



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



**ACTA TREINTA Y CINCO - DOS MIL VEINTIDÓS (35-2022).** En la ciudad de Chiquimula, siendo las catorce horas con veinte minutos, del día jueves catorce de julio de dos mil veintidós, reunidos de forma virtual a través de la plataforma ZOOM, el Honorable Consejo Directivo del Centro Universitario de Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para celebrar sesión extraordinaria, los siguientes miembros del mismo: **EDWIN FILIBERTO COY CORDÓN**, presidente; **MARIO ROBERTO DÍAZ MOSCOSO**, representante de profesores; **HENRY ESTUARDO VELÁSQUEZ GUZMÁN**, representante de graduados; **ZOILA LUCRECIA ARGUETA RAMOS**, representante de estudiantes y **MARJORIE AZUCENA GONZÁLEZ CARDONA**, secretaria de este organismo, quien autoriza, se proceda en la forma siguiente: -----

**PRIMERO: Lectura y aprobación de la agenda.** La agenda aprobada para ser tratada es la siguiente: **1°.** Lectura y aprobación de la agenda. **2°.** Lectura y aprobación del Acta 34-2022. **3°.** Organización para la toma de posesión del Director del Centro Universitario de Oriente, período 2022-2026. **4°.** Aprobación de normativos de las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería en Ciencias y Sistemas e Ingeniería Industrial del Centro Universitario de Oriente. -----

**SEGUNDO: Lectura y aprobación del Acta 34-2022.** Se dio lectura al Acta 34-2022 y se aprobó sin enmiendas. -----

**TERCERO: Organización para la toma de posesión del Director del Centro Universitario de Oriente, período 2022-2026.** El Director del Centro Universitario de Oriente, ingeniero agrónomo Edwin Filiberto Coy Cordón, manifiesta que para el diecisiete de agosto de dos mil veintidós, se tiene programado el acto protocolario de toma de posesión del licenciado zootecnista Merlin Wilfrido Osorio López, como Director de esta unidad académica, para el período comprendido del diecisiete de agosto de dos mil veintidós al dieciséis de agosto de dos mil veintiséis. Indica que para llevar a cabo dicho evento, la Dirección solicitó la colaboración y asesoría de la División de Protocolo de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Así mismo, hace la siguiente propuesta que por la mañana del diecisiete de agosto del año en curso, el Consejo Directivo sesione para la toma de posesión formal y por la tarde, con el apoyo del personal de la División de Protocolo se realice el acto protocolario. Los miembros de Consejo Directivo aceptan la propuesta presentada por el ingeniero Coy Cordón. -----



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE  
CONSEJO DIRECTIVO**



**CUARTO: Aprobación de normativos de las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería en Ciencias y Sistemas e Ingeniería Industrial del Centro Universitario de Oriente.**

**4.1 Aprobación del Normativo del Ejercicio Profesional Supervisado de las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería en Ciencias y Sistemas e Ingeniería Industrial del Centro Universitario de Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala.** Se

tiene a la vista el anteproyecto del Normativo del Ejercicio Profesional Supervisado de las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería en Ciencias y Sistemas e Ingeniería Industrial del Centro Universitario de Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala, propuesto en el Punto CUARTO del Acta 09-2021, de sesión celebrada por la Coordinación Académica de este Centro Universitario, el veintidós de julio de dos mil veintiuno. En consecuencia, luego de haber sido ampliamente discutido, el Consejo Directivo, **POR TANTO:** Con fundamento en las facultades que le otorgan el artículo 11 del Reglamento General de los Centros Regionales Universitarios de la Universidad de San Carlos de Guatemala, artículo 7 del Reglamento del Sistema Regulador de la Jerarquía Normativa Universitaria, aprobado en el Punto PRIMERO del Acta 12-2005 y literal b) del artículo 11 del Estatuto de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **ACUERDA:** Aprobar el **NORMATIVO DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO DE LAS CARRERAS DE INGENIERÍA CIVIL, INGENIERÍA EN CIENCIAS Y SISTEMAS E INGENIERÍA INDUSTRIAL DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**, de la manera siguiente: - - - - -

-

**EL CONSEJO DIRECTIVO DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE  
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**CONSIDERANDO:**

Que el artículo 22 del Reglamento General de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, publicado en el Diario de Centro América el 14 de junio de 2005, y con vigor a partir del 1 de julio del mismo año, establece que:

Acta 35-2022

14-07-2022



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



*“Cuando un estudiante ha completado todos los requisitos correspondientes para el cierre de pensum, podrá de acuerdo al plan de estudios de cada unidad académica, graduarse mediante la aprobación de lo siguiente: a) Un examen técnico profesional o ejercicio profesional supervisado, y b) Un trabajo de graduación. Ambos normados por la unidad académica.”*

#### **CONSIDERANDO:**

Que es necesario regular lo relativo al Ejercicio Profesional Supervisado, que como requisito parcial deben cumplir los estudiantes previo a optar al título de INGENIERO CIVIL, INGENIERO EN CIENCIAS Y SISTEMAS O INGENIERO INDUSTRIAL en el grado académico de LICENCIADO, tomando en cuenta las características especiales de cada una de las carreras y las modalidades para su funcionamiento instituidas en el Centro Universitario de Oriente y otros centros que sirven las mismas carreras en la Universidad de San Carlos de Guatemala, así como en otras Universidades de primer orden, tanto nacionales como extranjeras.

#### **POR TANTO:**

En ejercicio de las facultades que le otorgan el artículo 11 del Reglamento General de los Centros Regionales Universitarios de la Universidad de San Carlos de Guatemala, artículo 7 del Reglamento del Sistema Regulador de la Jerarquía Normativa Universitaria, aprobado en el Punto PRIMERO del Acta 12-2005 y literal b) del artículo 11 del Estatuto de la Universidad de San Carlos de Guatemala,

#### **ACUERDA:**

Emitir el siguiente:

**NORMATIVO DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO DE LAS CARRERAS DE INGENIERÍA CIVIL, INGENIERÍA EN CIENCIAS Y SISTEMAS E INGENIERÍA**



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



#### INDUSTRIAL DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

### CAPÍTULO I

#### DEFINICIONES Y OBJETIVOS DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

**Artículo 1. Objeto.** El presente normativo tiene por objeto regular el proceso general de planificación, desarrollo, supervisión y evaluación del Ejercicio Profesional Supervisado de las carreras de Ingeniería del Centro Universitario de Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

**Artículo 2. Objetivos del programa del EPS.** Son objetivos del programa del EPS de las carreras de Ingeniería, los siguientes:

- a) Contribuir a través del servicio universitario desarrollado por los estudiantes, al estudio y solución de los problemas nacionales, mediante la integración y aplicación de los conocimientos adquiridos durante su proceso formativo y participación en proyectos relacionados con la profesión.
- b) Fortalecer los conocimientos del estudiante mediante la participación en proyectos que le permitan interpretar objetivamente la realidad nacional, mediante la confrontación cotidiana de la teoría con la práctica en un campo real de aplicación.
- c) Promover las actividades de docencia, investigación y extensión universitaria con participación interinstitucional en el ámbito nacional.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



**Artículo 3. Definición del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).** El Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) es una proyección de la Universidad hacia los distintos sectores del país, realizada mediante un programa de prácticas académicas en el campo de la extensión universitaria relacionadas a los planes de estudio. Como última etapa de formación profesional del estudiante, forma parte de las opciones de graduación de las carreras de Ingeniería del Centro Universitario de Oriente.

**Artículo 4. Definición de anteproyecto.** Es el documento que elabora el estudiante que contiene los elementos de información que describen los proyectos y/o actividades técnicas a realizar como parte de su EPS. La comisión del EPS desarrollará las guías específicas para cada carrera, a fin de que los estudiantes cuenten con los elementos necesarios para elaborar el documento.

**Artículo 5. Definición de informe final.** Es el documento que elabora el estudiante al concluir con sus fases de trabajo del EPS en el centro de práctica. El informe final del EPS al ser aprobado sustituye el trabajo de graduación del estudiante.

**Artículo 6. Centro de Práctica del EPS.** Es la denominación que se aplica a las instituciones, asociaciones, comunidades o empresas donde el estudiante puede ser asignado para desarrollar el programa del EPS, el cual es seleccionado de acuerdo con los criterios priorizados en el artículo 20 del presente normativo.

**Artículo 7. Beneficiarios del EPS.** Se consideran como beneficiarios del EPS, todos los usuarios directos que recibirán los servicios profesionales derivado del desarrollo del programa del EPS; e indirectos, los usuarios que pertenecen a los centros de práctica



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



receptoras y la población en general hacia quienes se proyectan los resultados producto del EPS realizado.

## CAPÍTULO II

### DURACIÓN, FASES Y REQUISITOS DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

**Artículo 8. Modalidad de trabajo.** El EPS debe desarrollarse cumpliendo un tiempo de servicio de seis (6) meses calendario, cubriendo un mínimo de veinte (20) horas semanales de trabajo en el centro de práctica del EPS asignado.

**Artículo 9. Fases de desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado.** El EPS debe desarrollarse tomando en cuenta las fases siguientes:

- a) **Fase propedéutica:** Esta fase tiene por objetivo inducir a los estudiantes a la metodología general de trabajo que se aplica para el desarrollo del EPS de manera integral, desarrollándose a través de talleres, charlas u otras actividades académicas que preparan al estudiante para su vinculación con el centro de práctica.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- b) **Fase de diagnóstico:** En esta fase el estudiante se vincula con el centro de práctica, realizando los contactos iniciales con la realidad institucional. Esta fase tiene por objetivo que el estudiante inicie un proceso sistemático de indagación y recopilación de la información necesaria a fin de conocer el contexto del centro de práctica y las áreas de actividad en donde se involucrará al realizar su EPS, identificando las principales necesidades y actividades técnicas que desarrolla durante el proceso.
- c) **Fase de planificación:** En esta fase el estudiante realiza un análisis de los resultados obtenidos en la fase de diagnóstico, a fin de definir y priorizar su funciones y objetivos como estudiante epesista, en función del planteamiento de los problemas y necesidades identificadas. El objetivo de esta fase es delimitar el alcance de sus actividades técnicas, generando estrategias de intervención, que deben plantearse en el documento de anteproyecto del EPS, donde describe la planificación de actividades a realizar.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- d) **Fase de ejecución:** En esta fase el estudiante hace uso de sus conocimientos y aplicación de las técnicas y tecnologías de la Ingeniería que permitan dar seguimiento y llevar a cabo la planificación de las actividades técnicas planificadas, buscando generar los productos y diseños que brinden solución a las problemáticas identificadas.
- e) **Fase de presentación de resultados:** Esta fase permite definir los procesos relacionados a la entrega de los resultados que fueron alcanzados por el estudiante durante el desarrollo de la fase de ejecución de sus actividades del EPS.
- f) **Fase de elaboración y presentación del informe final:** En esta fase el estudiante debe estructurar los elementos de información necesarios para redactar





# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



su informe final del EPS, el cual deberá presentar a su asesor para iniciar los procesos de revisión y aprobaciones correspondientes.

- g) Fase de evaluación del programa del EPS:** Es la fase final del EPS, practicada por una terna evaluadora, donde el estudiante realiza una presentación oral y escrita basada en su informe final del EPS, así como la defensa del mismo, donde expone un resumen de los enfoques metodológicos, técnicas de aplicación de la Ingeniería y resultados obtenidos durante el proceso.

**Artículo 10. Requisitos generales del EPS.** Para realizar el Ejercicio Profesional Supervisado, el estudiante debe cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Estar legalmente inscrito como estudiante de la carrera (matrícula consolidada).
- b) Tener disponibilidad de tiempo según la duración del EPS (para cumplir un mínimo de 4 horas de trabajo diario en la entidad definida como centro del EPS).
- c) Estar solvente del pago de la matrícula estudiantil.
- d) Presentar constancia de cierre de pensum.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- e) Presentar certificación de cursos aprobados.
- f) Presentar constancia de participación en las actividades de la fase propedéutica del EPS.

El estudiante gestionará los documentos anteriormente descritos y deberá presentarlos en una carpeta identificada con su nombre completo y número de carné al Coordinador del Ejercicio Profesional Supervisado.

### CAPÍTULO III

#### DEFINICIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA COMISIÓN DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

**Artículo 11. Definición de la Comisión del EPS.** Es la instancia de trabajo organizada en las carreras de Ingeniería, cuya función principal es la administración integral de los programas del Ejercicio Profesional Supervisado de la carrera, así como velar por la supervisión y control de los procesos relacionados.

