del Padrón de excelencia del CONACYT) y demostrar haber cumplido al menos el 80% de las actividades programadas para el semestre. Participación en el foro de posgrado e investigación respectivo.
8	Al término de la asignatura el alumno deberá entregar el documento de tesis para revisión y evidencia (recibo del editor o equivalente) de haber sometido un segundo artículo a publicación (al menos en revista del Padrón de excelencia del CONACYT). Participación en el foro de posgrado e investigación respectivo.

Asignaturas optativas

Complementan la formación proporcionada a través de las asignaturas obligatorias y contribuyen básicamente en la formación de investigadores; son asignaturas de corte instrumental donde se provee al alumno de técnicas y métodos de análisis en las áreas de interés.

Cualquiera de estos cursos puede ser impartido durante los dos períodos semestrales del año lectivo y durante el verano (junio-julio). Durante el periodo de verano la duración de estos en horas es igual a los cursos semestrales, sólo que se imparten durante un periodo

de entre cuatro y seis semanas. Las asignaturas optativas tienen 60 horas de duración (45 horas teóricas y 15 prácticas) y un valor de 7 créditos.

El alumno debe cursar, al menos, el 75% de los créditos de asignaturas optativas en la orientación a la que se inscribió, el restante 25% puede ser de la otra orientación o cualquier otra asignatura que se encuentre en algún plan de estudios de cualquier institución de educación superior, previa autorización.

Cuando el alumno pretenda cursar una asignatura de licenciatura como optativa, deberá solicitar por escrito autorización al Coordinador del programa y demostrar que no ha cursado esa asignatura durante su formación previa. Cuando estas asignaturas sean cursadas en otras instituciones el número de créditos que se reconocerán será el que tenga asignado en el plan de estudios respectivo. Las asignaturas optativas agrupadas por orientación son:

Orientación: Manejo de Recursos Naturales Tropicales

Agroecología tropical
Agrostología
Aspectos físicos y botánicos del trópico relacionados con la apicultura
Auditoria ambiental
Biocatálisis
Bioeconomía pesquera
Biointerfases microbianas
Biodiversidad y conservación de abejas
Bioindicadores
Biología celular y molecular
Bioprocesos
Biología de la conservación marina
Bioquímica de macromoléculas alimentarias
Conservación de recursos naturales
Conservación y manejo sustentable de fauna silvestre
Desarrollo social sustentable
Ecología evolutiva de interacciones
Ecología genética
Ecotoxicología
Etnobotánica
Etnoecología
Filogeografía marina
Fisiología de la nutrición
Flora y fitogeografía de Mesoamérica
Genómica microbiana

Orientación: Manejo de Recursos Naturales Tropicales

Introducción al estudio de flora y fauna urbanas
Introducción al manejo de fauna silvestre
Manejo y conservación de la flora silvestre
Manejo integrado de la zona costera
Microbiología industrial
Paisaje y geosistemas
Parasitología marina
Plantas de sistemas agropecuarios
Regulación metabólica
Selección de recursos por animales
Temas selectos de biotecnología
Temas selectos de ciencias de los alimentos
Toxicología de los alimentos
Cualquier otra asignatura que se pueda ofrecer

Orientación: Ciencias Agropecuarias

Apifauna tropical con potencial productivo y conservación
Biología y comportamiento de la abeja melífera
Biología y manejo de las abejas sin aguijón
Bioquímica de la nutrición
Biotecnología de alimentos
Conservación de alimentos
Diseño y análisis de estudios epidemiológicos
Endocrinología
Diseño y análisis de sistemas agroforestales
Enfermedades infecciosas de las aves
Enfermedades microbianas de los mamíferos en el trópico
Enfermedades parasitarias de los animales en el trópico
Epidemiología básica
Fisiología de la reproducción
Fisiología de la reproducción avanzada
Genética y reproducción de las abejas
Inmunología veterinaria
Inocuidad alimentaria
Inocuidad de los alimentos de origen animal
Manejo estratégico de recursos forrajeros
Manejo poscosecha de granos y semillas
Mejoramiento genético animal

Orientación: Ciencias Agropecuarias

Métodos avanzados de análisis de alimentos
Métodos de diagnóstico reproductivo
Microbiología avanzada de los alimentos
Nutrición de monogástricos
Nutrición de rumiantes
Patología diagnóstica veterinaria
Patología de la reproducción
Propiedades mecánicas y térmicas de los alimentos
Reproducción animal aplicada
Reproducción de fauna silvestre
Sanidad apícola
Sistemas de producción apícola
Técnicas de laboratorio para el diagnóstico de las enfermedades de los animales
Cualquier otra asignatura que se pueda ofrecer

Los Cuerpos Académicos de las dependencias participantes, se encargan de planear y de impartir las asignaturas. Éstas son otorgadas a los cuerpos académicos en congruencia con el perfil académico de sus integrantes y con sus líneas de investigación. Todas las asignaturas de este plan de estudios son responsabilidad de alguno de estos cuerpos académicos. Adicionalmente los Cuerpos Académicos ofertan proyectos de investigación para que los alumnos desarrollen su proyecto de tesis.

