

## UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



### MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA ESCUELA DE MECÁNICA INDUSTRIAL, FACULTAD DE INGENIERÍA

Guatemala, noviembre de 2009



### **DIRECTORIO**

Ing. Murphy Olympto Paiz Recinos  
Decano

Inga. Glenda Patricia García Soria  
Vocal I

Inga. Alba Guerrero de López  
Vocal II

Ing. Miguel Ángel Dávila  
Vocal III

Br. José Milton De León Bran  
Vocal IV

Br. Isaac Sultán Mejía  
Vocal V

Inga. Marcia Ivonne Véliz Vargas  
Secretaria

### **Elaboración**

Luis Augusto de Jesús Santos Vicente

### **Escuela de Mecánica Industrial**

Edificio T-1, Tercer Nivel  
Ciudad Universitaria, zona 12  
PBX 24423505 ext. 1647; Teléfono directo: 24189131

## ÍNDICE

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
I. Introducción	1
II. Autorización	3
III. Objetivos del Manual de Normas y Procedimientos	5
IV. Normas de Aplicación General	5
V. Disposiciones Legales	5
VI. Procedimientos de la Escuela de Mecánica Industrial	6
1. Desarrollo y presentación del perfil para trabajos de graduación	6
2. Revisión y aprobación de protocolos de trabajos de graduación	11
3. Revisión y aprobación de trabajos de graduación	14
4. Examen general privado	19
5. Verificación y actualización de contenidos del programa de cursos	26
6. Evaluación de desempeño para docentes	29
7. Examen General Público	32
VII. Anexos	35
VII. Glosario	38

## I. INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala tiene como objetivos la formación adecuada de personas capaces dentro de las distintas áreas técnico-científica, físico-natural, social-económico, antropológico y cultural, que se necesita para el desarrollo de Guatemala y servir de forma eficiente y eficaz como profesional de la ingeniería, también la facultad de ingeniería genera las facilidades y oportunidades necesarias para que obtenga tanto la formación básica como las herramientas que lo convertirán en un profesional al servicio de Guatemala.

El presente trabajo es un Manual de Normas y Procedimientos de la Escuela Mecánica Industrial ya que en la Facultad de Ingeniería existen varios Departamentos y Escuelas que tienen como fin contribuir al desarrollo integral de los estudiantes de Ingeniería dividiéndose y enfocándose en cada área respectiva a todas las carreras que se imparten, por lo tanto es una herramienta que permite dar a conocer el funcionamiento interno referente a descripción de tareas, ubicación y puestos responsables para que se pueda tener una disponibilidad más eficiente dentro de cada área.

Este manual ayuda a que el trabajador no sea sobrecargado en sus tareas asignadas y a que desempeñe una mejor labor, por lo tanto es muy importante dar seguimiento y hacer una buena distribución de tareas entre los trabajadores.

También es necesario que toda organización disponga de documentos que puedan determinar el funcionamiento de cada departamento, facilitando así el trabajo del recurso humano, además de conocer sus documentos es importante estructurar y registrar sin distorsiones información básica necesaria de manera lógica y secuencial para que el equipo de trabajo logre llegar al objetivo planteado y así poder cumplir sus metas.

La ingeniería Industrial y Mecánica Industrial son unas de las carreras que más apoyo generan a la Ingeniería en Guatemala ya se encuentran dispuestas al desarrollo y de mejoras y poder prestar un mejor servicio tanto a catedráticos como a estudiantes de las distintas carreras que rige dicha Escuela.

## II. AUTORIZACIÓN

FACULTAD DE INGENIERIA  
JUNTA DIRECTIVA  
USAC



Acta No. 45-2012  
05-12-2012/7.2  
-1-

Ingeniero:  
Sergio Fernando Pérez Rivera  
Unidad de Planificación  
Presente

Ingeniero Pérez Rivera:

En atención a la RESOLUCION de Junta Directiva de la Facultad, me permito transcribirle el Punto Séptimo, inciso 7.2 del Acta No. 45-2012, de sesión celebrada el día viernes 05 de diciembre de 2012, el cual literalmente dice:

### SÉPTIMO: AUTORIZACIONES VARIAS

#### 7.2 Solicitud de aprobación de los manuales de Procedimientos de las Distintas Unidades de la Facultad de Ingeniería.