**Artículo 12. Integración de la Comisión del EPS.** La comisión del EPS se integra por el Coordinador de Carreras de Ingeniería, quien la preside; un Coordinador del Ejercicio Profesional Supervisado, así como un profesor titular por cada una de las carreras de Ingeniería. Este último funge como Secretario. La duración del nombramiento es de un año, pudiendo ser nombrados nuevamente. Adicionalmente, se integran a la comisión los profesores que desempeñen la función de asesores, supervisores y encargado(s) de la revisión lingüística y de especificaciones técnicas del informe final del EPS.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



**Artículo 13. Funciones generales la Comisión del EPS.** La Comisión del EPS debe mantenerse organizada y trabajar de manera integral, desarrollando las siguientes funciones principales:

- a) Coordinar las actividades relativas al EPS en las carreras de Ingeniería.
- b) Reunirse periódicamente y velar por la evaluación y mejora continua de los enfoques metodológicos aplicados para el desarrollo del EPS.
- c) Promover el programa del EPS ante las instituciones públicas y privadas a nivel regional e interdepartamental.
  
- d) Elaborar las guías de procedimiento correspondientes para cada una de las carreras de Ingeniería donde se define la estructura de trabajo y las consideraciones necesarias para que los estudiantes desarrollen cada una de las fases de su EPS.

**Artículo 14. Funciones del presidente de la Comisión del EPS.** Este cargo dentro de la Comisión del EPS es desempeñado por el Coordinador de carreras de Ingeniería, cuyas funciones en este ámbito son las siguientes:

- a) Administrar integralmente los procesos relacionados al EPS, cumpliendo con los requerimientos del diseño curricular vigente, actuando como mediador en toda situación y tomando medidas correctivas en el ámbito de su competencia.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- b) Promover la creación de convenios institucionales entre el Centro Universitario de Oriente y diversos sectores de la sociedad, que permitan generar espacios de trabajo para procesos del EPS.
- c) Coordinar las actividades que desempeñan los Coordinadores del EPS de las carreras de Ingeniería.
- d) Nombrar a los profesores para desempeñar la función de asesores y supervisores de los programas del EPS.
- e) Nombrar a un profesor titular de la especialidad de cada una de las carreras de Ingeniería, que integrará la comisión del EPS con la función de Secretario.
- f) Nombrar a los profesores que integran las ternas de evaluación del informe final del EPS, así mismo a un profesor suplente que asume las funciones en caso de que algún integrante titular de la terna no pueda participar.
- g) Velar por el cumplimiento del presente normativo, así como de su revisión y actualización.
- h) Revisar y aprobar el informe final del EPS de los estudiantes mediante providencia dirigida al Director del Centro Universitario de Oriente.

**Artículo 15. Funciones del Coordinador del EPS de cada una de las carreras de Ingeniería.** Este cargo es desempeñado por un profesor titular de la especialidad de cada una de las carreras de Ingeniería, quien al ser nombrado por el Consejo Directivo del centro universitario para desempeñar este cargo, asumirá las funciones siguientes:

- a) Organizar las charlas y seminarios de inducción y otros eventos académicos dirigidos a los estudiantes a fin de cumplir con los objetivos de la fase propedéutica del EPS.
- b) Convocar a reuniones a los supervisores y asesores del EPS, a fin de organizar y distribuir el trabajo por realizar durante cada semestre.
- c) Realizar el proceso de asignación de Centros de Práctica del EPS a los estudiantes al inicio de cada semestre.
- d) Realizar las gestiones para la vinculación con instituciones públicas o privadas afines a los objetivos del EPS, atendiendo criterios clave como: necesidad, viabilidad, pertinencia y aplicación de las herramientas de Ingeniería.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- e) Dar seguimiento a los convenios institucionales suscritos que permitan el desarrollo de procesos del EPS.
- f) Velar por la aplicación de los enfoques metodológicos y procedimientos relativos al EPS, así como estar a cargo de su revisión y actualización.
- g) Recomendar ante el presidente de la Comisión, a los profesores idóneos para considerarlos como asesores de los estudiantes del programa del EPS en base a su formación y experiencia relacionada al proyecto a desarrollar.
- h) Evaluar el impacto y beneficios de la ejecución de procesos del EPS en las fuentes de práctica.
- i) Organizar el proceso del Examen Técnico del EPS de acuerdo con las solicitudes de los estudiantes que cumplen con los requisitos.
- j) Elaborar el acta de notas finales del programa del EPS, así como el acta de notas del Examen Técnico del EPS y trasladarlas a la oficina de Control Académico del Centro Universitario de Oriente de acuerdo con los requerimientos vigentes.
- k) Revisar y aprobar el informe final del EPS para validarlo como trabajo de graduación, mediante providencia dirigida al Coordinador de carreras de Ingeniería.
- l) Participar en actividades académicas relativas al EPS como apoyo o en reemplazo del presidente de la Comisión cuando le sea requerido.
- m) Ser representante ante la Comisión de Extensión del Centro Universitario de Oriente.

**Artículo 16. Funciones del Secretario de la Comisión del EPS.** Este cargo es desempeñado por un profesor titular de la especialidad de cada una de las carreras de Ingeniería, quien al ser nombrado para integrar la Comisión del EPS tendrá a cargo las funciones siguientes:

- a) Elaborar los informes semestrales que describan las actividades y servicios realizados como parte del desarrollo de los EPS, según requerimiento de las autoridades académicas del Centro Universitario de Oriente.
- b) Participar en actividades académicas relativas al EPS como apoyo o en reemplazo del Coordinador del EPS cuando le sea requerido.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- c) Mantener una base de datos de los Centros de Práctica del EPS, según las diferentes áreas de trabajo y de acuerdo con los requisitos establecidos.
- d) Controlar la ejecución del programa del EPS, dando seguimiento al cumplimiento de las funciones de asesoría, supervisión y evaluación de los procesos.
- e) Llevar registro individual de los estudiantes epeistas, con información general, incluyendo permisos y medidas disciplinarias.

**Artículo 17. Funciones de los profesores supervisores del EPS.** Los profesores supervisores del EPS son responsables de dar seguimiento y evaluar a los estudiantes en los centros de práctica del EPS, según le sean asignados en su área respectiva. El detalle de sus principales atribuciones son las siguientes:

- a) Cumplir con las actividades programadas por la Comisión del EPS durante el semestre, propuestas en forma colectiva.
- b) Llevar a cabo el monitoreo, supervisión y evaluación de las actividades académicas relativas al EPS que desarrollen los estudiantes de forma presencial individual en cada centro de práctica del EPS, o bien haciendo uso de medios virtuales y plataformas educativas.
- c) Evaluar, juntamente con la contraparte del centro de práctica del EPS, las actividades que se llevan a cabo con la participación de estudiantes durante el semestre, debiendo generar una constancia de resultado *satisfactorio* o *no satisfactorio* del proceso de supervisión, aplicando una escala de medición y su ponderación, que justifique los criterios utilizados para otorgar su resultado, observando las actitudes y desempeño general de los estudiantes durante el desarrollo de las fases del EPS.
- d) Participar en las reuniones de las instancias locales que correspondan relacionados con los campos de la práctica de los estudiantes, para aportar a la solución de problemas locales, para el mejor desarrollo de los programas del EPS que realizan los estudiantes.
- e) Presentar al Coordinador del EPS los informes sobre las actividades desarrolladas en la supervisión, de acuerdo con la planificación y el tiempo establecido.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- f) Aplicar metodologías para la supervisión de la práctica propiciando la participación del estudiante, congruente con el enfoque metodológico.
- g) Reportar al Coordinador del EPS las faltas al régimen disciplinario del presente normativo, ocasionadas por el incumplimiento de las responsabilidades de los estudiantes en sus centros del EPS.
- h) Realizar los trámites administrativos para la solicitud y liquidación de viáticos, combustible y vehículo, de acuerdo con los requerimientos administrativos del Centro Universitario.

**Artículo 18. Funciones de los asesores del EPS.** Los profesores asesores del EPS son los responsables de brindar al estudiante la asesoría técnica y metodológica necesaria durante la fase de ejecución del EPS.

- a) Brindar su experiencia profesional en apoyo al estudiante, para asesorarle durante las fases del proceso, velando por la calidad académica y objetivos técnicos de las actividades que conforman el EPS.
- b) Planificar reuniones de seguimiento y asesoría con el estudiante, ya sea de manera presencial o bien a través de medios virtuales.
- c) Validar con el estudiante el análisis de la información para desarrollar su planificación de actividades que se implementarán durante la fase de ejecución, de acuerdo con los estándares de tiempo y forma que los proyectos requieren.
- d) Atender las convocatorias a reuniones de trabajo con el Coordinador del EPS, para seguimiento general a los procesos asignados y/o presentación de informes.
- e) Revisar la documentación que presenta el estudiante durante el desarrollo de las fases de su EPS, solicitando al estudiante las correcciones y/o mejoras que se consideren adecuadas para mejorar la calidad de sus avances técnicos y/o informes.
- f) Llevar un registro donde se evidencie el control del progreso y reuniones de avance sostenidas con los estudiantes en cada uno de los procesos asignados.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- g) Revisar y aprobar el informe final del EPS de los estudiantes mediante dictamen dirigida al Coordinador del EPS.

**Artículo 19. Funciones del revisor de lingüística y especificaciones técnicas.** Es el profesional quien, como integrante de la Comisión del EPS y en base a sus competencias, formación y experiencia en este ramo, desempeña como funciones principales las siguientes:

- a) Revisar y aprobar el informe final del EPS al cumplir con los criterios de revisión de lingüística, redacción y revisión gramatical de los estudiantes mediante providencia dirigida al Coordinador de carreras de Ingeniería.
  
- b) Dar seguimiento a los estudiantes cuyos Informes Finales del EPS se encuentren en proceso de revisión, a fin de orientarles respecto a la correcta aplicación de los cambios requeridos en este ámbito.
  
- c) Brindar apoyo a la actualización de la guía interna de procedimiento de especificaciones técnicas, de acuerdo con los estándares y criterios académicos vigentes en el Centro Universitario de Oriente.

**Artículo 20. Selección de Centros de Práctica del EPS.** Para la selección de los centros de práctica, la Comisión del EPS debe velar por que las mismas cumplan con los criterios siguientes:





# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- a) Desarrollarse principalmente en las comunidades, municipios y departamentos que presenten condiciones de vulnerabilidad, de desigualdad social y de exclusión social del país, priorizando la atención en los departamentos del interior del país con evidente carencia de servicios y de apoyo multidisciplinar.
- b) El EPS puede realizarse en instituciones gubernamentales, no gubernamentales y privadas, siempre que se priorice la ejecución de la proyección comunitaria, académica y de investigación del estudiante, en cumplimiento a los objetivos del programa del EPS.

**Artículo 21. Responsabilidades de los Centros de Práctica del EPS.** Los Centros de Práctica deben cumplir con los siguientes requerimientos para garantizar la incorporación, continuidad y resultados de los programas del EPS:

- a) Presentar sus requerimientos, necesidades o proyectos que podrían ser desarrolladas por los estudiantes durante su EPS.
- b) Proveer el apoyo logístico necesario en lo referente a la planificación y organización de las actividades a realizar, así como el acceso a material bibliográfico e información técnica ya desarrollada.
- c) Proveer los materiales y equipo necesarios en el desarrollo de los proyectos y actividades técnicas que requieren ser ejecutadas como parte del plan de trabajo.
- d) Proporcionar flexibilidad en el desarrollo del programa, en cuanto a la disponibilidad de tiempo se refiere, para reuniones que el estudiante deba sostener con supervisores, asesores y autoridades académicas de la Comisión del EPS; así como para la búsqueda de información técnica o bibliográfica.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- e) Proporcionar los controles internos sobre las actividades y participación de los estudiantes para favorecer el alcance de los objetivos del proyecto.
- f) Colaborar con los asesores y supervisores en lo referente a las actividades de seguimiento que se realiza a los estudiantes.
- g) Considerar si es factible proporcionar un estipendio económico a los estudiantes para sufragar los gastos vitales en que se incurran durante el desarrollo del EPS, lo cual será decisión que tomará el mismo centro de práctica.

**Artículo 22. Obligaciones y responsabilidades del estudiante del EPS.** El estudiante del EPS, en observancia del cumplimiento de todo lo estipulado en el presente normativo, tiene las obligaciones siguientes:

- a) Cumplir los principios, valores y objetivos del Ejercicio Profesional Supervisado establecidos en el presente normativo.
- b) Cumplir con los procedimientos y guías metodológicas relacionadas con el EPS de las Carreras de Ingeniería, comprometiéndose a entregar sus informes y productos derivados de cada fase de trabajo, en el tiempo y estándares de formato requeridos.
- c) Cumplir con responsabilidad y eficiencia las diferentes fases del EPS, entregando productos de alta calidad académica en cada etapa del proceso.
- d) Participar en toda actividad que forme parte de la fase de inducción al EPS, así como otros eventos académicos en los que se requiera su participación, como parte de sus actividades durante el desarrollo del EPS.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- e) No realizar cobro monetario adicional al posible estipendio económico que el centro de práctica del EPS pudiera proporcionar durante el EPS.
- f) Elaborar los documentos necesarios en cada una de las fases del EPS que así lo requieren, estructurados de acuerdo con las guías de procedimiento vigentes y presentarlos a los integrantes de la Comisión del EPS que correspondan para su revisión y validación.
- g) Presentar al Coordinador del EPS los documentos con las propuestas de posibles proyectos a realizar en centros de práctica del EPS, para validar su pertinencia de acuerdo con los objetivos del programa.
- h) Gestionar constancia de aceptación de los proyectos y/o actividades técnicas realizadas, emitida por el centro de práctica del EPS al concluir las etapas de trabajo técnico y presente sus resultados obtenidos.
- i) Participar en reuniones programadas con su asesor y/o supervisor asignado, donde presentará informes de trabajo realizados y recibirá retroalimentación para aplicar a su práctica del EPS. Estas reuniones podrán realizarse a través de medios virtuales o bien de manera presencial, de acuerdo con las modalidades de trabajo vigentes en la Universidad y se desarrollarán a lo largo de las fases que integran el programa del EPS.
- j) Mantener una conducta ética que coadyuve a fortalecer la imagen, el decoro y el prestigio del Centro Universitario de Oriente y de la Universidad de San Carlos de Guatemala en toda actividad relacionada al desarrollo de su EPS.
- k) Realizar su EPS en un lugar distinto a su lugar de trabajo.