Profesores o investigadores de otras instancias de la Universidad Autónoma de Yucatán o de alguna otra instancia académica local o regional puedan ofrecer asignaturas, en colaboración con personal de los cuerpos académicos directamente relacionados con el plan de estudios.

A) En la modalidad convencional, se reconocen dos submodalidades Maestría y doctorado convencional que se describen a continuación:

i) Maestría. El alumno se inscribe a la maestría. Al momento de inscribirse el alumno debe elegir la orientación que tendrá en sus estudios.

Al concluir el primer año y después de haber cursado las asignaturas obligatorias y optativas podrá continuar con los estudios de maestría en ciencias, siempre y cuando al finalizar el primer año haya obtenido un mínimo de 80% (54 créditos) de los créditos y tenga el *protocolo para desarrollar una tesis de nivel maestría*, aprobado por un comité *ad hoc*. El tema de tesis deberá ser seleccionado de la oferta disponible de proyectos de los

grupos de investigación que apoyan el programa. En el Cuadro 9 se muestra el mapa curricular.

Para graduarse en la maestría, el estudiante debe acreditar al menos 124 créditos distribuidos como sigue: obligatorios, al menos el 77.4% (96 créditos), optativos, al menos el 22.6% (28 créditos), desarrollar una tesis de maestría y aprobar el examen de grado (ver requisitos de egreso).

ii) Doctorado convencional (con antecedente de maestría). En esta modalidad un estudiante con maestría se inscribe al programa de doctorado. Al momento de inscribirse el alumno deberá elegir la orientación que tendrá en sus estudios.

El estudiante deberá acreditar al menos 168 créditos obligatorios, distribuidos en seis seminarios de investigación, durante los cuales el estudiante desarrolla la tesis.

Cuadro 9. Mapa curricular de la Maestría.

Asignatura	Horas	Créditos	Horas teóricas	Horas prácticas
Estadística	60	7	45	15
Comunicación científica	60	7	45	15
Ciencia, investigación y sustentabilidad	60	7	45	15
Seminario de investigación 1	75	6	15	60
Optativa 1	60	7	45	15
Diseños de investigaciones y métodos de análisis	60	7	45	15
Seminario de investigación 2	75	6	15	60
Optativa 2	60	7	45	15
Optativa 3	60	7	45	15
Optativa 4	60	7	45	15
Seminario de investigación 3	315	28	105	210
Seminario de investigación 4	315	28	105	210
Total	1260	124	600	660

Al concluir el primer seminario de investigación, el alumno debe presentar un protocolo de investigación con la calidad necesaria para desarrollar una tesis doctoral, el cual deberá ser aprobado por un comité *ad hoc*. El tema de tesis deberá ser seleccionado de la oferta disponible de proyectos de los grupos de investigación que apoyan el programa. En el Cuadro 10 se muestra el mapa curricular.

Para obtener el grado de doctor el alumno deberá desarrollar una tesis y aprobar el examen de grado (ver requisitos de egreso).

B) Doctorado directo (con antecedente de licenciatura). En esta modalidad, el alumno de licenciatura debe cumplir con lo señalado en el partado de requisitos de ingreso al doctorado directo. Inicialmente se inscribe al programa de maestría y al término del primer año podrá solicitar su transferencia al programa doctoral siempre y cuando haya aprobado las asignaturas obligatorias y optativas, tenga un mínimo de 80% (54 créditos) de los créditos y cuente con un protocolo de investigación con la calidad necesaria para desarrollar una tesis doctoral. Este protocolo será evaluado por un comité *ad hoc*. El tema de tesis debe ser seleccionado de la oferta disponible de proyectos de los grupos de investigación que apoyan el programa.

Cuadro 10. Mapa curricular del Doctorado.

Asignatura	Horas	Créditos	Horas teóricas	Horas prácticas
Seminario de investigación 1	315	28	105	210
Seminario de investigación 2	315	28	105	210
Seminario de investigación 3	315	28	105	210
Seminario de investigación 4	315	28	105	210
Seminario de investigación 5	315	28	105	210
Seminario de investigación 6	315	28	105	210
Total	1890	168	630	1260

Durante el primer semestre, el alumno deberá elegir la orientación que tendrá en sus estudios. El estudiante deberá acreditar, al menos 236 créditos distribuidos como sigue: obligatorios, al menos el 88.1% (208 créditos) y optativos, al menos el 11.9% (28 créditos). En el Cuadro 11 se muestra el mapa curricular.

Para obtener el grado de doctor el alumno debe desarrollar una tesis y aprobar el examen de grado (ver requisitos de egreso). En caso de no aprobarse su transferencia al programa doctoral, el alumno podrá completar los requisitos para la obtención del grado de maestría.

