



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECCIA NORMATIVO DE GRADUACIÓN

Modificaciones aprobadas en Acta No.20-07/2025, de sesión celebrada por Junta Directiva el ocho de julio de 2,025. Entrando en vigor a partir del 08 de julio de 2,025.

Artículo 1.

- a) **Instituto de Investigación en Ciencia Animal y Ecosalud (IICAE):** Es la entidad de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ) encargada de coordinar la organización, ejecución y evaluación de los procesos del trabajo de graduación en todas sus modalidades, asimismo es responsable de avalar dichos procesos para cada estudiante.
- b) **Trabajo de graduación.** Con base en el Artículo 22 del Reglamento General de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es el trabajo realizado por el estudiante para obtener el grado de licenciatura. Las modalidades de trabajo de graduación permitidas en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia son: (1) Tesis de grado, (2) Elaboración y publicación de Artículo científico y (3) Investigación presentada al aprobar la totalidad de cursos del primer año de una maestría en la Escuela de Estudios de Postgrado (EEP) de la FMVZ. Dado el propósito de evidenciar que el estudiante posee las competencias mínimas para realizar investigación, todas las modalidades de trabajo de graduación serán sustentadas, defendidas y evaluadas por profesores de licenciatura.
- c) **Tesis de grado.** Disertación escrita que presenta el estudiante a la facultad sobre una investigación en los campos de la medicina veterinaria o la zootecnia.
- d) **Propuesta de Artículo científico.** Es un manuscrito derivado de una investigación que presenta el estudiante de la facultad, que cuente como mínimo con un asesor de la FMVZ USAC. El documento debe ser defendido y aprobado por el IICAE para ser publicado en una revista científica indexada.
- e) **Artículo científico:** Es un manuscrito derivado de una investigación que presenta el estudiante de la facultad, publicado en una revista científica indexada acorde a la temática que trata el artículo.
- f) **Investigación en la EEP de la FMVZ.** Consiste en una investigación realizada en el primer año de Maestría, debe ser defendida y aprobada por el IICAE. Además, aprobar en totalidad de cursos del primer año de una maestría en la Escuela de Estudios de Postgrado (EEP) de la FMVZ vinculada con el IICAE y Direcciones de Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia.
- g) **Requisitos de graduación.** Para obtener el grado de licenciatura en medicina veterinaria o en zootecnia, el estudiante deberá cumplir con los siguientes requisitos: (1) Aprobar el trabajo de graduación (Artículo 1, inicios c, d y e del presente normativo), (2) constancia de cierre de pensum y (3) constancia de conocimiento del idioma inglés nivel 12 emitida por CALUSAC, se exceptúan los estudiantes del Pensum 82 y anteriores (4) constancia de aprobación del Ejercicio Profesional Supervisado (5) cumplir con los requisitos establecidos por Control Académico de la Facultad.
- h) **Asesores.** Es el docente de la FMVZ o profesional que orienta al estudiante en los procesos de investigación. Debe contar como mínimo con 5 años de experiencia profesional. No deberá

presentar ningún conflicto de interés relacionado con parentesco, relación sentimental, financiamiento relacionado a productos de casas comerciales y toda actividad que contravenga las normas nacionales e internacionales sobre el uso de animales en investigación.

- i) **Evaluador.** Es el docente de la FMVZ, convocado para evaluar la investigación.
- j) **Tribunal examinador.** Son los profesionales encargados de la evaluación y calificación del trabajo de graduación. Está integrado por los asesores y el evaluador o los evaluadores.
- k) **Coordinador de seminario de tesis de grado.** Es el docente de la Facultad que coordina la presentación y defensa del trabajo de graduación. El coordinador de seminario de tesis de grado no forma parte del tribunal examinador.
- l) **Seminario de tesis de grado.** Es el proceso mediante el cual el estudiante defiende el proyecto de investigación (**Seminario de tesis I**) y los resultados de la misma (**Seminario de tesis II**) que constituyen su tesis de grado.
- m) **Consejo de investigación.** Es el órgano de gestión académica de la investigación conformado por el Decano, Director del IICAE, el Director de la Escuela de Medicina Veterinaria, el Director de la Escuela de Zootecnia y Director de Escuela de Estudios de Postgrado.