**Artículo 23. Derechos del estudiante del EPS.** El estudiante del EPS tiene los siguientes derechos:



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- a) Mantener la categoría de estudiante regular de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con sus beneficios y preeminencias.
- b) Realizar gestiones ante el centro de práctica del EPS para obtener acceso a becas, ayudas económicas para gastos personales o estipendios para el desarrollo de su EPS, siempre que se establezcan las condiciones de este beneficio no constituya un salario, dádiva u otras formas que riñan con la ley y la ética. Este apoyo económico debe tener como destino los gastos de transporte, alojamiento, alimentación y otros inherentes al EPS. Al realizarlas, el estudiante debe informar a la Comisión del EPS para garantizar que no contravengan los objetivos del programa académico.
- c) Recusar a un integrante de la terna que desarrolla la fase de evaluación final del programa del EPS, exponiendo los motivos al Coordinador del EPS.
- d) Tener el derecho de propiedad intelectual de los productos tangibles e intangibles significativos que desarrolle durante el EPS.
- e) Publicar con derecho de autor y con los créditos correspondientes, los diagnósticos, las investigaciones, innovaciones, planes y acciones de trabajo realizados durante el EPS que sean de relevancia social en copropiedad con el Centro Universitario de Oriente y la Universidad de San Carlos de Guatemala.

#### CAPÍTULO IV

#### DEL DESARROLLO DEL PROGRAMA DEL EPS

**Artículo 24. Asignación del Centro de Práctica del EPS.** La asignación de los Centros de Práctica del EPS a los estudiantes se realizará considerando su rendimiento académico durante la carrera universitaria, a través de los criterios siguientes:



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- a) Las notas obtenidas por los estudiantes, siendo estas ordenadas con base al valor del promedio general obtenido por cada uno.
- b) Tienen prioridad en la asignación los estudiantes que tienen un mejor promedio general de notas. Permitiendo a aquellos cuyo promedio sea superior o igual a 80 puntos seleccionar su Centro de Práctica del EPS de acuerdo con el listado de Centros de Práctica vigente.
- c) Los estudiantes cuyo promedio general de notas tenga un valor inferior a 80 puntos, la Comisión del EPS le asignará directamente un centro de práctica.

**Artículo 25. Elaboración y presentación del anteproyecto del EPS.** Al concluir la fase de planificación, el estudiante elaborará el documento de anteproyecto del EPS y lo presentará a su asesor para revisión y luego al Coordinador del EPS para su aprobación. El estudiante debe gestionar la aprobación del anteproyecto dentro de su tiempo de trabajo en el centro de práctica del EPS.

**Artículo 26. Elaboración y presentación del informe final del EPS.** Al concluir las fases de trabajo en el centro de práctica, habiendo finalizado con el contenido del plan de trabajo aprobado en su anteproyecto, el estudiante elaborará su documento de informe final del EPS y deberá presentarlo de acuerdo con el procedimiento siguiente:

- a) Presentarlo a su asesor en un plazo de tiempo no mayor a sesenta (60) días hábiles contados a partir de la fecha de finalización de su período de tiempo de trabajo en el centro de práctica del EPS.
- b) El asesor realiza revisión en un máximo de treinta (30) días hábiles y solicita al estudiante realizar correcciones que considere oportunas.
- c) Se fija como tiempo máximo para que el estudiante realice los cambios solicitados y presente la versión corregida en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles a partir de la fecha de devolución del documento por parte del asesor.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



**Artículo 27. Evaluación del programa del EPS.** Los pasos generales para la conclusión del programa del EPS y su aprobación son los siguientes:

- a) Al obtener el resultado satisfactorio de la revisión del informe final por parte del asesor, el estudiante lo presenta al Coordinador del EPS, adjuntando carta de solicitud para desarrollar la fase de evaluación del programa del EPS.
- b) Esta fase de evaluación se lleva a cabo en acto privado y se enmarcará en la exposición de una síntesis del informe final, priorizando el contenido de la metodología utilizada, áreas de conocimiento técnico aplicadas y resultados obtenidos durante el desarrollo del EPS, adicionalmente, se practicará la evaluación donde el estudiante sustenta sus conocimientos y criterios utilizados ante una terna evaluadora. El estudiante debe elaborar los materiales y recursos necesarios para desarrollar su presentación.
- c) La terna evaluadora, nombrada por el Coordinador de Carreras de Ingeniería, debe estar integrada por el Coordinador del EPS o su representante y dos profesores del Centro Universitario de Oriente afines a la temática abordada por el estudiante durante el desarrollo de su EPS, debiendo tomar en cuenta los aspectos siguientes:
  1. Validar el derecho de recusación de un integrante de la terna por parte del estudiante.
  2. No debe haber ningún grado de parentesco por consanguinidad y/o afinidad entre el estudiante y los integrantes de la terna evaluadora.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- d) El asesor del EPS podrá asistir al acto de presentación y defensa del informe final del EPS de su especialidad.
- e) Las enmiendas sugeridas y la nota de evaluación deben ser presentadas al Coordinador del EPS, de manera individual por cada integrante de la terna evaluadora al final de cada presentación.
- f) La terna tiene la facultad de aprobar, sin enmiendas, y con enmiendas. Todas las enmiendas deberán presentarse al Coordinador del EPS posterior a la evaluación.
- g) El Coordinador del EPS elabora el acta de nota final del programa del EPS, siendo la misma firmada por los integrantes de la terna, con el visto bueno del Coordinador de carreras de Ingeniería; esta contendrá información sobre la nota obtenida en cada una de las fases del EPS, así como las enmiendas que le hayan sido solicitadas al estudiante previo a obtener la aprobación del informe final por parte del Coordinador del EPS, quien adicionalmente da a conocer la nota final obtenida al estudiante.
- h) Se fija como tiempo máximo para que el estudiante realice los cambios solicitados y presente la versión corregida del informe final, un plazo máximo de quince (15) días calendario contados a partir de la fecha del acta de evaluación del EPS.

**Artículo 28. Ponderación del EPS.** El programa del EPS es evaluado en sus distintas etapas, de la siguiente manera:

Fase del EPS	Punteo	Responsable
--------------	--------	-------------



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE**  
**CONSEJO DIRECTIVO**



Fase propedéutica	5 ptos.	Coordinador del EPS
Fase de diagnóstico y de planificación	20 ptos.	Asesor
Fase de ejecución del plan de trabajo	20 ptos.	Asesor
Fase de presentación de resultados del EPS al centro de práctica	15 ptos.	Coordinador del EPS
Fase de elaboración y presentación del informe final	15 ptos.	Coordinador del EPS
Fase de evaluación del programa del EPS	25 ptos.	Terna evaluadora





# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



<b>Total</b>	<b>100 ptos.</b>	
--------------	------------------	--

**Artículo 29. Aprobación del EPS.** El Ejercicio Profesional Supervisado debe aprobarse con una nota mínima de sesenta y uno (61) puntos de acuerdo con la ponderación de las fases indicadas en el artículo anterior. En caso de que el estudiante repruebe el EPS, deberá repetirlo en un centro de práctica diferente, de acuerdo con la programación de la Comisión del EPS, dando prioridad a los estudiantes nuevos en el programa. El estudiante puede desarrollar un proceso del EPS hasta un máximo de tres (3) oportunidades; en caso de superar este límite y no haber alcanzado la nota mínima de aprobación, el estudiante debe aplicar a otras modalidades para su proceso de graduación, según los normativos y procedimientos vigentes de las carreras de Ingeniería.

**Artículo 30. Inconformidades.** En el caso de reprobación del proceso general del EPS, para el cual el estudiante manifieste inconformidad con la nota final obtenida, éste puede solicitar por escrito ante el Coordinador del EPS una revisión de resultados de evaluación. De no resolverse y si la inconformidad persiste, el estudiante podrá apelar ante los integrantes de la Comisión del EPS. La resolución de esta última terna tiene carácter definitivo.

**Artículo 31. Revisiones al informe final del EPS para validarlo como Trabajo de Graduación.** Habiendo obtenido una nota final que acredita la aprobación del programa del EPS, el estudiante puede solicitar que su informe final sea revisado y aprobado como sustituto del Trabajo de Graduación de acuerdo con el siguiente procedimiento:



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- a) El estudiante presenta al Coordinador del EPS el informe final, quien verifica que los cambios solicitados por la terna evaluadora de la fase final del proceso del EPS hayan sido aplicados, valida el documento y emite su aprobación.
- b) El estudiante presenta su informe final al revisor del área de lingüística, quien aplicará las revisiones correspondientes y al revisar de conformidad el documento emitirá su correspondiente aprobación mediante dictamen dirigido al Coordinador de carreras de Ingeniería.
- c) El Coordinador de carreras de Ingeniería revisa el contenido del informe final, quien al dar su visto bueno emitirá su aprobación mediante dictamen dirigida al Director del Centro Universitario de Oriente.

## CAPÍTULO V

### RÉGIMEN DISCIPLINARIO POR EL INCUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES

**Artículo 32. Permisos o ausencias del estudiante.** Cuando el estudiante deba ausentarse del centro de práctica del EPS para atender asuntos personales urgentes o de tipo académico durante el desarrollo del EPS, debe solicitar el permiso correspondiente al centro de práctica y notificar por escrito al supervisor responsable de su EPS.

**Artículo 33. Clasificación de las faltas.** Las faltas por parte del estudiante se clasifican en falta leve y falta grave.

**Artículo 34. Falta leve.** Se considera como falta leve:



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- a) Entregar el documento de anteproyecto del EPS después del tiempo máximo establecido.
- b) Entregar los informes parciales fuera de tiempo solicitados por el supervisor del EPS.
- c) Ausentarse del centro de práctica del EPS sin haber obtenido el permiso correspondiente.
- d) No asistir o presentarse fuera de tiempo sin presentar justificación por escrito a las reuniones programadas con su asesor.
- e) No asistir o presentarse fuera de tiempo sin presentar justificación por escrito a cualesquiera de los eventos académicos o reuniones programados, a los que sea citado formalmente por el supervisor o por el Coordinador del EPS.
- f) Cuando el informe final y resultados productos del EPS no se entregue en un máximo de 60 días calendario después de finalizado.

En cualquier caso de falta leve, al estudiante se le notificará oficialmente a través de oficio emitido por el supervisor del EPS, con el visto bueno del Coordinador del EPS de la carrera de Ingeniería correspondiente. Se le requerirá al estudiante su firma de acuse de recibo en la misma y esta se adjuntará al expediente académico del EPS.

**Artículo 35. Falta grave.** Se considera falta grave:

- a) Acumulación de dos (2) faltas leves.
- b) Incumplimiento con la jornada de tiempo de trabajo programada en el proyecto del EPS.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- c) Inconformidad o quejas por parte de las autoridades del centro de práctica del EPS por el comportamiento de los estudiantes.
- d) Irrespeto o no acatamiento de las Leyes y Normas de la Universidad de San Carlos de Guatemala y del centro de práctica del EPS.

En cualquier caso de falta grave, al estudiante se le notifica oficialmente a través de oficio emitido por el Coordinador del EPS de la carrera de Ingeniería correspondiente con el visto bueno del Coordinador de carreras de Ingeniería. Se le requiere al estudiante su firma de acuse de recibo en la misma y esta se adjunta al expediente académico del EPS.

**Artículo 36. Causas para la cancelación del programa del EPS.** Serán motivo que amerite la cancelación del proceso del EPS para el estudiante y en consecuencia su retiro inmediato del centro de práctica donde lo desarrolla, calificadas conjuntamente por el supervisor del EPS y las autoridades del centro de práctica, las siguientes:

- a) La acumulación de dos (2) faltas graves.
- b) Cuando la conducta durante el desarrollo de las actividades sea reprobable, con base a un reporte o notificación recibida por parte del centro de práctica del EPS.
- c) Cuando sea comprobado el abandono definitivo a la fuente de práctica.