El programa cuenta con procedimientos estandarizados de evaluación que aseguran la objetividad de la evaluación de cada una de las etapas del plan de estudios (Anexos I al VII).

GRADO DE MAESTRÍA COMO SALIDA TERMINAL

Cuando por causas personales el alumno no pueda culminar el programa de doctorado podrá optar por el grado de Maestro en Ciencias como salida terminal. Para detalles sobre esta opción consulte el apartado respectivo de requisitos administrativos de ingreso, permanencia y egreso.

Cuadro 11. Mapa curricular del Doctorado directo.

Asignatura	Horas	Créditos	Horas teóricas	Horas prácticas
Ciencia, investigación y sustentabilidad	60	7	45	15
Comunicación científica	60	7	45	15
Estadística	60	7	45	15
Seminario de investigación 1	75	6	15	60
Optativa 1	60	7	45	15
Diseños de investigaciones y métodos de análisis	60	7	45	15
Seminario de investigación 2	75	6	15	60
Optativa 2	60	7	45	15
Optativa 3	60	7	45	15
Optativa 4	60	7	45	15
Seminario de investigación 3	315	28	105	210
Seminario de investigación 4	315	28	105	210
Seminario de investigación 5	315	28	105	210
Seminario de investigación 6	315	28	105	210
Seminario de investigación 7	315	28	105	210
Seminario de investigación 8	315	28	105	210
Total	2520	236	1020	1500

INVESTIGACIÓN

El plan de estudios es soportado por el trabajo docente y de investigación de nueve Cuerpos Académicos de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, y colaboran dos Cuerpos Académicos de la Facultad de Ingeniería Química. Actualmente estos Cuerpos Académicos desarrollan trabajo de investigación asociado a las líneas de generación y aplicación del conocimiento que dan sustento a las dos orientaciones del presente posgrado.

Los cuerpos académicos y las líneas de investigación que forman parte del programa son:

Apicultura Tropical

- El aprovechamiento de las abejas en los trópicos.

Bioecología Animal

- Ecología Animal.
- Conservación y manejo de fauna.

Biotecnología y Bioingeniería

- Bioprocesos microbianos.

Desarrollo Alimentario

- Generación y caracterización de alimentos, ingredientes y aditivos alimenticios para propósitos nutrimentales específicos.

Diversidad de los Recursos Florísticos de Mesoamérica

- Biodiversidad y conservación de los recursos vegetales de Mesoamérica.

Ecología Tropical

- Ecología de poblaciones e interacciones biológicas en el trópico.
- Estudio de ecosistemas e impacto ambiental.

Manejo y Conservación de Recursos Naturales Tropicales

- Agroecología tropical.
- Rehabilitación de agroecosistemas.

Producción Animal en Agroecosistemas Tropicales

- Integración del componente animal en los agroecosistemas tropicales.
- Interacciones y procesos ecológicos en los sistemas agropecuarios.

Recursos Marinos Tropicales

- Manejo de recursos marinos tropicales.

Reproducción y Mejoramiento Genético Animal en el Trópico

- La reproducción animal en el trópico.
- El mejoramiento genético en el trópico.

Salud Animal

- Epidemiología de las enfermedades de los animales domésticos.

REQUISITOS DE INGRESO, PERMANENCIA, EGRESO Y GRADUACIÓN

MAESTRÍA Y DOCTORADO DIRECTO (AMBOS CON ANTECEDENTE DE LICENCIATURA)

INGRESO

Periodicidad anual. La convocatoria de selección para el ingreso es única y abarca el período de febrero a junio de cada año. Los alumnos aceptados inician sus estudios en septiembre de cada año.

Los requisitos de ingreso a los programas son:

- a) Solicitud de ingreso debidamente completada (el formato podrá obtenerse en el portal electrónico del programa o en las oficinas de la coordinación del programa).
- b) Carta de exposición de motivos para ingresar al programa.
- c) Carta compromiso de dedicación de tiempo completo al programa.
- d) Certificado de estudios completos de licenciatura de áreas afines con promedio general de 75 puntos base 100 o su equivalente según la escala en la que fueron emitidos. Aquellos candidatos interesados en obtener beca del CONACyT deberán tener un promedio mínimo general de 80 puntos base 100 o su equivalente y completar la documentación que le requiera.
- e) Constancia oficial y/o título de licenciatura.
- f) Los aspirantes al doctorado directo deberán demostrar haberse titulado de licenciatura por tesis de investigación y tener un año de experiencia en investigación en su área de especialidad.
- g) Los títulos, grados y certificados emitidos en lengua extranjera deberán contar con traducción al idioma Español por una instancia reconocida y deberán estar apostillados (certificación de firmas en el país de origen del documento).
- h) *Currículum vitae* en extenso con documentación probatoria completa (en el caso de mexicanos, incluir el RFC con homoclave, así como la CURP). Anexar publicaciones completas.
- i) Dos cartas de recomendación de profesores y/o investigadores reconocidos (según formato disponible en el portal electrónico del programa o en las oficinas de posgrado de la FMVZ).
- j) Acta de nacimiento o equivalente.
- k) Acreditar el examen de aptitud académica según instrumento y escala vigente.
- l) Constancia de dominio del idioma inglés según instrumento y escala vigente.
- m) Los aspirantes extranjeros cuya lengua materna sea distinta al Español, deberán acreditar su dominio del idioma Español, tanto hablado como escrito, acreditado mediante el instrumento de evaluación vigente.