CAPÍTULO II

REQUISITOS DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN

Artículo 2. Requisitos para que el estudiante inicie el trabajo de graduación:

- a) Tesis de Medicina Veterinaria: deberá haber aprobado la totalidad de los cursos del pensum hasta el octavo semestre inclusive.
- b) Tesis de Zootecnia: deberá haber aprobado la totalidad de los cursos del pensum hasta el quinto semestre inclusive.
- c) Investigación en la EEP de la FMVZ: encontrarse cursando el primer año de maestría en la EEP de la FMVZ.
- d) Artículo Científico: deberá haber aprobado la totalidad de los cursos del pensum de la carrera respectiva.

CAPÍTULO III

EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

Artículo 3. Evaluación: El trabajo de graduación será defendido verbalmente por el estudiante ante un tribunal examinador. El estudiante podrá defender el trabajo de graduación un máximo de 3 oportunidades, agotadas las mismas, deberá iniciar un nuevo proceso. Los estudiantes extranjeros pueden solicitar procesos de evaluación remota al Consejo de Investigación, que determinará si es procedente.

Artículo 4. Promoción: El estudiante aprueba el trabajo de graduación con una nota mínima de 70 puntos. En el caso específico de la tesis de grado, esta nota mínima debe cumplirse en ambos seminarios de tesis.

Artículo 5. Procedimiento para realizar el trabajo de graduación: Los pasos para el desarrollo de cada modalidad de trabajo de graduación se describen en El Manual de Procedimiento del Normativo de Graduación.

CAPÍTULO IV

RÉGIMEN DISCIPLINARIO Y SANCIÓN

Artículo 6. Régimen Disciplinario: El consejo de investigación conocerá de oficio y determinará la pertinencia en caso de sospecha o denuncia de plagio (copiar y pegar, generar texto por inteligencia artificial), elaboración del trabajo de graduación realizado por un tercero, pago en revistas indexadas depredadoras, falsificación de datos y resultados, además de otras prácticas que riñen con la normativa universitaria y los principios de la ética. De existir prácticas anti éticas, deberá informar a la Honorable Junta Directiva de la FMVZ, quien emitirá las sanciones procedentes.

Artículo 7. Medida disciplinaria: La comprobación de una de las faltas anteriores, conllevará la anulación del trabajo de graduación, independiente de las sanciones que puedan resultar de dichas faltas.

CAPÍTULO V

REQUISITOS DE GRADUACIÓN

Artículo 8. Requisitos de graduación para la obtención del título de licenciatura:

- a) Aval del trabajo de graduación y revisión final de forma, extendida por el IICAE.
- b) Acuerdo de Junta Directiva aprobando el trabajo de graduación.
- c) Solvencia del expediente estudiantil por Control Académico de la FMVZ.
- d) Solicitud a Decanatura por parte del IICAE de “Imprimase” del trabajo de graduación.
- e) Trámite de fecha de graduación en Decanatura.

CAPÍTULO VI

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 9. El presente Normativo y su manual de procedimiento será revisado como mínimo cada tres años por el Consejo de Investigación, quien enviará las modificaciones a Junta Directiva para su consideración.

Artículo 10. El presente Normativo tiene vigencia para todos los estudiantes de la Facultad y deroga todas las disposiciones anteriores y las que contravengan el presente.

Artículo 11. Los casos no previstos en el presente Normativo serán atendidos por el Consejo de Investigación, que enviará dictamen para conocimiento y resolución a la Honorable Junta Directiva de la FMVZ.

CAPÍTULO VII

ARTÍCULOS TRANSITORIOS

Artículo 12. Se evaluará la defensa del artículo científico publicado en una revista indexada, a aquellos estudiantes que comprueben que sometieron su artículo antes de la aprobación de las modificaciones a este normativo.