Se recibió nota enviada por la Inga. Evelyn Gualim Sánchez Ref. OE.670.2012, solicitando a Junta Directiva de esta facultad la aprobación de los manuales de Procedimientos de las distintas Unidades, estos manuales han sido aprobados por los jefes, coordinadores y directores de las mismas. Enumero a continuación:

- Escuela de Mecánica Industrial
- Escuela de Ingeniería Mecánica
- Escuela de Ciencias (área de estadística, área técnica complementaria y área de deportes)
- Planificación
- Unidad CIAVI
- Unidad de información y difusión académica
- Oficina de orientación estudiantil
- Junta Directiva
- Oficina de Nombramientos
- Posgrados

RESOLUCION Al respecto la Junta Directiva da por recibidos los manuales de procedimientos de las distintas unidades de la Facultad, los cuales fueron revisados por la Inga. Evelyn Gualim Sánchez de la Oficina de Orientación Estudiantil habiendo sido revisados a la vez por los jefes, coordinadores y directores de las mismas, por lo cual ACUERDA: Aprobar los manuales de procedimientos de las siguientes unidades, trasladando a donde corresponda:

Nov 11/2013  
ME  
16:20



FACULTAD DE INGENIERIA  
JUNTA DIRECTIVA  
USAC



Acta No. 45-2012

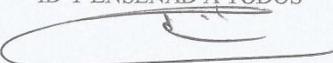
05-12-2012/7.2

-2-

- Escuela de Mecánica Industrial
- Escuela de Ingeniería Mecánica
- Escuela de Ciencias (área de estadística, área técnica complementaria y área de deportes)
- Planificación
- Unidad CIAVI
- Unidad de información y difusión académica
- Oficina de orientación estudiantil
- Junta Directiva
- Oficina de Nombramientos
- Posgrados



Atentamente,  
"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

  
Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez  
SECRETARIO

HHRP/edr  
cc- archivo

### **III. Objetivos del Manual de Normas y Procedimientos**

- a) Contar con un documento de control interno que contenga los procedimientos que se llevan a cabo en la Escuela de Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería.
- b) Servir de guía para la realización de las actividades respectivas de cada departamento que conforma la Escuela de Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería.
- c) Determinar los procesos de trabajo internos de la Escuela de Mecánica Industrial.

### **IV. Normas de Aplicación General**

- a. El presente manual es aplicable para el personal que labora en la Escuela de Mecánica Industrial.
- b. Será responsabilidad del Director de la Escuela de Mecánica Industrial el revisar y actualizar los procedimientos periódicamente.
- c. El presente manual será una herramienta de inducción al momento de contratar nuevo personal.

### **V. Disposiciones Legales**

En sesión de Junta Directiva del 14 de diciembre de 1965, se aprobó el plan de estudios de la carrera de Ingeniero Mecánico Industrial (Acta No. 720-65). Finalmente el 11 de noviembre de 1967 el Consejo Superior Universitario acordó aprobar la nueva distribución de las carreras de ingeniería aprobando el plan de estudios de la carrera de Ingeniería Industrial.

## **Procedimientos de la Escuela de Mecánica Industrial**

### **Título o denominación**

- 1) Desarrollo y presentación del perfil para trabajos de graduación

### **Objetivos específicos del procedimiento**

- a. Evaluar la estructura del proyecto que el estudiante desea implementar como trabajo de graduación, asimismo hacer una verificación de los temas elegidos por los estudiantes para evitar temas repetidos.
- b. Revisar los posibles trabajos de graduación para que cumplan los requisitos académicos, técnicos y de investigación que exige la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial.