- n) Cubrir la cuota para inscribirse en el proceso de selección.
- o) Participar en una entrevista de evaluación con el Comité de ingreso y obtener la recomendación para su ingreso.
- p) Los candidatos a ingresar al doctorado directo deben contar con el aval de un profesor del grupo académico núcleo del programa (Promotor). El promotor podrá ser el director de tesis cuando el proyecto del estudiante esté relacionado con el área de experiencia del promotor.

La documentación original será dirigida al coordinador del programa con el número de copias que le sea requerido.

Inscripción. La aceptación al programa tiene una vigencia de un año. Los alumnos aceptados procederán a realizar sus trámites de inscripción, en las fechas señaladas en su dictamen. Los alumnos deberán entregar el o los recibos de pago de colegiatura y cualquier otro servicio al momento de su inscripción.

PERMANENCIA

- a) Cubrir los requisitos administrativos y pago de derechos correspondientes. Los alumnos que se encuentran cursando el programa deberán efectuar el trámite de reinscripción en los períodos que indique la administración. Para completar este trámite es requisito que el alumno haya cubierto los pagos correspondientes.
- b) El que un alumno adeude hasta dos asignaturas del semestre inmediato anterior no limita su inscripción al semestre siguiente. El alumno que repruebe más de dos asignaturas (obligatorias y/u optativas) durante un semestre causará baja del programa. El alumno que no apruebe una asignatura podrá cursarla una vez más en el siguiente ciclo escolar que se oferte. El alumno que repruebe dos veces la misma asignatura será dado de baja del programa.
- c) Los avances del proyecto de investigación son evaluados en los seminarios de investigación. Excepto el seminario de investigación I (ANEXOS I al III), en el cual el avance del proyecto se presenta únicamente de manera escrita, los seminarios de investigación deben presentarse obligatoriamente en forma oral y escrita ante el comité tutorial correspondiente, que emite la calificación, así como las observaciones y/o recomendaciones específicas para su corrección, en caso necesario (ANEXOS IV y V). Los seminarios de investigación son seriados por lo que es necesario aprobar el inmediato anterior para poder cursar el siguiente. En caso de reprobación dos veces el mismo seminario causará baja del programa.

La calificación podrá ser:

- i) Aprobado. La calidad y el nivel de sus avances son satisfactorios, pero pudiera requerir correcciones menores. El alumno se podrá inscribir al siguiente seminario de investigación.
- ii) Aprobado condicionado. La calidad y el nivel de sus avances son parcialmente satisfactorios, y requiere obligatoriamente realizar modificaciones sustanciales a su proyecto de investigación y/o avances del mismo, por lo que tendrá que presentar las evidencias, en un plazo no mayor de un mes, de haber atendido las recomendaciones en el nivel y calidad requeridos por el comité tutorial. Si el alumno cumple con lo solicitado se podrá inscribir al siguiente seminario de investigación, si no, la calificación definitiva de la evaluación será Reprobado.
- iii) Reprobado. El nivel y la calidad de sus avances no son satisfactorios. El alumno se reinscribe al seminario de investigación.

d) El tiempo máximo de permanencia queda establecido como sigue:

Nivel	Duración del Plan de estudios (años)	Tiempo máximo de permanencia (años)
Maestría	2	3
Doctorado directo	4	6

- e) Los alumnos deberán haber obtenido el total de los créditos requeridos según el nivel y haber aprobado el examen de grado antes del tiempo máximo de permanencia, en caso contrario causarán baja del programa.
- f) El alumno deberá inscribirse y cubrir los derechos correspondientes cada semestre hasta que se gradue, sin rebasar el periodo máximo de permanencia del programa.
- g) El alumno que por motivos personales no pueda culminar con los estudios de doctorado podrá solicitar al Coordinador del programa la obtención del grado de Maestría (como salida terminal). El coordinador presentará la solicitud al Consejo Académico de Posgrado que evaluará la solicitud y emitirá un fallo definitivo e inapelable, basándose en el grado de avance del proyecto de investigación que demuestre el alumno. En caso de ser una resolución afirmativa, el alumno deberá completar el trabajo, presentar sus avances en formato de tesis y cumplir con los requisitos de egreso para la maestría establecidos en este plan de estudios. En caso de no aprobarse la obtención del grado de Maestría (como salida terminal) el alumno será dado de baja del programa.
- h) El grado de Maestro en Ciencias a que hace referencia el apartado anterior será concedido en la misma orientación en la que se inscribió originalmente el alumno.