En caso de incurrir en alguna de las causas anteriores que ameritan la cancelación definitiva del programa del EPS, al estudiante se le notificará oficialmente a través de oficio emitido por la Dirección del Centro Universitario de Oriente (Ref. Artículo 96, Estatuto de la Universidad de San Carlos de Guatemala).



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



#### CAPÍTULO VI

#### DE LAS DISPOSICIONES FINALES

**Artículo 37. Continuidad ante contingencias.** En caso de contingencias, la Comisión del EPS implementará las acciones para atender la misma de acuerdo con las disposiciones legales vigentes. Las prácticas del EPS no pueden ser sustituidas por otras actividades teóricas, en dicho caso las mismas deben ser aplazadas y en el momento que las circunstancias lo permitan el estudiante debe completar su programa de prácticas o realizar actividades de similar naturaleza que permita la formación del estudiante y el impacto social del EPS.

**Artículo 38. Casos especiales.** Para fines de asignación de lugares, periodos y permisos de interrupción del EPS, deben considerarse como casos especiales los siguientes: embarazo, parto y puerperio, personas con discapacidad, accidentes, enfermedades graves y otras circunstancias plenamente justificadas. La Comisión del EPS evalúa las consideraciones legales y de derechos que asisten al estudiante en cada circunstancia.

**Artículo 39. Casos no previstos.** Los aspectos no previstos en el presente normativo, deberán ser resueltos por la Comisión del EPS de las carreras de Ingeniería del Centro Universitario de Oriente, siempre que no se necesite del concurso de un órgano superior de la Universidad.

**Artículo 40. Derogatoria.** Queda derogada cualquier norma, acuerdo o disposición anterior que contravenga, tergiversa o disminuya lo establecido en el presente normativo.

**Artículo 41. Vigor.** El presente normativo entrará en vigor, a partir del uno de agosto de dos mil veintidós. - - - **4.2 Aprobación del Normativo del Examen Técnico Profesional de las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería en Ciencias y Sistemas e Ingeniería Industrial del Centro Universitario de Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala.** Se tiene a la vista el anteproyecto del Normativo del Examen Técnico Profesional de las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería en Ciencias y Sistemas e



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



Ingeniería Industrial del Centro Universitario de Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala, propuesto en el Punto CUARTO del Acta 13-2021, de sesión celebrada por la Coordinación Académica de este Centro Universitario, el cuatro de noviembre de dos mil veintiuno. En consecuencia, luego de haber sido ampliamente discutido, el Consejo Directivo, **POR TANTO:** Con fundamento en las facultades que le otorgan el artículo 11 del Reglamento General de los Centros Regionales Universitarios de la Universidad de San Carlos de Guatemala, artículo 7 del Reglamento del Sistema Regulador de la Jerarquía Normativa Universitaria, aprobado en el Punto PRIMERO del Acta 12-2005 y literal b) del artículo 11 del Estatuto de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **ACUERDA:** Aprobar el **NORMATIVO DEL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL DE LAS CARRERAS DE INGENIERÍA CIVIL, INGENIERÍA EN CIENCIAS Y SISTEMAS E INGENIERÍA INDUSTRIAL DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**, de la manera siguiente: -----

#### EL CONSEJO DIRECTIVO DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

##### CONSIDERANDO:

Que el artículo 14 del Reglamento General de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, publicado en el Diario de Centro América el 14 de junio de 2005, y con vigor a partir del 1 de julio del mismo año, establece que: “Los exámenes técnicos profesionales, de tesis y otros exámenes de graduación específicos de las unidades académicas correspondientes.”

##### CONSIDERANDO:

Que el artículo 22 del Reglamento General de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, publicado en el Diario de Centro América el 14 de junio de 2005, y con vigor a partir del 1 de julio del mismo año, establece que:

Acta 35-2022

14-07-2022



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



“Cuando un estudiante ha completado todos los requisitos correspondientes para el cierre de pensum, podrá de acuerdo al plan de estudios de cada unidad académica, graduarse mediante la aprobación de lo siguiente: a) Un examen técnico profesional o ejercicio profesional supervisado, y b) Un trabajo de graduación. Ambos normados por la unidad académica.”

#### CONSIDERANDO:

Que es necesario regular lo relativo a las modalidades de graduación y sus procesos correspondientes, que como requisito parcial deberán cumplir los estudiantes previo a optar al título de INGENIERO CIVIL, EN CIENCIAS Y SISTEMAS O INDUSTRIAL en el grado académico de LICENCIADO, tomando en cuenta las características de las carreras y las modalidades instituidas en el Centro Universitario de Oriente y otros centros que sirven las mismas carreras en la Universidad de San Carlos de Guatemala, así como en otras Universidades de primer orden, tanto nacionales como extranjeras.

#### POR TANTO:

Con fundamento en las facultades que le otorgan el artículo 11 del Reglamento General de los Centros Regionales Universitarios de la Universidad de San Carlos de Guatemala, artículo 7 del Reglamento del Sistema Regulator de la Jerarquía Normativa Universitaria, aprobado en el Punto PRIMERO del Acta 12-2005 y literal b) del artículo 11 del Estatuto de la Universidad de San Carlos de Guatemala,

#### ACUERDA:

Emitir el siguiente:

**NORMATIVO DEL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL DE LAS CARRERAS DE INGENIERÍA CIVIL, INGENIERÍA EN CIENCIAS Y SISTEMAS E INGENIERÍA**



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



#### INDUSTRIAL DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

### CAPÍTULO I

#### DEFINICIÓN, OBJETIVOS Y CONTENIDO DEL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL

**Artículo 1. Objeto del normativo.** El normativo tiene por objeto regular el proceso general para la administración, preparación, desarrollo y resultados de la evaluación del ETP de las carreras de Ingeniería del Centro Universitario de Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

**Artículo 2. Definición del Examen Técnico Profesional (ETP).** El Examen Técnico Profesional (ETP) es la evaluación que realizan los estudiantes con pensum cerrado de las carreras de Ingeniería Civil, en Ciencias y Sistemas e Industrial, que permite comprobar si el estudiante posee las competencias para aplicarlas en el ejercicio de la profesión.

**Artículo 3. Objetivo del ETP.** Evaluar los conocimientos del sustentante para determinar sus capacidades en el análisis, interpretación y aplicación de los contenidos de cursos estudiados durante la carrera.

**Artículo 4. Contenidos del ETP.** La evaluación del ETP se fundamenta en los contenidos teóricos y prácticos específicos de los cursos obligatorios que conforman el área profesional del pensum de estudios vigente de la carrera de Ingeniería Civil, en Ciencias y Sistemas e Industrial, los cuales deben estructurarse según la guía del ETP de cada carrera.

### CAPÍTULO II

#### INTEGRACIÓN DEL ETP





# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



#### Artículo 5. Integración del ETP.

a. El Examen Técnico Profesional deberá desarrollarse en las siguientes fases:

- Fase escrita de la evaluación: consiste en resolver un temario por cada una de las áreas de contenido que conforman la carrera.
- Fase de evaluación oral: consiste en dar respuesta a los cuestionamientos que plantea cada integrante de la terna al haber revisado el temario de evaluación correspondiente ya resuelto por el estudiante.
- Fase de estudio de caso: consiste en la utilización de un método o técnica de investigación el cual se caracteriza por un proceso de búsqueda, indagación y análisis de uno o varios casos.

Las carreras de Ingeniería elaboraran las guías de procedimientos en donde se definen las metodologías a utilizar.

b. El proceso de las fases de evaluación debe desarrollarse de acuerdo a los días, horarios y modalidad establecida en la guía del ETP de cada una de las carreras.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



### CAPÍTULO III

#### REQUISITOS Y SOLICITUD DEL ETP

**Artículo 6. Requisitos.** Para que el estudiante pueda someterse al Examen Técnico Profesional, debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Solicitud del Examen Técnico Profesional, mediante oficio dirigido al coordinador de las carreras de Ingeniería, debidamente firmado por el estudiante que solicita el mismo.
- Fotografía tamaño pasaporte a color con fondo blanco, tomada dentro los últimos 6 meses.
- Certificación de cierre de pensum, emitida por la oficina de Control Académico del Centro Universitario de Oriente.
- Certificación de cursos aprobados, emitida por la oficina de Control Académico del Centro Universitario de Oriente, con un máximo de seis meses de haber sido extendido.
- Constancia de inscripción en Registro y Estadística de la Universidad, como estudiante con matrícula consolidada vigente.
- Recibo de pago para realizar el Examen Técnico Profesional.
- Solvencias de laboratorio de las carreras de Ingeniería, así como de las unidades de tesorería, almacén y biblioteca del Centro Universitario de Oriente.
- Fotocopia del Documento Personal de Identificación (DPI) a color.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



**Artículo 7. Solicitud.** Los documentos deben presentarse a Secretaría de las carreras de Ingeniería; debiendo ser todos en original, en el orden indicado y en folder tamaño oficio, identificado con nombre completo y número de carné universitario. Si se cumple con todos los requisitos, secretaría extenderá constancia debidamente sellada y firmada al estudiante.

#### CAPÍTULO IV

#### FECHAS, LUGAR Y DURACIÓN DEL EXAMEN

**Artículo 8. Fechas.** Al estudiante se le asignará fecha para la realización del ETP por lo menos con un mes de anticipación. Para tal efecto, el estudiante debe presentar la constancia debidamente sellada y firmada por secretaría de las carreras de Ingeniería al coordinador del ETP, en donde se indica que ha cumplido con todos los requisitos para sustentar el examen.

**Artículo 9. Lugar.** La carrera de Ingeniería Civil, en Ciencias y Sistemas e Industrial proveerá un salón adecuado para la realización del ETP dentro de las instalaciones de CUNORI, donde el estudiante deberá contar con sus propios recursos académicos que le permitan desarrollar los temas planteados. En caso de que la evaluación se lleve a cabo en modalidad virtual, el estudiante realizará su evaluación desde casa, accediendo a los temas de evaluación y la entrega de estos a través del Campus Virtual de CUNORI o una



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



plataforma virtual educativa alternativa, tomando en cuenta los horarios en los que se habilitarán los temas, así como las instrucciones específicas respectivas.

**Artículo 10. Duración del ETP.** El examen técnico profesional tiene una duración hasta un máximo de cuatro (4) días dentro de una misma semana, planificados durante una semana que sea parte del calendario académico de actividades de las carreras de Ingeniería, distribuyéndose de la siguiente forma:

- Durante los días establecidos, se desarrollarán los temas de evaluación escrita, oral y estudio de caso que cada integrante de la terna elaborará anticipadamente para el efecto; las jornadas de evaluación tendrán una duración máxima de 8 horas, dentro del horario de actividad académica del Centro Universitario de Oriente.
- El estudiante presentará los resultados de evaluación escrita, oral y estudio de caso, responder a preguntas que la terna evaluadora le realice o defenderá los estudios de caso que se le hayan asignado.

#### CAPÍTULO V

#### FUNCIONES DEL COORDINADOR DE CARRERAS DE INGENIERÍA, COORDINADOR DEL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL Y TERNA EVALUADORA



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



#### **Artículo 11. Funciones del coordinador de las carreras de Ingeniería respecto del Examen Técnico Profesional.**

- Velar por el cumplimiento del presente normativo, así como de las guías metodológicas y de procedimiento que cada una de las carreras de Ingeniería.
- Solicitar al Consejo Directivo del Centro Universitario de Oriente, el nombramiento de los coordinadores del Examen Técnico Profesional para cada una de las carreras de Ingeniería.
- Supervisar las funciones y desempeño del trabajo realizado por el coordinador del Examen Técnico Profesional.
- Emitir nombramiento a los profesionales que conformarán la terna titular que practicará la evaluación, así como los posibles evaluadores suplentes.
- Aprobar las fechas de evaluación establecidas de acuerdo con el cronograma presentado por el coordinador del ETP.
- Aprobar Acta del dictamen de resultado final del ETP.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



**Artículo 12. Perfil del coordinador del ETP.** La administración del ETP estará a cargo de un coordinador por cada carrera quien debe cumplir el siguiente perfil:

- Ser colegiado activo.
- Egresado de la Universidad de San Carlos de Guatemala o incorporado a la misma.
- Ser profesor titular y acreditar como mínimo cinco (5) años de ejercicio profesional.
- Ser profesional de la carrera de Ingeniería correspondiente.

**Artículo 13. Atribuciones del coordinador del ETP.** Son atribuciones del coordinador del ETP los siguientes:

- Organizar los procesos generales del ETP.
- Elaborar las guías de procedimiento para desarrollar el ETP en cada una de las carreras.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- Mantener comunicación efectiva con el sustentante, los profesores que conforman la terna y el coordinador de las carreras de Ingeniería.
- Notificar al sustentante de las fechas de los distintos procesos contenidos las guías de procedimientos de cada una de las carreras.
- Velar por el cumplimiento del presente normativo y sugerir mejorar y/o adaptaciones para su posterior implementación.
- Coordinar los espacios físicos y/o virtuales en donde se llevará a cabo el ETP.
- Elaborar acta de resultados del ETP.