### **Normas específicas**

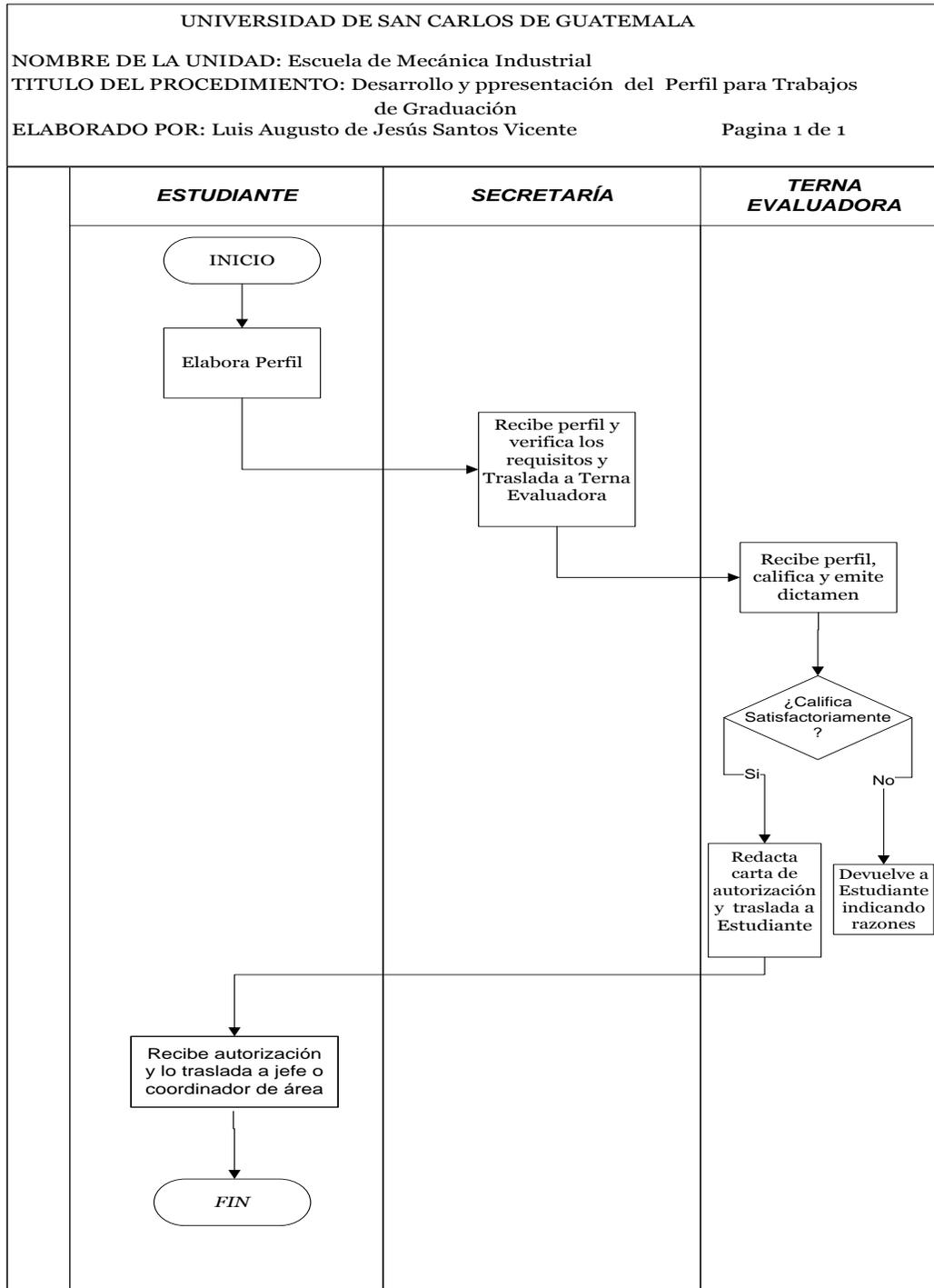
- a) Todo estudiante debe tener como mínimo 200 créditos aprobados dentro de la carrera de Ingeniería Mecánica Industrial o Ingeniería Industrial para solicitar tema de graduación.
- b) Todo perfil para trabajo de graduación debe ser elaborado a máquina o computadora en papel bond tamaño carta.
- c) Todo estudiante que desee presentar el perfil para Trabajo de Graduación debe presentar una carta con visto bueno del asesor donde manifieste estar de acuerdo con el tema seleccionado y que se compromete a brindar ayuda para realizarlo.
- d) El estudiante debe presentar la constancia de asistencia al Curso Propedéutico (fotocopia y original)
- e) El estudiante debe presentar una certificación extendida por la facultad de los cursos que tiene aprobados (original)