EGRESO

El egreso. Se considera que un alumno ha egresado cuando ha cubierto los créditos correspondientes al nivel de maestría o doctorado.

GRADUACIÓN

El alumno(a) ha aprobado el examen correspondiente para la obtención del grado.

Requisitos para solicitar examen de Grado

- a) Certificado de estudios completos original o constancia que acredite haber concluido el plan de estudios correspondiente.
- b) Evidencias de haber enviado a revistas científicas reconocidas (arbitrada e indizada en el SCI o CONACyT), al menos un artículo en la tesis de maestría y dos artículos producto de la tesis doctoral.
- c) Carta del interesado donde solicite por escrito la concesión del examen de grado.
- d) Contar con los votos aprobatorios de la tesis por el sínodo (ANEXO VI).
- e) Entregar al Coordinador del programa el número de copias de la tesis requeridas (impresas y una copia en formato electrónico).
- f) Cubrir los demás requisitos administrativos de la UADY y de la FMVZ.

Una vez finalizado el examen, el sínodo, a través de su Secretario, entrega los reportes firmados (ANEXO VII) y notifica al Coordinador del programa el resultado del examen de grado, que tendrá uno de los siguientes resultados: Aprobado o Reprobado.

En caso de resultar reprobado, el alumno podrá solicitar al Consejo Académico, por única ocasión, un nuevo examen de grado. Este examen podrá realizarse en un plazo no menor de seis meses (180 días naturales) ni mayor de doce meses, siempre y cuando esté dentro de su límite de permanencia. Para esto deberá realizar nuevamente el procedimiento para el examen de grado indicado en esta normatividad.

**DOCTORADO
(CON ANTECEDENTES DE MAESTRÍA)**

INGRESO

Periodicidad. El ingreso es de dos veces al año (febrero y septiembre). El proceso de selección para el ingreso en febrero se desarrolla entre octubre y enero; para el ingreso en septiembre el proceso se desarrolla entre marzo y julio del mismo año.

Los requisitos de ingreso a los programas son:

- a) Solicitud de ingreso debidamente completada (el formato podrá obtenerse en el portal electrónico del programa o en las oficinas de la coordinación del programa).
- b) Carta de exposición de motivos para ingresar al programa.
- c) Carta compromiso de dedicación de tiempo completo al programa.
- d) Certificado de estudios completos de licenciatura y maestría de áreas afines.
- e) Certificado de estudios completos de maestría con promedio general de 75 puntos base 100 o su equivalente según la escala en la que fueron emitidos. Aquellos candidatos interesados en obtener beca del CONACyT deberán tener un promedio mínimo general de 80 puntos base 100 o su equivalente y completar la documentación que le requiera.
- f) Constancia oficial y/o título de licenciatura y maestría.
- g) Los títulos, grados y certificados emitidos en lengua extranjera deberán contar con traducción al idioma Español por una instancia reconocida y deberán estar apostillados (certificación de firmas en el país de origen del documento).
- h) *Currículum vitae* en extenso con documentación probatoria completa (en el caso de mexicanos, incluir el RFC con homoclave, así como la CURP). Anexar publicaciones completas.
- i) Dos cartas de recomendación de profesores y/o investigadores reconocidos (según formato disponible en el portal electrónico del programa o en las oficinas de posgrado de la FMVZ).
- j) Acta de nacimiento o equivalente.
- k) Acreditar el examen de aptitud académica según instrumento y escala vigente.
- l) Constancia de dominio del idioma inglés según instrumento y escala vigente.
- m) Los aspirantes extranjeros cuya lengua materna sea distinta al Español, deberán acreditar su dominio del idioma Español, tanto hablado como escrito, acreditado mediante el instrumento de evaluación vigente.
- n) Cubrir la cuota para inscribirse en el proceso de selección.

- o) Presentar (por escrito) un anteproyecto de investigación, en el cual se detallen: título de la propuesta, las preguntas de investigación que pretende contestar, introducción (justificación de la investigación), marco teórico, hipótesis de trabajo, objetivos, metodología (incluyendo análisis estadísticos), calendario de actividades, presupuesto y referencias.
- q) Participar en una entrevista de evaluación con el Comité de ingreso y obtener la recomendación para ingreso.
- r) Todos los candidatos a ingresar al programa deben contar con el aval de un profesor del grupo académico núcleo del programa (Promotor). El promotor podrá ser el director de tesis cuando el proyecto del estudiante esté relacionado con el área de experiencia del promotor.

La documentación original será dirigida al coordinador del programa con el número de copias que le sea requerido.