**Artículo 14. Terna Evaluadora.** El Examen Técnico Profesional es diseñado y practicado por una terna de profesionales de las carreras de Ingeniería Civil, en Ciencias y Sistemas e Industrial, quienes deben ser docentes titulares del Centro Universitario de Oriente que imparten cursos en las áreas específicas de conocimiento que forman parte de la evaluación.

La terna evaluadora debe cumplir con los siguientes requisitos

- Ser colegiado activo.
- Egresados de la Universidad de San Carlos de Guatemala o incorporados a la misma.
- Contar como mínimo con 5 años de experiencia demostrables en su área profesional.
- Contar con experiencia en procesos de evaluación en educación superior.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- Disposición para cumplir con las exigencias propias del proceso de evaluación indicadas en la guía del ETP de cada una de las carreras de ingeniería.

La terna evaluadora es seleccionada mediante sorteo o por sistema de rotación entre la lista de profesionales evaluadores.

La terna evaluadora debe cubrir las áreas profesionales de cada una de las carreras.

La selección de la terna debe ser en presencia del estudiante.

**Artículo 15. Recusación del estudiante.** Es un derecho del estudiante:

- Solicitar el cambio de uno de los evaluadores si así lo desea, exponiendo las causas de tal solicitud. Queda a criterio del coordinador del ETP realizar el cambio pertinente. La decisión no es reversible.
- Si el estudiante está de acuerdo con la terna asignada, firmará la nota de aceptación de la terna evaluadora.

**Artículo 16. Recusación del evaluador.** Es un derecho del evaluador:





# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- Solicitar su no participación en la terna evaluadora, exponiendo las causas de tal solicitud. Queda a criterio del coordinador de las carreras realizar el cambio pertinente. La decisión no es reversible.
- Si el profesional nombrado no está de acuerdo en participar en la terna evaluadora, firmará la nota de recusación.

## CAPÍTULO VI

### RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

**Artículo 17. Consignación de calificación del ETP.** Al término de las evaluaciones, los integrantes de la terna evaluadora tendrán un máximo de 3 días hábiles para entregar al coordinador del ETP el temario de evaluación escrita, oral y estudio de caso revisado y calificado, consignando la calificación obtenida, evidenciando para ello el uso de los instrumentos de evaluación que hayan desarrollado, tales como rúbricas, listas de cotejo, escalas de apreciación, entre otros, debidamente firmados.

**Artículo 18. Nota final.** El coordinador del ETP elaborará el acta y calculará el promedio general para determinar la nota final de la evaluación. El sustentante es aprobado si se cumple con las siguientes condiciones (criterios):



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- **Mayoría absoluta:** Dos de los tres evaluadores asigna una nota mayor a 61 puntos en su evaluación.
- La nota mínima promedio de la terna evaluadora es de 61 puntos.

**Artículo 19. Notificación del resultado.** La nota se dará a conocer al sustentante dentro de un máximo de 5 días hábiles después de finalizado el proceso, donde se procederá a dar lectura del acta que resume el resultado obtenido en el proceso de evaluación, pudiendo ser APROBADO o REPROBADO.

## CAPÍTULO VII

### DE LA EXONERACION DEL ETP

**Artículo 20. Exoneración del ETP (para estudiantes de alto rendimiento).** Serán exonerados del Examen Técnico Profesional aquellos estudiantes que obtengan un



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



promedio general mínimo de ochenta y cinco (85) puntos sobre cien (100) puntos en la certificación general de cierre de pensum y siempre que cumpla con las siguientes condiciones:

- No haber aprobado cursos en segunda asignación.
- No haberse sometido a más de tres exámenes de recuperación.
- Haber cerrado pensum en el lapso de cinco años lectivos

## CAPÍTULO VIII

### DISPOSICIONES FINALES

**Artículo 21. Documentación del ETP.** Toda la documentación utilizada durante el proceso se archivará en expediente académico para cada estudiante.

**Artículo 22. Prohibiciones.** Los sustentantes en el Examen Técnico Profesional no



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



podrán estar bajo efecto de bebidas alcohólicas, narcótico o estimulante que alteren el estado normal de una persona, esto dará motivo a la cancelación del examen y queda a criterio del coordinador de las carreras de Ingeniería la resolución del caso.

**Artículo 23. Parentesco o relación laboral.** Ninguno de los miembros de la terna examinadora debe ser familiar del estudiante, ni tener alguna relación de trabajo con él o algún tipo de afinidad que pueda mal interpretar el resultado.

**Artículo 24. Solicitud de nuevo ETP.** En caso de no ser aprobado, el estudiante podrá iniciar nuevamente el proceso, presentando nueva solicitud y documentación correspondiente, en un plazo no menor a tres (3) meses, período de tiempo durante el cual el sustentante deberá reforzar sus conocimientos y prepararse adecuadamente para presentar soluciones más apropiadas y defender sus argumentos e ideas con mayor criterio profesional. El sustentante tiene hasta un máximo de tres (3) oportunidades para solicitar el ETP. En caso de ser reprobado en las tres oportunidades, deberá optar por otra modalidad de graduación descritas en el artículo 5 del Normativo del Trabajo de Graduación de las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería en Ciencias y Sistemas e Ingeniería Industrial del Centro Universitario de Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

**Artículo 25. Sustentante repitente.** Si el sustentante fuese repitente, deberá informar en el oficio de solicitud: la terna por quien fue examinado anteriormente del ETP ya que en ninguna circunstancia se permitirá que ningún examinador previo pueda integrar

[Acta 35-2022](#) [14-07-2022](#)



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



nuevamente la terna.

**Artículo 26. Casos no previstos.** Los casos no previstos en el presente normativo serán resueltos por el coordinador de las carreras de Ingeniería.

**Artículo 27. Vigor.** El presente normativo entrará en vigor, a partir del uno de agosto de dos mil veintidós. - - - **4.3 Aprobación del Normativo del Trabajo de Graduación de las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería en Ciencias y Sistemas e Ingeniería Industrial del Centro Universitario de Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala.**

Se tiene a la vista el anteproyecto del Normativo del Trabajo de Graduación de las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería en Ciencias y Sistemas e Ingeniería Industrial del Centro Universitario de Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala, propuesto por dichas carreras. En consecuencia, luego de haber sido ampliamente discutido, el Consejo Directivo, **POR TANTO:** Con fundamento en las facultades que le otorgan el artículo 11 del Reglamento General de los Centros Regionales Universitarios de la Universidad de San Carlos de Guatemala, artículo 7 del Reglamento del Sistema Regulador de la Jerarquía Normativa Universitaria, aprobado en el Punto PRIMERO del Acta 12-2005 y literal b) del artículo 11 del Estatuto de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **ACUERDA:** Aprobar el **NORMATIVO DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN DE LAS CARRERAS DE INGENIERÍA CIVIL, INGENIERÍA EN CIENCIAS Y SISTEMAS E INGENIERÍA INDUSTRIAL DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**, de la manera siguiente: - - - - -

**EL CONSEJO DIRECTIVO DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE  
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**CONSIDERANDO:**



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



Que el artículo 22 del Reglamento General de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, publicado en el Diario de Centro América el 14 de junio de 2005, y con vigor a partir del 1 de julio del mismo año, establece que: *“Cuando un estudiante ha completado todos los requisitos correspondientes para el cierre de pensum, podrá de acuerdo al plan de estudios de cada unidad académica, graduarse mediante la aprobación de lo siguiente: a) Un examen técnico profesional o ejercicio profesional supervisado, y b) Un trabajo de graduación. Ambos normados por la unidad académica.”*

#### CONSIDERANDO:

Que al haberse aprobado las Carreras de Ingeniería Civil y en Ciencias y Sistemas por el Consejo Directivo del Centro Universitario de Oriente en el punto Sexto, Inciso 6.3 del Acta 26-2006, donde se aprobó la utilización del Normativo de evaluación y promoción de los estudiantes de pregrado de la Facultad de Ingeniería, y que en este se establece que: *“Cuando un estudiante ha completado todos los requisitos correspondientes para el cierre de pensum, y ha efectuado su Ejercicio Profesional Supervisado, podrá graduarse mediante la aprobación de lo siguiente: a) Un examen técnico profesional (privado) o ejercicio profesional supervisado final, y b) Un Trabajo de Graduación, o bien a sus equivalentes que corresponden a un informe del ejercicio profesional supervisado o un informe del primer año de algunas de las maestrías de la Facultad de Ingeniería. Ambos aprobados por un Normativo específico”.*

#### CONSIDERANDO:

Que es necesario regular lo relativo a las opciones de graduación y a los trabajos de graduación, que como requisito parcial deberán cumplir los estudiantes previo a optar al título de INGENIERO CIVIL, INGENIERO EN CIENCIAS Y SISTEMAS E INGENIERO INDUSTRIAL en el grado académico de LICENCIADO, tomando en cuenta las características especiales de las carreras y las modalidades instituidas en el Centro Universitario de Oriente y otros centros que sirven las mismas carreras en la Universidad



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



de San Carlos de Guatemala, así como en otras universidades de primer orden, tanto nacionales como extranjeras.

#### **POR TANTO:**

En el ejercicio de las facultades que le otorgan el artículo 11 del Reglamento General de los Centros Regionales Universitarios de la Universidad de San Carlos de Guatemala, artículo 7 del Reglamento del Sistema Regulator de la Jerarquía Normativa Universitaria, aprobado en el Punto PRIMERO del Acta 12-2005 y literal b) del artículo 11 del Estatuto de la Universidad de San Carlos de Guatemala,

#### **ACUERDA:**

Emitir el siguiente:

### **NORMATIVO DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN DE LAS CARRERAS DE INGENIERÍA CIVIL, INGENIERÍA EN CIENCIAS Y SISTEMAS E INGENIERÍA INDUSTRIAL DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

#### **CAPÍTULO I**

#### **DISPOSICIONES GENERALES**

**Artículo 1. Objeto.** El presente normativo tiene como objeto establecer las bases y disposiciones generales para las opciones de graduación y la elaboración del trabajo de graduación de los estudiantes de las carreras de Ingeniería.

Acta 35-2022

14-07-2022



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



**Artículo 2. Aplicación.** Lo establecido en el presente normativo aplica a estudiantes de las carreras de Ingeniería que cuentan con pensum cerrado o con el mínimo de créditos aprobado en el pensum vigente de la carrera de Ingeniería a la que correspondan, que les permita iniciar su trabajo de graduación; y a los profesores que en su momento sean designados como asesores o supervisores de trabajos de graduación en sus distintas modalidades.

**Artículo 3. Responsabilidad.** Es responsabilidad de la Coordinación de carreras de Ingeniería y los miembros de las comisiones de Trabajos de Graduación y del Ejercicio Profesional Supervisado, velar por el cumplimiento y aplicación del presente normativo.

## CAPÍTULO II

### OPCIONES DE GRADUACIÓN, DEFINICIONES Y REQUISITOS

**Artículo 4. Definiciones.** Para obtener el título profesional de Ingeniería en el grado académico de Licenciatura, en las carreras de Ingeniería del Centro Universitario de Oriente, es requisito obligatorio que el estudiante, en su última etapa de formación profesional, cumpla con los distintos procesos definidos en las opciones de graduación de conformidad con el presente normativo, descritos a continuación:

a) **El Trabajo de Graduación:** Es un documento que constituye la culminación del proceso de formación académica-profesional del estudiante según se establece en el perfil de egreso del plan de estudios de cada una de las carreras de Ingeniería, contribuyendo a ampliar el acervo de conocimiento de manera creativa y consistente con los principios de la investigación académica, considerándose el mismo como un medio para comprobar que ya posee las competencias necesarias para el ejercicio de la profesión.

b) **El programa del Ejercicio Profesional Supervisado:** Es un programa de prácticas académicas en el campo de la extensión universitaria relacionadas a los





# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



planes de estudio. Como última etapa de formación profesional del estudiante, forma parte de las opciones de graduación de las carreras de Ingeniería.

**c) El Examen Técnico Profesional:** Es la evaluación que realizan los estudiantes con pensum cerrado de las Carreras de Ingeniería, que permite comprobar si el estudiante posee las competencias para aplicarlas en el ejercicio de la profesión.