- f) Para optar a un trabajo de graduación el estudiante debe realizar una carta solicitando la aprobación del tema de Trabajo de Graduación (original y fotocopia)
- g) Todo perfil para trabajo de graduación debe cumplir con los siguientes requisitos:
- ♠ Datos personales del estudiante (nombre completo, nacionalidad, numero de cedula, dirección, teléfono, etc.).
  - ♠ Nombre del tema que llevara el trabajo de graduación escrito de forma clara y sencilla.
  - ♠ Nombre completo y experiencia laboral del asesor
  - ♠ Introducción (explicación breve de lo que se pretende desarrollar en el trabajo de graduación).
  - ♠ Justificación (indicar razones por las que se debe realizar el trabajo de graduación).
  - ♠ Planteamiento del problema (definir claramente el problema que se pretende resolver).
  - ♠ Objetivos (generales y específicos que se persiguen con el desarrollo del trabajo de graduación).
  - ♠ Metodología (indicar en qué forma se llevará a cabo la investigación).
  - ♠ Resultados (que se espera obtener al finalizar el Trabajo de Graduación).
  - ♠ Bosquejo (desarrollar en forma lógica, ordenada y secuencial cada capítulo que permita lograr los objetivos planteados).
  - ♠ Bibliografía (indicar las referencias bibliográficas consultadas para elaborar el perfil).

<b>Descripción del Procedimiento</b>			
Nombre de la Unidad: <b>Escuela Mecánica Industrial</b>			
Título del Procedimiento: <b>Desarrollo y Presentación De Perfil Para Trabajos De graduación</b>			
Hoja No. <u>  1  </u> de <u>  2  </u>		No. de Formas: 0	
Inicia: <b>Estudiante</b>		Termina: <b>Estudiante</b>	
Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Escuela de Mecánica Industrial	Estudiante	1	<p>Elabora perfil para Trabajo de Graduación, incluyendo en el mismo fólder los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♠ Carta de Visto Bueno del asesor</li> <li>♠ Constancia de asistencia al propedéutico</li> <li>♠ Certificación de cursos aprobados</li> <li>♠ Carta de solicitud de aprobación del tema de Trabajo de Graduación.</li> </ul>
	Secretaria	2	<p>Entrega documentación a Secretaria. Recibe de estudiante perfil, verifica carta de solicitud y que contenga los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♠ Nombre y Carné del estudiante (solicitante)</li> <li>♠ Tema para trabajo de graduación (Nombre del Proyecto)</li> <li>♠ Área específica de trabajo</li> <li>♠ Nombre del Asesor (Impuesto por el mismo solicitante)</li> </ul> <p>Realizado en hojas tamaño carta papel bond.</p> <p>Registra ingreso y traslada</p>

Nombre de la Unidad: Escuela de Mecánica Industrial			Hoja No. <u>2</u> de <u>2</u>
Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Escuela de Mecánica Industrial	Terma Calificadora	3	<p>Recibe perfil, revisa, califica, y elabora dictamen de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♣ Si califica satisfactoriamente: redacta carta de autorización y traslada a jefe de departamento o coordinador de área que corresponda por medio del estudiante.</li> <li>♣ Si no califica satisfactoriamente: devuelve perfil a estudiante para que lo reformule, corrija o busque otro tema.</li> </ul>
		4	<p>Recibe de Secretaria carta de Autorización si fue calificado satisfactoriamente, dicha carta debe ser trasladada al jefe de departamento o coordinador de área que corresponda, en caso contrario recibe perfil para ser cambiado y/o modificado.</p>
	Estudiante		<p>Con la carta de autorización inicia proceso de aprobación de protocolo.</p>

## Diagrama de Flujo



## **Título o Denominación**

- 2) Revisión y aprobación de Protocolos de trabajos de graduación

## **Objetivos específicos del procedimiento**

- a) Revisar y autorizar los protocolos a trabajos de graduación de estudiantes de la Escuela de Mecánica Industrial.