Inscripción. La aceptación al programa tiene una vigencia de un año. Los alumnos aceptados procederán a realizar sus trámites de inscripción, en las fechas señaladas en su dictamen. Los alumnos deberán entregar el o los recibos de pago de colegiatura y cualquier otro servicio al momento de su inscripción.

PERMANENCIA

- a) Cubrir los requisitos administrativos correspondientes. Los alumnos que se encuentran cursando el programa deberán efectuar el trámite de reinscripción en los períodos que indique la administración. Para completar este trámite es requisito que el alumno haya cubierto los pagos correspondientes.
- b) El alumno que repruebe un seminario de investigación, deberá cursarlo y acreditarlo en el semestre siguiente inmediato. Si el alumno reprueba por segunda vez el mismo seminario de investigación será dado de baja del programa.
- c) Los avances del proyecto de investigación serán evaluados en los seminarios de investigación. Deberán presentarse obligatoriamente en forma oral y escrita ante el comité tutorial correspondiente, que emitirá la calificación, así como las observaciones o recomendaciones específicas para su corrección, en caso necesario (ANEXOS I al V). Los seminarios de investigación serán seriados por lo que será necesario aprobar el inmediato anterior para poder cursar el siguiente. El alumno que repruebe dos veces el mismo seminario causará baja del programa.

La calificación podrá ser:

- i) Aprobado. La calidad y el nivel de sus avances son satisfactorios, pero pudiera requerir correcciones menores. El alumno se podrá inscribir al siguiente seminario de investigación.
- ii) Aprobado condicionado. La calidad y el nivel de sus avances son parcialmente satisfactorios, y requiere obligatoriamente realizar modificaciones sustanciales a su proyecto de investigación y/o avances del mismo, por lo que tendrá que presentar las evidencias, en un plazo no mayor de un mes, de haber atendido las recomendaciones en el nivel y calidad requeridos por el comité tutorial. Si el alumno cumple con lo solicitado se podrá inscribir al siguiente seminario de investigación, si no, la calificación definitiva de la evaluación será Reprobado.
- iii) Reprobado. El nivel y la calidad de sus avances no son satisfactorios. El alumno se reinscribe al seminario de investigación.

d) El tiempo máximo de permanencia es como sigue:

Nivel	Duración del Plan de estudios (años)	Tiempo máximo de permanencia (años)
Doctorado	3	5

- e) Los alumnos deberán haber obtenido el total de los créditos requeridos y haber aprobado el examen de grado antes del tiempo máximo de permanencia, en caso contrario causarán baja del programa.
- f) Los alumnos que no hayan entregado su tesis al término del programa correspondiente, deberán cubrir el pago de la cuota del programa mientras no hayan concluido su tesis ni presentado y aprobado su examen de grado, sin rebasar el periodo máximo de permanencia del programa.
- g) Los casos no contemplados en los puntos anteriores serán resueltos por el Consejo Académico respectivo.

EGRESO

El egreso. Se considera que un alumno ha egresado cuando ha cubierto los créditos correspondientes al nivel de maestría o doctorado.

GRADUACIÓN

El alumno(a) ha aprobado el examen correspondiente para la obtención del grado.

Requisitos para solicitar examen de Grado

- a) Certificado de estudios completos original o constancia que acredite haber concluido el plan de estudios correspondiente.
- b) Evidencias de haber enviado a revistas científicas reconocidas (arbitrada e indizada en el SCI o CONACyT), al menos un artículo en la tesis de maestría y dos artículos producto de la tesis doctoral.
- c) Carta del interesado donde solicite por escrito la concesión del examen de grado.
- d) Contar con los votos aprobatorios de la tesis por el sínodo (ANEXO VI).
- e) Entregar al Coordinador del programa el número de copias de la tesis requeridas (impresas y una copia en formato electrónico).
- f) Cubrir los demás requisitos administrativos de la UADY y de la FMVZ.

Una vez finalizado el examen, el sínodo, a través de su Secretario, entrega los reportes firmados (ANEXO VII) al Coordinador del programa el resultado del examen de grado, que tendrá uno de los siguientes resultados: Aprobado o Reprobado.

En caso de resultar reprobado, el alumno podrá solicitar al Consejo Académico, por única ocasión, un nuevo examen de grado. Este examen podrá realizarse en un plazo no menor de seis meses (180 días naturales) ni mayor de doce meses, siempre y cuando esté dentro del límite de permanencia. Para esto deberá realizar nuevamente el procedimiento para el examen de grado indicado en esta normatividad.

Notas Importantes:

- Se recomienda consultar el Reglamento de Posgrado e Investigación, el Reglamento de Inscripciones y Exámenes y el Estatuto General de la Universidad Autónoma de Yucatán, para conocer la normatividad superior que aplica al programa (<http://www.consejo.uady.mx/consejo/legislacion.php>).
- Los detalles de operación y los procedimientos académico-administrativos asociados al programa de estudio no descritos en la presente guía o en la normativa superior son resueltos por el Consejo Académico o las autoridades universitarias correspondientes.