**Artículo 5. Opciones de graduación.** El estudiante podrá optar a su proceso de graduación de las Carreras de Ingeniería a través de alguna de las siguientes opciones:

- a) Por aprobación del Examen Técnico Profesional y la elaboración de un Trabajo de Graduación, de acuerdo con las modalidades de investigación permitidas para el mismo.
- b) Por el proceso del EPS, el cual debe desarrollarse cumpliendo un tiempo de servicio de seis (6) meses calendario, cubriendo un mínimo de veinte (20) horas semanales de trabajo en el centro de práctica del EPS asignado. En esta modalidad, el Informe Final del EPS será aprobado como sustituto del trabajo de graduación.
- c) Por acreditación de estudios de postgrado, donde se requiere la aprobación previa del Examen Técnico Profesional. Consiste en la inscripción en un programa de maestría que pertenezca al Departamento de Estudios de Postgrado del Centro Universitario de Oriente la cual podrá validar su trabajo de graduación. (Esta opción será de acuerdo al Normativo de Evaluación Terminal de los Estudiantes del Centro Universitario de Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala).
- d) Por acreditación de experiencia profesional, donde se requiere la aprobación previa del Examen Técnico Profesional. Esta modalidad está dirigida a los estudiantes que con base en su experiencia laboral adquirida en el ámbito de aplicación de las carreras de Ingeniería podrán desarrollar un informe con base a



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



las actividades laborales desarrolladas y este será considerado como el trabajo de graduación.

Para regular los procesos de desarrollo de los Trabajos de Graduación y del Ejercicio Profesional Supervisado, se integrarán las comisiones específicas en las carreras de Ingeniería, las cuales aplicarán los normativos específicos correspondientes.

**Artículo 6. Por aprobación del Examen Técnico Profesional y elaboración de Trabajo de graduación de acuerdo con una modalidad de investigación.** Esta modalidad permite al estudiante optar por la elaboración de un trabajo de graduación derivado de un proyecto de investigación, el cual será desarrollado con base al presente normativo. Esta modalidad se complementa con la aprobación del Examen Técnico Profesional, considerándose ambos como requisito para que el estudiante opte a su graduación.

**Artículo 7. Desarrollo de un Ejercicio Profesional Supervisado.** Esta modalidad permite al estudiante desarrollar el programa del EPS por 6 meses en alguna entidad del sector público o privado del país, de acuerdo con las políticas de extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala y del Centro Universitario de Oriente, el cual será desarrollado con base al Normativo del Ejercicio Profesional Supervisado de las carreras de Ingeniería, que incluye los lineamientos para la elaboración y presentación del Informe Final y su evaluación. En esta modalidad, el Informe Final del EPS será aprobado como sustituto del trabajo de graduación y la fase de evaluación del proceso del EPS será validada como Examen Técnico Profesional para el estudiante.

**Artículo 8. Por acreditación de estudios de postgrado.** Esta opción permite al estudiante con pensum cerrado de las carreras de Ingeniería, gestionar su inscripción en uno de los programas de maestría del Departamento de Estudios de Postgrado del Centro Universitario siempre que el programa de estudios tenga relación con el área profesional de la carrera de Ingeniería del estudiante. Los estudios de postgrado realizados serán validados a través de la Coordinación Académica del Centro Universitario de Oriente. En



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



esta modalidad, el informe del diseño de investigación (protocolo o anteproyecto de tesis de maestría) será considerado como el trabajo de graduación del estudiante, al presentarlo en conjunto con los requisitos que en este normativo se establecen. Esta opción requiere la aprobación previa del Examen Técnico Profesional.

**Artículo 9. Por acreditación de experiencia profesional.** Esta modalidad permite a los estudiantes con tres (3) años o más de haber concluido el pensum de estudios, acreditar experiencia laboral en el ámbito profesional de las Carreras de Ingeniería, mediante la elaboración de un trabajo de graduación derivado de la experiencia adquirida en las entidades o empresas donde ha trabajado por no menos de tres (3) años consecutivos, el cual deberá corresponder con las líneas de investigación actuales y deberá ser desarrollado con base a los lineamientos que se establecen en el presente normativo. Esta modalidad requiere la presentación y exposición del trabajo de graduación ante una terna evaluadora conformada por profesores titulares de las Carreras de Ingeniería, lo cual se validará como Examen Técnico Profesional al ser sustentada satisfactoriamente por el estudiante. El procedimiento general para modalidad de graduación está a cargo de la Comisión de Trabajos de Graduación.

**Artículo 10. Requisitos generales para los estudiantes.** Para optar a las opciones de graduación de las carreras de Ingeniería, el estudiante deberá contar con los siguientes requisitos académicos:

- a) En caso de ser estudiante con cierre de pensum, para optar a cualquiera de las opciones de graduación:
  - i. Solvencia general (matrícula consolidada) vigente, extendida por el departamento de Registro y Estadística de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
  - ii. Certificación de cierre de pensum, emitida por la Oficina de Control Académico del Centro Universitario de Oriente.
  - iii. Certificación de cursos aprobados, emitida por la Oficina de Control Académico del Centro Universitario de Oriente.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- b) En caso de optar a la opción de graduación que requiere la elaboración de un Trabajo de Graduación en modalidad de investigación en cualquiera de sus formas (Ref. Artículo 13, inciso “a” del presente normativo), los requisitos serán:
- i. Constancia de inscripción para el año en curso, emitida por el Departamento de Registro y Estadística.
  - ii. Certificación de cursos aprobados, emitida por la oficina de Control Académico del Centro Universitario de Oriente, donde pueda comprobarse que cuenta con el mínimo de créditos necesarios para iniciar el proceso de elaboración de su trabajo de graduación, según el pensum vigente de la carrera de Ingeniería correspondiente. El estudiante deberá cumplir con el resto de los documentos indicados en el inciso anterior cuando alcance su cierre de pensum de estudios.
- c) Constancia de participación en la actividad de inducción a la elaboración de trabajos de graduación y EPS de la carrera de Ingeniería correspondiente, emitida por la coordinación de trabajos de graduación o por la coordinación del Ejercicio Profesional Supervisado, vigente dentro del período de los últimos dos (2) años.
- d) Otros requisitos específicos, tales como: solvencias, certificaciones, comprobantes, entre otros, que serán definidos en los Normativos del Ejercicio Profesional Supervisado y del Examen Técnico Profesional.

El estudiante debe gestionar los requisitos anteriormente descritos y presentarlos en la carpeta identificada con su nombre completo y registro académico a la coordinación de la comisión correspondiente de acuerdo con la opción de graduación seleccionada.

### CAPÍTULO III

#### OBJETIVOS Y MODALIDADES DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN

**Artículo 11. Objetivos del trabajo de graduación.** El trabajo de graduación está orientado a alcanzar los objetivos siguientes:

Acta 35-2022

14-07-2022



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- a) Generar un proceso de investigación documentado que brinde un aporte original para contribuir a la caracterización y diagnóstico de problemas relevantes en los ámbitos de aplicación de las carreras de Ingeniería.
- b) Aplicar los métodos, técnicas e instrumentos de las metodologías de investigación que permitan abordar la comprensión de determinados hechos, fenómenos y problemas para generar alternativas de solución que permitan realizar aportes al desarrollo científico y tecnológico de nuestro país.
- c) Retroalimentar los programas de docencia, investigación y extensión universitaria, mediante la aplicación de conocimientos generados y ampliar las posibilidades de discusión científica sobre la temática de las áreas de conocimiento que se imparten en las carreras de Ingeniería.

**Artículo 12. Líneas de investigación.** Determinan los enfoques principales que, al agrupar conocimientos, prácticas y perspectivas, permiten al estudiante el planteamiento de proyectos y productos construidos de manera sistemática alrededor de un tema de investigación; las mismas serán elaboradas y actualizadas por las carreras de Ingeniería de acuerdo con las principales tendencias en las ramas de estudio y aplicación, permitiendo el planteamiento con enfoque multidisciplinario.

**Artículo 13. Modalidades del trabajo de graduación.** Los trabajos de graduación pueden aprobarse en las siguientes modalidades:

- a) Proponiendo y desarrollando un tema de investigación, el cual puede llevarse a cabo en dos formas:
  - a.1) Una investigación de un tema definido de manera individual de acuerdo con las líneas de investigación definidas para la carrera de Ingeniería correspondiente.
  - a.2) Como parte de un equipo de trabajo multidisciplinario que permita trabajar en un proyecto de investigación universitaria gestionado por las carreras del Centro Universitario de Oriente, que cumpla con las siguientes características:



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- i. Contar con un perfil de participación que permita la incorporación del estudiante, de acuerdo con las líneas de investigación definidas para la carrera de Ingeniería correspondiente.
  - ii. La definición del proyecto debe indicar que la entidad que lo solicita permite que los resultados de la investigación pueden ser utilizados como trabajo de graduación.
- b) Proponiendo y desarrollando un protocolo o anteproyecto de investigación cuando el estudiante opte por la modalidad de graduación de “Acreditación de estudios de Postgrado”. El documento elaborado por el estudiante deberá estar previamente aprobado por el Departamento de Estudios de Postgrado de la Unidad Académica donde el estudiante haya realizado su primer año de estudios de maestría y deberá presentarlo junto con los requisitos que se establecen en el capítulo VI del presente normativo.
- c) Desarrollando un informe escrito con base a las actividades laborales desarrolladas por el estudiante durante un período no menor de tres (3) años donde aplique los conocimientos de la carrera de Ingeniería correspondiente, cuando el estudiante opte por la opción de graduación “Por acreditación de experiencia laboral”. Para esta modalidad, los tres (3) años de experiencia laboral deberán ser comprobables y se consideran después de haber concluido el pensum de estudios de la carrera de Ingeniería correspondiente. Los requisitos y procedimiento general para esta modalidad se establecen en el capítulo VII del presente normativo.

Para completar los requisitos de graduación, adicionalmente a la elaboración de un Trabajo de Graduación en cualquiera de sus modalidades, el estudiante debe aprobar el Examen Técnico Profesional, de acuerdo con los procedimientos indicados en el normativo correspondiente.

#### CAPÍTULO IV



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



#### DEFINICIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN

**Artículo 14. Definición de la Comisión de trabajos de graduación.** Es la instancia de trabajo organizada en las carreras de Ingeniería, cuya función principal es la de organizar, revisar y dirigir lo relacionado con los procesos de elaboración de los trabajos de graduación.

**Artículo 15. Integración de la Comisión de trabajos de graduación.** La Comisión está integrada por el Coordinador de Carreras de Ingeniería, quien la preside; un Coordinador de trabajos de graduación, así como un profesor titular por cada una de las carreras de Ingeniería, este último funge como secretario. La duración del nombramiento es de un año, pudiendo ser nombrados nuevamente. Adicionalmente, se integran a la Comisión los asesores, revisores, y encargado(s) de la revisión lingüística y de especificaciones técnicas del trabajo de graduación.

**Artículo 16. Funciones generales de la Comisión de trabajos de graduación.** La Comisión debe mantenerse organizada y trabajar de manera integral, desarrollando las siguientes funciones principales:

- a) Coordinar las actividades relativas a los trabajos de graduación en sus distintas modalidades.
- b) Revisar y actualizar las líneas de investigación en cada una de las carreras de Ingeniería.
- c) Reunirse periódicamente y velar por la evaluación y mejora continua de los enfoques metodológicos y procedimientos aplicados para la elaboración de los trabajos de graduación.
- d) Elaborar las guías de procedimiento correspondientes para cada una de las carreras de Ingeniería, donde se definirá la estructura del anteproyecto y el trabajo de graduación en sus distintas modalidades y las guías metodológicas que podrán ser aplicadas.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- e) Definir las herramientas que podrán ser utilizadas para el control de plagio del trabajo de graduación.

#### **Artículo 17. Funciones del presidente de la Comisión de trabajos de graduación.**

Este cargo dentro de la Comisión es desempeñado por el coordinador de carreras de Ingeniería, cuyas atribuciones en este ámbito serán las siguientes:

- a) Tener conocimiento de los anteproyectos de los trabajos de graduación, mediante su participación en los procesos de revisión.
- b) Administrar integralmente los procesos relacionados con el trabajo de graduación, cumpliendo con los requerimientos del diseño curricular vigente, actuando como mediador en toda situación y tomando medidas correctivas en el ámbito de su competencia.
- c) Promover la participación de los estudiantes de las carreras de Ingeniería en proyectos de investigación académica universitaria.
- d) Dar seguimiento a convenios institucionales suscritos que permitan el desarrollo de procesos de investigación.
- e) Promover la investigación multidisciplinaria entre estudiantes de las carreras de Ingeniería, así como con otras carreras del Centro Universitario de Oriente.
- f) Solicitar al Consejo Directivo del Centro Universitario, el nombramiento de los profesores Coordinadores de trabajos de graduación a propuesta de cada una de las carreras de Ingeniería, así como de los profesores que tendrán la función de vocal en esta Comisión.
- g) Nombrar a los profesores que tendrán las funciones de asesores principales o asesores adjuntos de trabajos de graduación, en los casos donde la modalidad del trabajo de graduación lo requiera.
- h) Revisar y autorizar las solicitudes de asesores adjuntos en los casos donde la modalidad del trabajo de graduación lo permita y el estudiante lo solicite.
- i) Desarrollar programas de actualización docente en temas relacionados a metodologías de investigación para desarrollar los procesos de asesoría y participación en proyectos de investigación universitaria.





# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- j) Velar por el cumplimiento del presente normativo, así como de su revisión y actualización.
- k) Revisar y aprobar el trabajo de graduación de los estudiantes mediante providencia dirigida al Presidente del Consejo Directivo del Centro Universitario de Oriente.