## **Normas específicas**

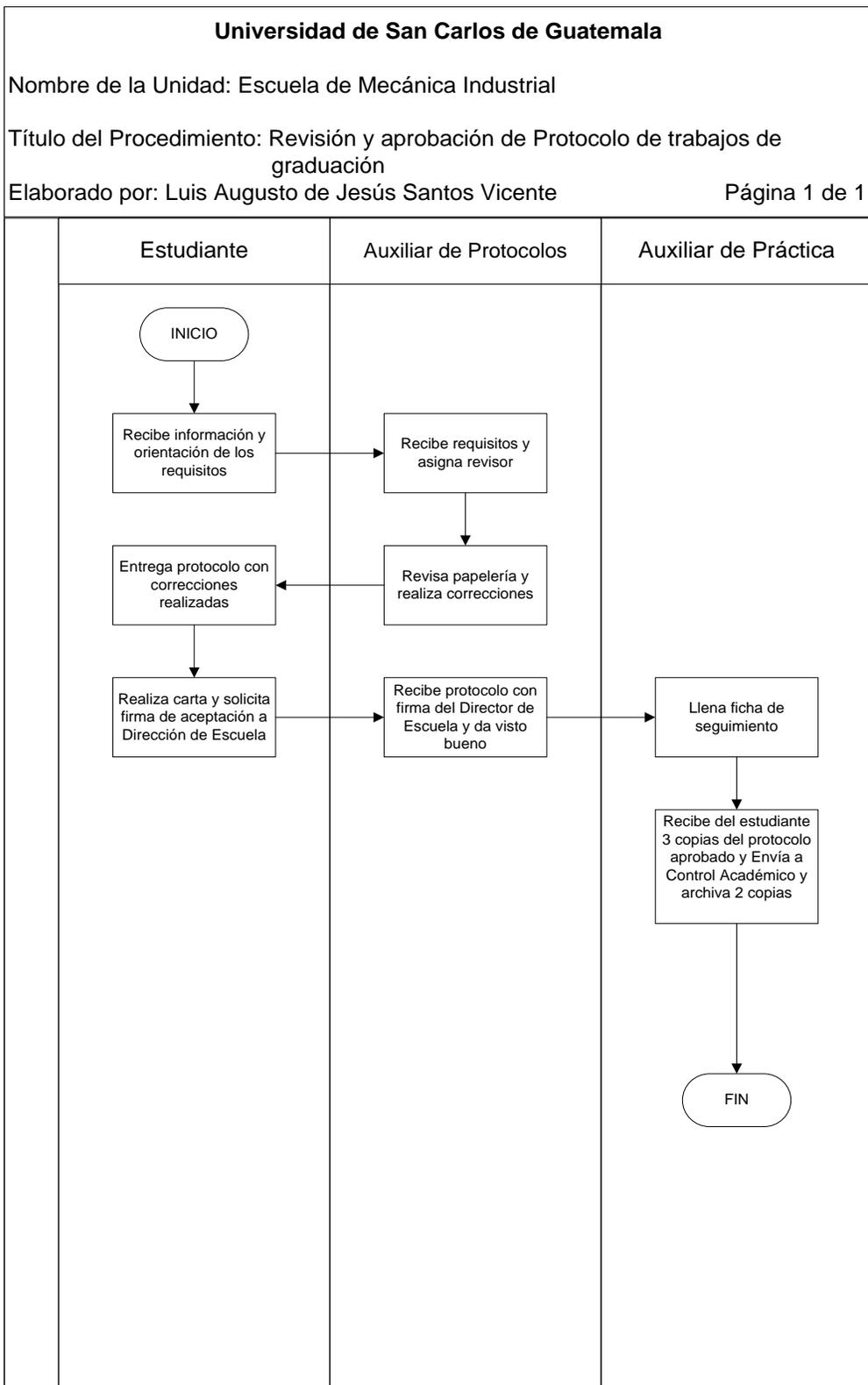
- a) El Departamento de Protocolos y la Dirección de la Escuela de Mecánica Industrial, son los encargados de aprobar nuevos temas a desarrollar en trabajos de graduación.
- b) La Coordinación de Protocolos es responsable autorizar la asignación y cambios para el complemento o eliminación de un tema al protocolo del estudiante siempre y cuando lo considere adecuado para el efecto.
- c) La Dirección de Mecánica Industrial puede rechazar las propuestas planteadas por la Coordinación de Protocolos.
- d) Deben de realizarse reuniones periódicas programadas por los asistentes de la Coordinación, en donde se revisará el efectivo cumplimiento de los estudiantes en el desarrollo de su protocolo.
- e) El estudiante tendrá supervisión directa del Asesor y Coordinador de protocolos, a quien también debe entregar las fases del proyecto hasta su aprobación final.