Artículo 13. El presente normativo entra en vigor a partir de su publicación por parte de la Honorable Junta Directiva a partir del 08 de julio de 2025.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL
NORMATIVO DE GRADUACIÓN

I. INVESTIGACIÓN EN LA FMVZ

Los procesos a continuación describen los pasos para que el estudiante logre las competencias necesarias en investigación para su vida profesional. Además, estos procesos vinculan el quehacer del Instituto de Investigación en Ciencia Animal y Ecosalud y las direcciones de Escuela con los profesores de las unidades de la facultad, para generar estudios en medicina veterinaria y zootecnia.

II. CONSEJO DE INVESTIGACIÓN

2.1. Funciones del Consejo de Investigación:

- a) Coordinar las actividades de investigación a nivel facultativo.
- b) Coordinar las actualizaciones del normativo de graduación y manual de procedimientos.
- c) Atender conflictos de interés, denuncias y sospechas de acciones anti éticas en relación a los trabajos de graduación.
- d) Fortalecer las líneas de investigación.
- e) Evaluar en forma transversal la investigación en el pensum de estudios.
- f) Colaborar con el IICAE en la gestión de recursos para el apoyo a la investigación.

III. PROCEDIMIENTOS

3.1 TESIS DE GRADO EN LA CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

Para la presentación y defensa del Seminario de tesis I, el estudiante de la carrera de Medicina Veterinaria deberá haber aprobado la totalidad de los cursos del pensum hasta el octavo semestre (Artículo 2 inciso “a” del Normativo de graduación)

No.	Responsable	Paso	Constancia	Tiempo
1	Estudiante Dos Asesores El asesor principal debe ser profesor de la FMVZ Utilizar el Formato de la Propuesta de investigación del IICAE	Propuesta de investigación para tesis	Carta con sello y firma de recepción del IICAE	Paso inicial, 8° ciclo aprobado

2	IICAE Investigador de IICAE	Revisión de la propuesta	Aprobación de la Propuesta	30 días
3	IICAE	Nombramiento del profesor evaluador y suplente correspondiente al tema de tesis	Constancia de aprobación de la propuesta de investigación	3 días
4	Estudiante	Envío del proyecto de investigación Seminario de tesis	Nota de envío con sello/firma de recibo	15 días
5	Tribunal examinador	Revisión y Aprobación del proyecto de investigación Seminario de tesis I	Aprobación del Proyecto de investigación Seminario de tesis I del Tribunal Examinador	15 días
6	Estudiante	Solicitud de fecha de defensa Seminario de tesis I	Nota de envío con sello/firma de recibo	15 días
7	IICAE	Asignación de fecha para defensa del seminario de tesis I	Notificación escrita de fecha para la presentación y defensa del Seminario de tesis I. Adjunto Guía para la defensa de Seminario I y II para el estudiante	30 días
8	Estudiante Tribunal examinador Coordinador de Seminarios	Presentación y Defensa del Estudiante. Evaluación del Tribunal Examinador	Constancia de nota de Seminario de tesis I pendiente de correcciones (≥ 70 puntos) o reprobación	1 día

9	Estudiante Tribunal examinador	Revisión del proyecto de investigación de acuerdo a las modificaciones sugeridas durante la defensa	Constancia de Aprobación del Seminario de tesis I	30 días
10	Estudiante Asesores	Trabajo de campo y recolección de datos	Informe firmado por asesores, debe incluir material fotográfico	Congruente con el tema
11	Estudiante	Envío del documento de Seminario de tesis II	Constancia de recibo de documento por la Coordinación de Seminarios	60 días a partir de la revisión por parte de los asesores
12	Tribunal examinador	Revisión y Aprobación del trabajo de investigación Seminario de tesis II	Carta de aprobación del trabajo de investigación Seminario de tesis II	30 días
13	Estudiante	Solicitud de fecha de defensa Seminario de tesis II	Constancia de recibo de solicitud	15 días
14	IICAE	Asignación de fecha de defensa de Seminario de tesis II	Constancia de asignación de fecha para la presentación y defensa del Seminario de tesis II	30 días
15	Estudiante Tribunal examinador Coordinador de Seminarios	Presentación y Defensa del Estudiante. Evaluación del Tribunal Examinador	Constancia de nota de Seminario de tesis I pendiente de correcciones (≥ 70 puntos) o reprobación	1 día