- Los alumnos mexicanos aceptados pueden optar por beca. Los alumnos extranjeros pueden buscar opciones de beca en el portal de la Secretaría de Relaciones Exteriores (<http://www.sre.gob.mx/becas/>) o en el Portal Educativo de las Américas de la Organización de Estados Americanos (<http://www.educoas.org/portal/>).

ANEXOS I - VII

FORMATOS DE EVALUACIÓN

ANEXO I. REPORTE DEL ASESOR O DIRECTOR DE TESIS

Nombre del Alumno: _____.

Título de tesis: _____.

Nombre del programa de estudios: _____.

Semestre que evalúa: _____.

Evalúe y emita calificación en cada rubro en una escala de 1 a 10, donde 1 es la calificación más baja y 10 la más alta.

Criterio	Calificación	Comentarios
Desarrollo profesional y personal		
Capacidad para desarrollar trabajo independiente		
Capacidad para manejar el proyecto de investigación		
Creatividad para resolver problemas e imprevistos		
Cooperación con el asesor		
Participación en seminarios, talleres, etc.		
Puntualidad y formalidad para cumplir con el plan de trabajo		
Promedio		
Comentarios adicionales y/o recomendaciones		

Fecha de la evaluación: __/__/__.

Nombre y firma del asesor: _____.

Modificado de la Universidad de Utrecht (www.uu.nl) y de Euroleague (www.euroleague-study.org).

**ANEXO II. FORMATO DE EVALUACIÓN DE PROTOCOLO DE TESIS
(SÓLO PRIMER SEMESTRE)**

Nombre del Alumno: _____.

Título de tesis: _____.

Nombre del programa de estudios: _____.

Evalúe y emita calificación en cada rubro en una escala de 1 a 10, donde 1 es la calificación más baja y 10 la más alta.

Criterio	Calificación	Comentarios
Introducción (definición del problema): <ul style="list-style-type: none"> • Relevancia • Claridad • Se puede probar 		
Objetivo general		
Marco teórico		
Metodología		
Nivel esperado: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Tiene el trabajo el nivel escolar requerido? • Innovación 		
Justificación de la literatura y fuentes usadas		
Claridad en el reporte		
Promedio		
Comentarios adicionales y/o recomendaciones		
Resultado de la evaluación: Aprobado(a) () Condicionado(a) () No aprobado(a) ()		
Escala: Aprobado: 8-10, Condicionado: >7 y < 8, No aprobado: < 7		

Fecha de la evaluación: __/__/__.

Nombre y firma del evaluador: _____.

Modificado de la Universidad de Utrecht (www.uu.nl) y de Euroleague (www.euroleague-study.org).

**ANEXO III. FORMATO DE EVALUACIÓN DE PROTOCOLO DE TESIS
(SÓLO PRIMER SEMESTRE)
CONCENTRADO DE EVALUACIONES INDIVIDUALES**

Nombre del Alumno: _____.

Título de tesis: _____.

Nombre del programa de estudios: _____.

Evalúe y emita calificación en cada rubro en una escala de 1 a 10, donde 1 es la calificación más baja y 10 la más alta.

Criterio	Evaluador 1	Evaluador 2	Evaluador 3	Evaluador 4
Introducción (definición del problema): • Relevancia • Claridad • Se puede probar				
Objetivo general				
Marco teórico				
Metodología				
Nivel esperado: • ¿Tiene el trabajo el nivel escolar requerido? • Innovación				
Justificación de la literatura y fuentes usadas				
Claridad en el reporte				
Suma				
Promedio				
Resultado de la evaluación: Aprobado(a) () Condicionado(a) () No aprobado(a) ()				
Escala: Aprobado: 8-10, Condicionado: >7 y < 8, No aprobado: < 7				

Fecha de la evaluación: __/__/__.

Nombre y firma del evaluador 1: _____.

Nombre y firma del evaluador 2: _____.

Nombre y firma del evaluador 3: _____.

Nombre y firma del evaluador 4: _____.

ANEXO IV. FORMATO DE EVALUACIÓN TUTORAL

Nombre del Alumno: _____.

Título de tesis: _____.

Nombre del programa de estudios: _____.

Semestre que evalúa: _____.

Evalúe y emita calificación en cada rubro en una escala de 1 a 10, donde 1 es la calificación más baja y 10 la más alta.