## **Formulario**

- 1) Ficha de seguimiento de tesis
- 2) Ficha de control de protocolo

<b>Descripción del Procedimiento</b>			
Nombre de la Unidad: <b>Escuela de Mecánica Industrial</b>			
Título del Procedimiento: <b>Revisión y Aprobación de Protocolo de Trabajos de graduación</b>			
Hoja No. <u>  1  </u> de <u>  1  </u>		No. de Formas: 2	
Inicia: <b>Estudiante</b>		Termina: <b>Auxiliar de Práctica</b>	
Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Escuela de Mecánica Industrial	Estudiante	<b>1</b>	Recibe información y orientación de los requisitos para el efecto.
	Auxiliar de Protocolos	<b>2</b>	Recibe del estudiante los requisitos. Llena ficha de control (Anexo 1) y asigna revisor de apoyo en la estructura del trabajo.
		<b>3</b>	Revisa papelería del estudiante con propuesta de tema a desarrollar y realiza correcciones al protocolo de trabajo de graduación y entrega a estudiante
	Estudiante	<b>4</b>	Realiza correcciones y carta y se presenta a la Dirección de Escuela y solicita firma de aceptación y traslada.
	Auxiliar de Protocolos	<b>5</b>	Recibe protocolo con firma del Director de Escuela y da visto bueno para su desarrollo, entrega al estudiante autorización del tema propuesto.
	Auxiliar de Práctica	<b>6</b>	Llena ficha de seguimiento (Anexo 2) en donde se detallan las fechas de revisión del desarrollo del proyecto.
		<b>7</b>	Recibe del estudiante 3 copias del protocolo aprobado, solicitud y ficha de seguimiento.
		<b>8</b>	Envía a Control Académico y archiva 2 copias del protocolo aceptado.

## Diagrama de Flujo



## **Título o Denominación**

- 3) Revisión y aprobación de trabajos de graduación

## **Objetivos específicos del procedimiento**

- a) Detallar los criterios y actividades que realiza el personal de la Escuela para revisar y aprobar todos los trabajos de graduación.
- b) Inspeccionar que el estudiante siga los pasos que el protocolo le indica para realizar un trabajo de graduación que aporte conocimiento y experiencia a él mismo así como una ayuda a la sociedad.
- c) Que el estudiante reciba una ayuda técnico-científica aportada por su asesor al momento de desarrollar su trabajo de graduación.