16	Estudiante Tribunal examinador	Revisión del documento de acuerdo a las modificaciones sugeridas durante la defensa	Constancia de Aprobación del Seminario de tesis II	30 días
17	IICAE	Solicitud de oficio a Junta Directiva de aprobación legal Seminario I y II	Carta de solicitud de aprobación legal de IICAE	5 días.
18	Junta Directiva	Aprobación legal Seminario I y II	Acuerdo de Junta Directiva	30 días
19	IICAE	IICAE entrega el acuerdo al estudiante	Notificación de aprobación de Junta Directiva por parte de IICAE	5 días.
20	Estudiante	Conformación del documento final del Trabajo de Graduación.	Documento de Tesis de Graduación.	180 días
21	Estudiante IICAE	Entrega del documento de investigación de tesis en forma digital para su revisión de forma y fondo	Se informa sobre las correcciones necesarias	5 días
22	Estudiante IICAE	Entrega del documento de investigación tesis final impresa.	IICAE emite carta con visto bueno del documento de tesis a decanatura. Firma de las Referencias Bibliográficas	15 días

23	Estudiante	Solicitud a Decanatura la autorización para impresión del documento final de tesis de graduación	Constancia de recibo de solicitud por parte de Decanatura	5 días
24	Decano	Autorización para impresión del documento final de tesis de graduación	Notificación de autorización de impresión del documento final de tesis de graduación	15 días
25	Estudiante	Trámite administrativo de graduación	Fecha para examen público	15 días

3.2 TESIS DE GRADO EN LA CARRERA DE ZOOTECNIA

Para la presentación y defensa del Seminario de tesis I (proyecto), el estudiante de la carrera de Zootecnia deberá haber aprobado la totalidad de los cursos del pensum hasta el quinto semestre (Artículo 2 inciso “b” del Normativo de graduación)

Guía para la Presentación de Trabajo de Graduación (Fase I & II) de la Escuela de Zootecnia			
No.	PASO	RESPONSABLE	TIEMPO
1	El ESTUDIANTE que cumpla con los requisitos estipulados, presenta una propuesta de trabajo de graduación, según guía aprobada al correo electrónico: direccionzootecnia-fmvz@correoe.usac.edu.gt	ESTUDIANTE	Paso inicial, 5º ciclo aprobado
2	El COORDINADOR DE SEMINARIOS DE TESIS I&II nombra de entre los docentes del claustro de zootecnia, considerando la disciplina involucrada en la solicitud del estudiante, a dos profesores que fungirán como evaluador y evaluador suplente de la propuesta de trabajo de graduación.	COORDINADOR DE SEMINARIOS DE TESIS I&II	3 días hábiles

3	El COORDINADOR DE SEMINARIOS DE TESIS I&II fijará una reunión en la cual, asesores, evaluadores, miembro de unidad de Mejoramiento Animal y Estadística y miembro zootecnista del IICAE deberán realizar la evaluación de la propuesta; el evaluador(es) informa(n) a través de oficio al Coordinador de Seminarios de Tesis I&II si la propuesta de investigación fue aprobada, aprobada con enmiendas o reprobada.	EVALUADOR(ES) NOMBRADO DENTRO DEL CLAUSTRO DE LA ESCUELA DE ZOOTECNIA	5 días hábiles
4	El COORDINADOR DE SEMINARIOS DE TESIS I&II, informa al estudiante, si la propuesta de investigación fue aprobada, aprobada con enmiendas o reprobada a través de oficio. El ESTUDIANTE realiza las enmiendas.	COORDINADOR DE SEMINARIOS DE TESIS I&II ESTUDIANTE	3 días hábiles
5	El COORDINADOR DE SEMINARIOS DE TESIS I&II, informa al IICAE, cuando la propuesta de investigación fue aprobada, adjuntando propuesta de trabajo de graduación.	COORDINADOR DE SEMINARIOS DE TESIS I&II	1 día hábil
6	EL ESTUDIANTE conforma el Seminario de Tesis I firmado en original por asesores en la hoja principal, el cual deberá enviar al correo electrónico: direccionzootecnia-fmvz@correoe.usac.edu.gt , Incluye lo siguiente: ● Introducción ● Hipótesis (si aplica, dependiendo el alcance de la investigación) ● Objetivos (General y Específicos) ● Marco teórico (Estado del arte) ● Materiales y Métodos ● Cronograma de ejecución ● Presupuesto y Financiamiento ● Bibliografía (Según APA, última versión)	ESTUDIANTE Y ASESORES	30 días calendario.
7	El ESTUDIANTE deberá enviar a la Dirección de Escuela de Zootecnia, correo electrónico: direccionzootecnia-fmvz@correoe.usac.edu.gt , el Seminario de Tesis I, según lo descrito en el punto No. 6, además constancia de estar inscrito y asignado. El COORDINADOR DE SEMINARIOS DE TESIS I&II, asigna la fecha para la presentación y defensa del Seminario de Tesis I e informa al estudiante.	ESTUDIANTE COORDINADOR DE SEMINARIOS DE TESIS I&II	2 días hábiles