**Artículo 18. Funciones del Coordinador de trabajos de graduación de cada una de las carreras de Ingeniería.** Este cargo dentro de la Comisión es desempeñado por un profesor titular de la especialidad de cada una de las carreras de Ingeniería, quien al ser nombrado Coordinador de trabajos de graduación, asume las funciones siguientes:

- a) Velar por la aplicación de las guías de procedimientos relativos a la elaboración de los trabajos de graduación, así como estar a cargo de su revisión y actualización.
- b) Realizar las gestiones para la vinculación de los estudiantes a proyectos de investigación universitaria a través de instituciones que brindan apoyo externo u otras carreras del Centro Universitario de Oriente.
- c) Participar en actividades académicas relativas a la Investigación universitaria como apoyo o en reemplazo del presidente de la Comisión cuando le sea requerido.
- d) Revisar y aceptar los temas de investigación propuestos por los estudiantes para realizar su trabajo de graduación.
- e) Coordinar el proceso de revisión de los anteproyectos de trabajos de graduación por parte de la comisión, así como emitir la resolución correspondiente al estudiante.
- f) Solicitar al coordinador de carreras de Ingeniería emitir los nombramientos de asesores principales y asesores adjuntos cuando estos cumplan con los requisitos establecidos.
- g) Seleccionar a un profesor de la carrera para que sea nombrado “revisor del trabajo de graduación”, siendo su función verificar la aplicación del enfoque metodológico de manera integral en el trabajo de graduación, de acuerdo con las metodologías definidas en las guías de procedimiento de la carrera.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- h) Aprobar el trabajo de graduación de los estudiantes mediante providencia dirigida al coordinador de carreras de Ingeniería, al realizar las revisiones previas del mismo.
- i) Solicitar al coordinador de carreras de Ingeniería la cancelación de un trabajo de graduación, cuando el estudiante no cumpla con los requerimientos de trabajo establecidos en el presente normativo.
- j) Solicitar a los estudiantes la elaboración de un ensayo o artículo científico, redactado de acuerdo con los lineamientos indicados por el Instituto de Investigación del Centro Universitario de Oriente.
- k) Ser representante de las carreras de Ingeniería ante el Instituto de Investigación del Centro Universitario de Oriente.

#### **Artículo 19. Funciones del secretario de la Comisión de trabajos de graduación.**

Este cargo es desempeñado por un profesor titular de la especialidad de cada una de las carreras de Ingeniería, quién al ser nombrado para integrar la Comisión de trabajos de graduación asume las funciones siguientes:

- a) Organizar seminarios de inducción y otros eventos académicos dirigidos a los estudiantes relacionados con las modalidades de trabajos de graduación.
- b) Elaborar informes semestrales que describan las actividades realizadas como parte de los procesos de desarrollo de trabajos de graduación en sus diferentes modalidades, según requerimiento de las autoridades académicas del Centro Universitario de Oriente.
- c) Participar en actividades académicas relacionadas con la gestión de la Comisión como apoyo o en reemplazo del Coordinador de trabajos de graduación cuando le sea requerido.

**Artículo 20. Definición del asesor principal del trabajo de graduación.** El asesor principal del trabajo de graduación es un(a) profesional que, en respuesta a la solicitud realizada por el estudiante, expresa mediante carta de aceptación su intención de brindar acompañamiento al estudiante durante el desarrollo de su investigación y la elaboración de su trabajo de graduación en los casos que la modalidad lo requiera. El asesor principal



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



deberá reunir los siguientes requisitos:

- a) Ser profesor del Centro Universitario de Oriente.
- b) Tener como mínimo tres (3) años de ser profesional graduado de la rama de la Ingeniería de la especialidad correspondiente al trabajo de graduación.
- c) Estar registrado en el Colegio de Ingenieros de Guatemala y tener la calidad de colegiado activo.
- d) Acreditar experiencia en el área de conocimientos del trabajo de graduación, tanto en los aspectos contextuales a la aplicación técnica, así como en la aplicación de enfoques metodológicos.
- e) En caso de ser un profesional externo al ámbito académico del Centro Universitario de Oriente, deberá cumplir los requisitos anteriores y acreditar conocimientos y experiencia de al menos tres (3) años en el área relacionada con el tema de investigación.

**Artículo 21. Funciones del asesor principal del trabajo de graduación.** El asesor principal tiene la función de brindar acompañamiento al estudiante durante el desarrollo de su investigación y la elaboración del trabajo de graduación. Al ser aprobado por la Comisión de trabajos de graduación, tendrá las siguientes atribuciones generales:

- a) Brindar asesoría técnica y metodológica al estudiante durante la planificación y elaboración del trabajo de graduación.
- b) Asumir el compromiso que representa su función y reunir las condiciones de tiempo y disponibilidad para realizar las revisiones y acompañamientos necesarios, conforme el sentido y las exigencias previstas en la planificación de trabajo diseñada en el anteproyecto de investigación.
- c) Orientar al estudiante respecto de la estructuración general del trabajo de graduación, los contenidos específicos de las diferentes etapas y las fuentes documentales y de información pertinentes.
- d) Acordar con el estudiante los tiempos de avance en la elaboración de los capítulos o marcos de trabajo entregables, programación de reuniones de asesoría y medios de contacto y comunicación.
- e) Revisar la elaboración del documento desarrollada por el estudiante, verificando



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



su consistencia y pertinencia, así como formular las recomendaciones que se consideren adecuadas.

- f) Requerir al estudiante la aplicación de la herramienta para verificación de plagio requerida por la Comisión de trabajos de graduación, verificando que los indicadores reportados por la misma no excedan los límites definidos por la carrera.
- g) Mantener una bitácora en la que se registre el seguimiento del proceso de asesoría, ya sea en forma de acuerdos, fechas de entregables, revisión de avances y retroalimentación.
- h) Revisar y aprobar el trabajo de graduación, mediante providencia dirigida al Coordinador de trabajos de graduación de la carrera de Ingeniería correspondiente cuando las revisiones realizadas sean satisfactorias.
- i) Además del vínculo central con el estudiante, el asesor principal puede tener comunicación directa con los miembros de la Comisión de trabajos de graduación a fin de coordinar acciones para contribuir a una mejor labor de asesoría y calidad del trabajo de graduación.

**Artículo 22. Períodos y tiempos de la asesoría.** Una vez formalizada la relación de asesoría para el trabajo de graduación, esta función se mantiene y se extiende a las actividades propias del desarrollo del trabajo de graduación de acuerdo con la metodología adoptada. La función de asesoría concluye una vez que el estudiante presenta su Trabajo de Graduación a la comisión para su revisión y la misma otorga las aprobaciones correspondientes.

**Artículo 23. Cambio de asesor.** Cuando el estudiante necesite gestionar el cambio de un asesor, deberá notificarlo en carta dirigida al Coordinador de trabajos de graduación, exponiendo los motivos por los cuales desea solicitar se le autorice el cambio de asesor. Este proceso será permitido cuando se encuentre dentro de los primeros seis (6) meses de haber iniciado su trabajo de graduación. En otro caso, cuando sea el asesor quien voluntariamente decline continuar con el proceso, debe exponerlo por la misma vía y se permite que el estudiante proponga a otro profesional para que continúe con la función de



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



asesor. Se permitirá realizar un (1) cambio de asesor como máximo.

**Artículo 24. Asesores adjuntos del trabajo de graduación.** El estudiante puede contar con el apoyo de un asesor adjunto, de manera opcional, cuando este requiera de un experto en temas específicos relacionados con el trabajo de graduación. Podrá ser un profesor miembro de las carreras de Ingeniería o un profesional externo al ámbito académico del Centro Universitario de Oriente, deberá ser propuesto por el estudiante y su perfil será verificado y aprobado por la Comisión de trabajos de graduación al cumplir los requisitos siguientes:

- a) Tener como mínimo tres (3) años de ser profesional graduado en el área profesional a la que corresponde su función de asesoría en el trabajo de graduación.
- b) Acreditar por lo menos tres (3) años de experiencia profesional relacionada con el tema del trabajo de graduación, presentando su hoja de vida profesional en caso de ser un profesional externo.
- c) Estar inscrito en el colegio profesional correspondiente y tener la calidad de colegiado activo.

**Artículo 25. Atribuciones del asesor adjunto del trabajo de graduación.** El profesional que sea aprobado para desempeñar esta función tendrá las siguientes atribuciones generales:

- a) Expresar mediante carta dirigida al Coordinador de trabajos de graduación de la carrera de Ingeniería que corresponde, la aceptación e intención de acompañar al estudiante durante la elaboración y ejecución del proyecto de investigación y el trabajo de graduación.
- b) Participar en citaciones convocadas por el asesor principal para tratar temas de fortalecimiento del trabajo de graduación.
- c) Cumplir con las atribuciones generales para la función de asesoría dentro de su ámbito, de acuerdo con lo indicado en el artículo 16 del presente normativo.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



**Artículo 26. Atribuciones del revisor de redacción y especificaciones técnicas del trabajo de graduación.** Es el profesional nombrado por el Coordinador de carreras de Ingeniería, quién como integrante de la Comisión de trabajos de graduación y con base en sus competencias, formación y experiencia en este ramo tendrá como funciones principales las siguientes:

- a) Revisar los trabajos de graduación en sus distintas modalidades a fin de comunicar al estudiante las observaciones correspondientes en cuanto a revisión de aspectos semánticos y morfosintácticos, aplicación de técnicas de redacción y de los estándares indicados en la guía metodológica vigente.
- b) Dar seguimiento a los estudiantes cuyos trabajos de graduación se encuentren en proceso de revisión, a fin de orientarles respecto a la correcta aplicación de los cambios requeridos en este ámbito.
- c) Demostrar conocimientos y evidenciar actualización constante en la formación académica relativa al uso de las normas, estándares de redacción y uso de gramática del lenguaje.
- d) Brindar apoyo a la actualización de las guías de procedimiento que correspondan, de acuerdo con los estándares y criterios académicos vigentes en el Centro Universitario de Oriente.
- e) Revisar y aprobar el trabajo de graduación de los estudiantes mediante providencia dirigida al Coordinador de carreras de Ingeniería.

#### CAPÍTULO V

#### DE LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN EN MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN

**Artículo 27. Presentación de requisitos para iniciar el proceso de elaboración del trabajo de graduación.** Para solicitar la autorización que permite a un estudiante iniciar el proceso para elaborar su trabajo de graduación en esta modalidad, el estudiante debe presentar al Coordinador de trabajos de graduación de la carrera de Ingeniería correspondiente los requisitos generales indicados en el artículo 10 del presente normativo, y adicionar los siguientes requisitos específicos:



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- a) Solicitud de revisión del tema de investigación que propone para desarrollar su trabajo de graduación. Se sugiere contenga como mínimo los siguientes elementos de información:
  - i. Tema propuesto
  - ii. Definición preliminar del problema
  - iii. Justificación para realizar la investigación
  - iv. Objetivo general y específicos
  - v. Alcance del desarrollo del tema
  - vi. Relación del tema de acuerdo con las líneas de investigación vigentes
  - vii. Investigación preliminar acerca del tema propuesto
  - viii. Referencias bibliográficas
  
- b) Documentación y hoja de vida del asesor principal y asesor adjunto propuestos, de acuerdo con los requisitos indicados en los artículos 20 y 24 del presente normativo.

**Artículo 28. Aprobación del tema para elaborar el trabajo de graduación.** En caso los requisitos adicionales descritos en el artículo 27 hayan sido requeridos al estudiante, el Coordinador de trabajos de graduación, al revisar la propuesta de tema de investigación y validar el cumplimiento de los requisitos, emite notificación de aprobación con el visto bueno del Coordinador de las carreras de Ingeniería. A partir de entonces, el estudiante cuenta con tres (3) meses para elaborar y presentar su anteproyecto de investigación.

**Artículo 29. El anteproyecto de investigación del trabajo de graduación.** Es el documento que explica cómo se abordará de manera sistemática el proceso de investigación que permitirá elaborar el trabajo de graduación. Debe elaborarse de acuerdo con las metodologías de investigación definidas para cada una de las carreras de Ingeniería y adecuarse a los estándares definidos en las guías de procedimiento que correspondan. Deben incluirse como mínimo los siguientes elementos de información:

- a) Portada
- b) Índice de contenidos



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- c) Introducción
- d) Planteamiento del problema
- e) Justificación
- f) Marco teórico
- g) Alcance de la investigación
- h) Objetivos o hipótesis
- i) Cronograma de actividades a realizar
- j) Referencias bibliográficas
- k) Anexos y/o apéndices

**Artículo 30. Revisión y aprobación del anteproyecto de investigación del trabajo de graduación.** El estudiante entregará su documento junto con carta de solicitud de revisión y aprobación dirigida al Coordinador de trabajos de graduación de la carrera de Ingeniería correspondiente. En respuesta a su solicitud, se asignará la fecha y lugar para llevar a cabo la presentación que el estudiante hará ante los integrantes de la Comisión de trabajos de graduación. Al finalizar la misma, se le harán los planteamientos que se consideren oportunos al estudiante en forma de recomendaciones o adecuaciones necesarias y se fijará un plazo máximo de dos (2) semanas para que el estudiante presente de nuevo su documento corregido. El Coordinador de trabajos de graduación verificará las correcciones presentadas y emitirá la notificación de aprobación, la cual será firmada por los integrantes de la comisión. Esta notificación tendrá validez por un (1) año para que el estudiante desarrolle y presente su trabajo de graduación.