## **Normas específicas**

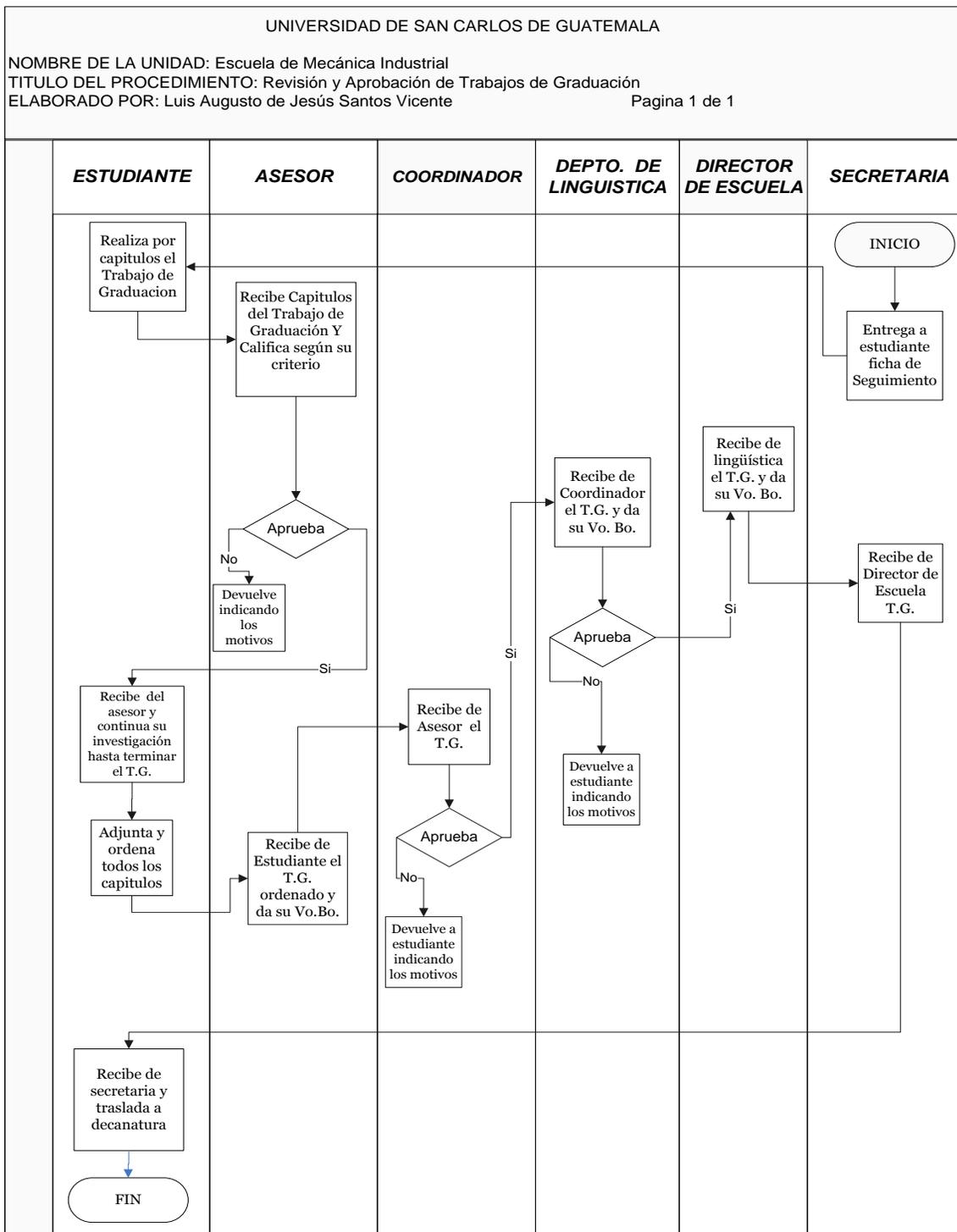
- a) El trabajo de graduación es realizado por el estudiante que tenga aprobado el protocolo de trabajo de graduación.
- b) Para optar a la revisión de un trabajo de graduación el estudiante debe de tener asignado un asesor que tenga conocimientos relacionados al área en la cual se desarrollara el proyecto.
- c) Para que un Trabajo de Graduación sea aprobado debe tener el visto bueno del Asesor, del Coordinador del Área específica donde se desarrolla el proyecto, del Departamento de Lingüística, del Director de Escuela y por ultimo de Decanatura.
- d) Todo Trabajo de Graduación debe cumplir con los siguientes requisitos:

- ♣ Poseer carta de autorización de Protocolo con firma del estudiante, del asesor, del coordinador del área y del Director de Escuela.
  