8	El ESTUDIANTE realiza presentación de Seminario de Tesis I de acuerdo a lo normado por la Coordinación de Seminarios de Tesis I&II en la fecha asignada, utilizando las herramientas virtuales que considere necesarias.	ESTUDIANTE	1 día
9	El EVALUADOR(ES) Y LOS ASESORES deberán calificar el Seminario de Tesis I (documento escrito) y su defensa (presentación oral), de acuerdo a la boleta de evaluación respectiva. Acompañamiento del Profesor investigador zootecnista del IICA E	ASESORES Y EVALUADOR(ES)	1 día
10	El COORDINADOR DE SEMINARIOS DE TESIS I&II, informa por escrito al estudiante y al Instituto de Investigación en Ciencia Animal y Ecosalud (IICA E), sobre la nota obtenida del Seminario de Tesis I, incluyendo el documento.	COORDINACIÓN DE SEMINARIOS DE TESIS I&II	1 día
11	Al ser aprobado el Seminario de Tesis I, el ESTUDIANTE realizará la ejecución de campo y al finalizar ésta, conformará el Seminario de Tesis II, el cual deberá ser firmado en original por los asesores en la hoja principal y deberá enviarlo al correo electrónico: direccionzootecnia-fmvz@correoe.usac.edu.gt Incluye lo siguiente: ● Introducción ● Hipótesis (si aplica, dependiendo el alcance de la investigación) ● Objetivos (General y Específicos) ● Materiales y Métodos ● Resultados y Discusión ● Conclusiones ● Recomendaciones ● Bibliografía (Según APA, última versión) ● Anexos	ESTUDIANTE	Congruente con el tema
12	El ESTUDIANTE deberá enviar a la Dirección de Escuela de Zootecnia, correo electrónico: direccionzootecnia-fmvz@correoe.usac.edu.gt , el Seminario de Tesis II, según lo descrito en el punto No. 11, además constancia de estar inscrito y asignado. El COORDINADOR DE SEMINARIOS DE TESIS I&II, asigna la fecha para la presentación y defensa del Seminario de Tesis II e informa al estudiante.	ESTUDIANTE COORDINADOR DE SEMINARIOS DE TESIS I&II	2 días hábiles

13	El ESTUDIANTE realiza presentación de Seminario de Tesis II de acuerdo a lo normado por la Coordinación de Seminarios de Tesis I&II en la fecha asignada, utilizando las herramientas virtuales que considere necesarias.	ESTUDIANTE	1 día
14	El EVALUADOR(ES) Y LOS ASESORES deberán calificar el Seminario de Tesis II (documento escrito) y su defensa (presentación oral), de acuerdo a la boleta de evaluación respectiva. Acompañamiento del Profesor investigador zootecnista del IICAE	ASESORES Y EVALUADOR	1 día
15	El COORDINADOR DE SEMINARIOS DE TESIS I&II, informa por escrito al estudiante y al Instituto de Investigación en Ciencia Animal y Ecosalud (IICAE), sobre la nota obtenida del Seminario de Tesis II, incluyendo el documento.	COORDINACIÓN DE SEMINARIOS DE TESIS I&II	1 día hábil
16	El Instituto de Investigación en Ciencia Animal y Ecosalud (IICAE), solicita acuerdo a Junta Directiva para aprobación de Seminario I y II.	IICAE	5 días hábiles
17	El ESTUDIANTE deberá conformar el Trabajo Final de Graduación , y lo entrega al Instituto de Investigación en Ciencia Animal y Ecosalud (IICAE) de acuerdo con la Guía para Presentación del mismo.	ESTUDIANTE	180 días
18	El Instituto de Investigación en Ciencia Animal y Ecosalud (IICAE), entrega al estudiante la autorización dirigida al Decano para la impresión del documento final (tesis).	IICAE	5 días hábiles
19	El ESTUDIANTE solicita al decano fecha de graduación, entregando documentos requeridos.	ESTUDIANTE	30 días