Criterio	Evaluación	Comentarios
Grado de avance con respecto a lo programado en el semestre		
Métodos y Resultados: <ul style="list-style-type: none"> • Descripción • Claridad 		
Defensa del contenido: <ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para explicar el trabajo • Argumentos defendibles • Conocimiento del área y campos relacionados 		
Flexibilidad del estudiante para: <ul style="list-style-type: none"> • Contestar preguntas • Discutir • Transferir sus resultados 		
Habilidad: <ul style="list-style-type: none"> • Para resumir un tema • De lenguaje oral y escrito • Para uso de medios audiovisuales 		
Justificación de la literatura y fuentes usadas		
Claridad en el reporte		
Comentarios adicionales y/o recomendaciones		
Promedio		
Resultado de la evaluación: Aprobado(a) () Condicionado(a) () No aprobado(a) ()		
Escala: Aprobado: 8-10, Condicionado: >7 y < 8, No aprobado: < 7		

Fecha de la evaluación: __/__/__.

Nombre y firma del evaluador: _____.

Modificado de la Universidad de Utrecht (www.uu.nl) y de Euroleague (www.euroleague-study.org).

**ANEXO V. FORMATO DE EVALUACIÓN TUTORAL
CONCENTRADO DE EVALUACIONES INDIVIDUALES**

Nombre del Alumno: _____.

Título de tesis: _____.

Nombre del programa de estudios: _____.

Semestre que evalúa: _____.

Evalúe y emita calificación en cada rubro en una escala de 1 a 10, donde 1 es la calificación más baja y 10 la más alta.

Criterio	Evaluador 1	Evaluador 2	Evaluador 3	Evaluador 4
Grado de avance con respecto a lo programado en el semestre				
Métodos y Resultados:				
Defensa del contenido:				
Flexibilidad del estudiante				
Habilidades del estudiante				
Justificación de la literatura y fuentes usadas				
Claridad en el reporte				
Suma				
Promedio				
Resultado de la evaluación: Aprobado(a) (<input type="checkbox"/>) Condicionado(a) (<input type="checkbox"/>) No aprobado(a) (<input type="checkbox"/>)				
Escala: Aprobado: 8-10, Condicionado: >7 y < 8, No aprobado: < 7				

Fecha de la evaluación: __/__/__.

Nombre y firma del evaluador 1: _____.

Nombre y firma del evaluador 2: _____.

Nombre y firma del evaluador 3: _____.

Nombre y firma del evaluador 4: _____.

ANEXO VI. FORMATO DE EVALUACIÓN DE TESIS

Nombre del Alumno: _____.

Título de tesis: _____.

Nombre del programa de estudios: _____.

Número de Revisión: _____

Evalúe y emita calificación en cada rubro en una escala de 1 a 10, donde 1 es la calificación más baja y 10 la más alta.

Criterio	Evaluación	Comentarios
Introducción (definición del problema): <ul style="list-style-type: none"> • Relevancia • Claridad • Se puede probar 		
Diseño de la investigación: <ul style="list-style-type: none"> • Marco teórico • Metodología 		
Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de escolaridad • Nivel de innovación 		
Resultados: <ul style="list-style-type: none"> • Descripción 		
Análisis, interpretación y conclusiones: <ul style="list-style-type: none"> • Claridad • ¿Son defendibles? 		
Justificación de la literatura y fuentes usadas		
Claridad en el reporte		
Estructura de la tesis		
Promedio		
Comentarios adicionales y/o recomendaciones		
Resultado de la evaluación:	Aprobado(a) ()	No aprobado(a) ()
Escala:	Aprobado: 8-10,	No aprobado: < 8

Fecha de la evaluación: __/__/__.

Nombre y firma del evaluador: _____.

Modificado de la Universidad de Utrecht (www.uu.nl) y de Euroleague (www.euroleague-study.org).

**ANEXO VII. FORMATO DE EVALUACIÓN DE DEFENSA TESIS
CONCENTRADO DE EVALUACIONES INDIVIDUALES**

Nombre del Alumno: _____.

Título de tesis: _____.

Nombre del programa de estudios: _____.

Resultado de la evaluación: Aprobado(a) () No aprobado(a) ()

Evalúe y emita calificación en cada rubro en una escala de 1 a 10, donde 1 es la calificación más baja y 10 la más alta.

Criterio	Evaluación	Comentarios
Defensa del contenido: <ul style="list-style-type: none"> Habilidad para explicar el trabajo Conocimiento del área y campos relacionados 		
Flexibilidad del estudiante para: <ul style="list-style-type: none"> Contestar preguntas Discutir Transferir sus resultados 		
Habilidad: <ul style="list-style-type: none"> Para resumir un tema De lenguaje Para uso de medios 		
Comentarios adicionales		
Promedio		

Fecha de la evaluación: __/__/__.

Nombre y firma del evaluador: _____.

Modificado de la Universidad de Utrecht (www.uu.nl) y de Euroleague (www.euroleague-study.org).

**Mayores informes:
Unidad de Posgrado e Investigación, FMVZ,
Carretera Mérida-Xmatkuil Km 15.5, s/n, Mérida, Yucatán,
Tel. 999 942 32 00 ext. 32, Fax. 999 942 32 05,
upifmvz@fmvz.uady.mx
<http://www.veterinaria.uady.mx/>**