**Artículo 31. Entrega del trabajo de graduación.** El estudiante entregará su trabajo de graduación junto con carta de solicitud de revisión dirigida al Coordinador de trabajos de graduación de la carrera de Ingeniería correspondiente, atendiendo los siguientes requerimientos:

- a) Debe presentarlo en un plazo de tiempo no mayor un (1) año, contado a partir de la fecha de la notificación recibida de aprobación del anteproyecto o protocolo de investigación del trabajo de graduación.





# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- b) Los elementos de información a incluir deberán complementar el anteproyecto, agregando los elementos que evidencian la aplicación del enfoque metodológico de investigación aprobado, de acuerdo con las guías de procedimiento documentadas por la carrera de Ingeniería correspondiente.
- c) Adjuntar carta de aprobación del trabajo de investigación por parte del asesor principal y asesor adjunto autorizados.
- d) Adjuntar copia del informe generado por la herramienta de control de plagio, aplicado a la versión final de trabajo de graduación que aprueba el asesor.
- e) Deberá adecuarse a los estándares definidos en el documento de Especificaciones Técnicas de trabajos de graduación de las carreras de Ingeniería.

El Coordinador de trabajos de graduación al revisar el contenido del documento presentado y solicitar al estudiante las correcciones que considere necesarias, emitirá su aprobación mediante providencia dirigida al Coordinador de carreras de Ingeniería del Centro Universitario de Oriente.

## CAPÍTULO VI

### DE LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN EN MODALIDAD DE ACREDITACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

**Artículo 32. Definición.** El trabajo de graduación en esta modalidad consiste en la elaboración de un anteproyecto o protocolo (diseño de investigación), debidamente aprobado, que se solicita al estudiante desarrollar como parte de alguno de los programas de estudio de maestría que pertenezcan al Departamento de Estudios de Postgrado del Centro Universitario de Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala, al aprobar el primer año de estudios del programa de maestría seleccionado, el cual deberá ser afín a las carreras de ingeniería. Esta modalidad está regulada de forma específica en el Normativo de Evaluación Terminal de los Estudiantes del Centro Universitario de Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

## CAPÍTULO VII



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



#### DE LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN EN MODALIDAD DE ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA LABORAL

**Artículo 33. Presentación de requisitos para iniciar el proceso de elaboración del trabajo de graduación.** Para solicitar la autorización que permite a un estudiante iniciar el proceso para elaborar su trabajo de graduación en esta modalidad, el estudiante debe presentar al Coordinador de trabajos de graduación de la carrera de Ingeniería correspondiente los requisitos generales indicados en el artículo 10 del presente normativo junto con los siguientes requisitos específicos:

- a) Constancia de trabajo emitida por la empresa o institución donde se hace constar que el estudiante labora o laboró dentro de la misma.
- b) Constancia de autorización para uso de información, la cual será emitida por la empresa o institución donde se especifica que se autoriza al estudiante el uso de su información para fines académicos, permitiendo que pueda ser incluida en el trabajo de graduación profesional.
- c) Si el estudiante ha desarrollado sus actividades laborales de forma independiente, deberá evidenciar la prestación de servicios profesionales sobre las actividades relativas a los proyectos que documentará en su trabajo de graduación.
- d) Solicitud escrita dirigida al Coordinador de trabajos de graduación de la carrera de Ingeniería correspondiente donde solicita la revisión y aprobación del documento donde presenta su propuesta del tema con base al cual desarrollará su trabajo de graduación. Este documento deberá contener como mínimo los siguientes elementos de información:
  - i. Tema propuesto
  - ii. Información general acerca de la empresa o institución donde desarrolló su actividad laboral
  - iii. Descripción general de los proyectos en los que laboró y/o las actividades técnicas realizadas
  - iv. Objetivos y alcances de los proyectos
  - v. Resumen de su participación e involucramiento



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- vi. Resumen de las áreas de conocimiento de la carrera de Ingeniería correspondiente aplicados a los proyectos y/o actividades técnicas relevantes desarrolladas
  - vii. Explicación de la relación del tema planteado de acuerdo con las líneas de investigación vigentes
  - viii. Referencias bibliográficas
  - ix. Apéndices y/o anexos
- e) El documento de la propuesta de tema deberá corresponder con las líneas de investigación definidas por la carrera de Ingeniería correspondiente y adecuarse a los estándares definidos en la guía de Especificaciones Técnicas de trabajos de graduación de las Carreras de Ingeniería.

**Artículo 34. Aprobación del tema para elaborar el trabajo de graduación.** El coordinador de trabajos de graduación, en reunión con el estudiante interesado, revisará la propuesta de tema propuesto y al verificará el cumplimiento de los requisitos, así mismo emitirá la resolución de aprobación con el visto bueno del Coordinador de las carreras de Ingeniería. El estudiante tendrá seis (6) meses contados a partir de la fecha de la carta de aprobación del tema, para presentar su trabajo de graduación, para su revisión y aprobación correspondiente.

**Artículo 35. Contenido del trabajo de graduación.** El trabajo de graduación debe elaborarse aplicando las metodologías de investigación y los estándares de formato y presentación definidos en las guías de procedimiento correspondientes. Los elementos de información que como mínimo deben incluirse son:

- a) Carátulas
- b) Índice de contenidos
- c) Resumen
- d) Introducción
- e) Objetivo general y específicos
- f) Fundamentación teórica
- g) Desarrollo



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- i. Generalidades de la empresa o institución
  - ii. Descripción del (los) proyecto(s) realizado(s)
  - iii. Desarrollo del (los) proyecto(s)
  - iv. Análisis y resultados
- h) Conclusiones
  - i) Recomendaciones
  - j) Referencias bibliográficas
  - k) Anexos y/o apéndices

**Artículo 36. Entrega del trabajo de graduación.** Cuando el estudiante concluye con la elaboración de su trabajo de graduación, entrega el documento junto con carta de solicitud de revisión y aprobación de este dirigida al Coordinador de trabajos de graduación de la carrera de Ingeniería correspondiente, quien al efectuar la revisión al documento, procede a autorizarlo mediante providencia dirigida al Coordinador de carreras de Ingeniería del Centro Universitario de Oriente.

## CAPÍTULO VIII

### FINALIZACIÓN DE LAS MODALIDADES DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

**Artículo 37. Revisiones finales del trabajo de graduación.** Cuando el estudiante obtiene la resolución de aprobación del trabajo de graduación por parte del Coordinador de trabajos de graduación de la carrera de Ingeniería correspondiente, deberá someter el documento a los procesos finales de revisión en el orden definido a continuación:

- a) Presentar el documento al revisor del área de lingüística, quien aplicará las revisiones correspondientes y emitirá su aprobación mediante providencia dirigida al Coordinador de carreras de Ingeniería.
- b) Presentar el documento al Coordinador de carreras de Ingeniería, quien revisará su contenido y emitirá su aprobación mediante providencia dirigida al Presidente del Consejo Directivo del Centro Universitario de Oriente.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



**Artículo 38. Derechos de autor.** El Centro Universitario de Oriente y las instituciones cooperantes en la elaboración del trabajo de graduación, adquieren los derechos de reproducción, difusión y publicación del documento. Los derechos de autor corresponden al estudiante que elaboró el trabajo de graduación en cualquiera de las modalidades descritas en el presente normativo.

**Artículo 39. Redacción de ensayo o artículo científico.** El Coordinador de trabajos de graduación requerirá al estudiante la redacción de un ensayo o artículo científico acerca del tema desarrollado en su trabajo de graduación, a fin de que este sea publicado en la revista científica del Centro Universitario de Oriente u otras fuentes documentales, de acuerdo con los estándares de redacción vigentes.

**Artículo 40. Reconocimiento al mejor trabajo de graduación.** El Coordinador de carreras de Ingeniería podrá emitir un reconocimiento cada año, dirigido al estudiante de las carreras de Ingeniería cuyo trabajo de graduación considera cumple con altos estándares de calidad académica, valorando los elementos de innovación, resultados obtenidos y/o aportes generados a la academia, la ciencia y la sociedad en general. El reconocimiento será entregado al estudiante, cuyo trabajo de graduación haya sido seleccionado a propuesta de la comisión de trabajos de graduación de las carreras de ingeniería, durante la lección inaugural del ciclo académico siguiente en el Centro Universitario de Oriente.

## CAPÍTULO IX

### RÉGIMEN DISCIPLINARIO

**Artículo 41. Del incumplimiento del estudiante.** El incumplimiento por parte del estudiante en la ejecución del trabajo de graduación, así como de este normativo, será motivo para sancionarle en forma de llamados de atención clasificados como falta leve y falta grave, con lo cual podría llegarse a la cancelación definitiva del trabajo de graduación; debiendo iniciar el proceso con un nuevo tema de trabajo de graduación.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



**Artículo 42. Falta leve.** Se considera como falta leve:

- a) No asistir o presentarse fuera de tiempo sin presentar justificación por escrito a las reuniones programadas con su asesor principal o asesor adjunto.
- b) No asistir o presentarse fuera de tiempo sin presentar justificación por escrito a cualesquiera de los eventos académicos o reuniones programadas, a los que sea citado formalmente por el Coordinador de trabajos de graduación.
- c) Cuando el trabajo de graduación se entregue fuera del tiempo establecido de acuerdo con la modalidad en la cual se encuentra inscrito.

En cualquier caso, al estudiante se notificará a través de resolución emitida por el Coordinador de trabajos de graduación, el cual se adjuntará al expediente académico del estudiante.

**Artículo 43. Falta grave.** Se considera como falta grave:

- a) Acumulación de dos (2) faltas leves.
- b) Irrespeto o no acatamiento de las Leyes y Normas de la Universidad de San Carlos de Guatemala durante cualquier tipo de actividad relacionada con el desarrollo de su trabajo de graduación.

En cualquier caso, al estudiante se le notificará a través de resolución emitida por el Coordinador de trabajos de graduación de la carrera de Ingeniería correspondiente con el visto bueno del Coordinador de carreras de Ingeniería, el cual se adjuntará al expediente académico del estudiante.

**Artículo 44. Causas para la cancelación del Trabajo de Graduación.** Serán motivo que amerite la cancelación definitiva del trabajo de graduación, las siguientes:

- a) La acumulación de dos (2) faltas graves.
- b) Cuando se comprueba ha cometido plagio en alguna de las secciones que conforman el trabajo de graduación.
- c) Cuando sea comprobado el abandono definitivo del proceso de elaboración del trabajo de graduación.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

### CONSEJO DIRECTIVO



- d) Cuando habiendo transcurrido un (1) año desde que se notificó al estudiante la aprobación de su anteproyecto o protocolo de investigación del trabajo de graduación y no lo ha entregado a la coordinación de trabajos de graduación, y tampoco se cuenta con solicitud de prórroga autorizada que permita al estudiante mas tiempo para desarrollarlo.

En caso de incurrir en alguna de las causas anteriores, al estudiante se le notificará a través de resolución emitida por el Coordinador de carreras de Ingeniería.

### CAPÍTULO X

#### DISPOSICIONES FINALES

**Artículo 45. Casos no previstos.** Los casos no previstos en este normativo serán resueltos por el Consejo Directivo del Centro Universitario de Oriente, conservando los principios enunciados en el Normativo General de Evaluación y Promoción del Estudiante del Centro Universitario de Oriente y del Reglamento General de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

**Artículo 46. Derogatoria.** Al entrar en vigor este normativo, quedan sin efecto todas aquellas disposiciones que contradigan lo antes establecido.

**Artículo 47. Vigor.** El presente normativo entrará en vigor, a partir del uno de agosto de dos mil veintidós. -----

**Constancias de secretaría.** La Secretaría del Consejo Directivo del Centro Universitario de Oriente, deja constancia de lo siguiente: **1.** Que participaron de forma virtual desde el inicio de la sesión (14:20) los siguientes miembros: Edwin Filiberto Coy Cordón, Mario Roberto Díaz Moscoso, Henry Estuardo Velásquez Guzmán, Zoila Lucrecia Argueta Ramos y Marjorie Azucena González Cardona. **2.** Que se excusaron: Gildardo Guadalupe Arriola Mairén, representante de profesores y Juan Carlos Lemus López, representante de estudiantes. **3.** Que esta sesión se realiza en virtud de primera citación y se concluye a las dieciocho horas (18:00), del mismo día y en el mismo lugar de su inicio. DAMOS FE: - - -



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE**  
**CONSEJO DIRECTIVO**