3.3 INVESTIGACIÓN EN ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

Para la presentación y defensa de la investigación en EEP, el estudiante deberá encontrarse cursando el primer año de maestría en la EEP de la FMVZ (Artículo 2 inciso “c” del Normativo de graduación)

No.	Responsable	Paso	Constancia
1	Estudiante	Inscripción en la Maestría en Ciencia Animal FMVZ	Inscripción temporal EEP
2	Estudiante Profesor EEP	Trabajo de investigación del curso de Proyecto de Investigación I	Aprobación del curso de Proyectos de Investigación I
3	Estudiante Profesores EEP	Trabajo de investigación en el curso de Proyecto de investigación II	Aprobación del curso de Proyecto de Investigación II
4	Estudiante Profesor EEP del curso de Proyectos de Investigación II Tribunal Examinador con profesores de licenciatura designados por IICAE	Defensa de resultados de investigación del curso Proyecto de investigación II	Aprobación de la defensa de la investigación del curso de Proyecto de Investigación I y II
5	Estudiante	Solicitud para la aprobación del primer año de maestría como Trabajo de Graduación	Certificación de cursos aprobados emitida por Control Académico Estado de cuenta sin saldos pendientes
6	IICAE	Revisión de los documentos Solicitud de IICAE a la Junta Directiva para la aprobación del primer año de maestría como Trabajo de Graduación	Carta de IICAE a Junta Directiva
7	Junta Directiva	Aprobación del primer año de maestría como Trabajo de Graduación	Acuerdo de Junta Directiva
8	Decano Estudiante	Trámite de administrativo de graduación	Fecha para examen público

3.4 ARTÍCULO CIENTÍFICO

Para la presentación y defensa del Artículo Científico, el estudiante deberá haber aprobado la totalidad de los cursos del pensum de la carrera respectiva (Artículo 2 inciso “d” del Normativo de graduación)

No.	Responsable	Paso	Constancia
1	Estudiante Asesor FMVZ Colaboradores externos	Realización de la investigación observacional o experimental	Propuesta de artículo científico, firmado por autor y coautores, debe incluir material fotográfico
2	Estudiante	Envío solicitud de aprobación de la Propuesta del artículo científico que quiere publicar en revista indexada.	Confirmación de la recepción.
3	IICAE	Revisión de la Propuesta del artículo científico que quiere publicar en revista científica indexada.	Aprobación de la Propuesta y programación de la fecha de la defensa.
4	Estudiante Tribunal examinador IICAE	Defensa del artículo científico	Constancia de aprobación (≥ 70 puntos) o reprobachión
5	Estudiante Tribunal examinador	Entrega las modificaciones sugeridas en la defensa del Artículo Científico, revisadas por el Tribunal Examinador	Confirmación y aprobación de la recepción de las modificaciones
6	IICAE	Revisión de las modificaciones sugeridas en la defensa del artículo científico	Aprobación de la propuesta del Artículo Científico por IICAE
7	Estudiante	Entrega del Artículo Científico publicado en revista científica indexada	Aprobación del Artículo Científico.
8	IICAE	Solicitud a Junta Directiva de aprobación de artículo científico	Carta de solicitud del IICAE
9	Junta Directiva	Aprobación de artículo científico	Acuerdo de Junta Directiva
10	Decano Estudiante	Trámite de administrativo de graduación	Fecha para examen público