- ♣ Realizarlo en un tiempo máximo de tres (3) años.

<b>Descripción del Procedimiento</b>			
Nombre de la Unidad: <b>Escuela de Mecánica Industrial</b>			
Título del Procedimiento: <b>Revisión y Aprobación de Trabajos de Graduación</b>			
Hoja No. <u>  1  </u> de <u>  2  </u>		No. de Formas: 0	
Inicia: <b>Secretaria</b>		Termina: <b>Decanatura</b>	
Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Escuela de Mecánica Industrial	Secretaria	1	Proporciona a estudiante ficha de Seguimiento(Anexo 1)
	Asesor	2	Recibe de estudiante capítulos del trabajo de Graduación donde los analiza según su criterio, después los traslada a estudiante para que continúe su investigación o repita y/o modifique los capítulos.
	Estudiante	3	Al realizar correcciones y terminar su Trabajo de Graduación se lo presenta nuevamente a su asesor para que le extienda carta de finalización de su asesoría y le firme la ficha de seguimiento y pueda presentar el Trabajo de Graduación al Coordinador de Área Específica.
	Coordinador de Área Específica de Trabajo	4	Recibe de estudiante el trabajo de graduación aprobado por su asesor y da visto bueno del mismo extendiendo una carta de aprobación y firmando la ficha de seguimiento y lo traslada a estudiante
	Estudiante	5	Presenta al Departamento de Lingüística, trabajo de graduación

Nombre de la Unidad: <b>Escuela de Mecánica Industrial</b>			Hoja No. <u>2</u> de <u>2</u>
Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Escuela de Mecánica Industrial	Revisor del Departamento de Lingüística.	<b>6</b>	Recibe el Trabajo de Graduación y si da su visto bueno extiende carta de aprobado y firma ficha de seguimiento, lo regresa a Estudiante
	Estudiante	<b>7</b>	Recibe y traslada a al dirección de escuela
	Director de Escuela	<b>8</b>	Recibe trabajo de graduación de estudiante con el visto bueno del departamento de lingüística, da visto bueno del mismo, firma ficha de seguimiento y lo traslada a secretaría.
	Secretaria	<b>9</b>	Recibe el trabajo de graduación aprobado y procede a elaborar carta de aprobación del mismo con el consentimiento del Director de Escuela y cita al estudiante para que lo recoja y lo traslade a Decanatura.
	Estudiante	<b>10</b>	Recibe de Secretaria el Trabajo de Graduación aprobado, y lo traslada a Decanatura. Obtiene Vo.Bo. de la decanatura

## Diagrama de Flujo



## Título o Denominación

### 4) Examen General Privado

## Objetivos específicos del procedimiento

Especificar todas las actividades que se llevan a cabo para solicitar el examen general privado y así brindar una guía al estudiante.

## Normas Específicas

- a) Para optar al examen general privado el estudiante debe cumplir  
Con los siguientes requisitos:
- ♣ Constancia de cierre de pensum
  - ♣ Dos (2) certificaciones de cursos aprobados
  - ♣ Solvencia General
  - ♣ Constancia de año de practica
  - ♣ Realizar el pago de doscientos cincuenta quetzales (Q.250.00)
  - ♣ Una fotografía reciente.
  - ♣ Solvencia de Biblioteca Central.
  - ♣ Solvencia de Biblioteca de Ingeniería.
- b) El Director de Escuela es el encargado de asignar la terna examinadora y dictar la aprobación correspondiente a la prueba realizada

## Descripción del Procedimiento

Nombre de la Unidad: **Escuela de Mecánica Industrial**

Título del Procedimiento: **Examen General Privado**

Hoja No.   1   de   3  

No. de Formas: 0

Inicia: **Estudiante**

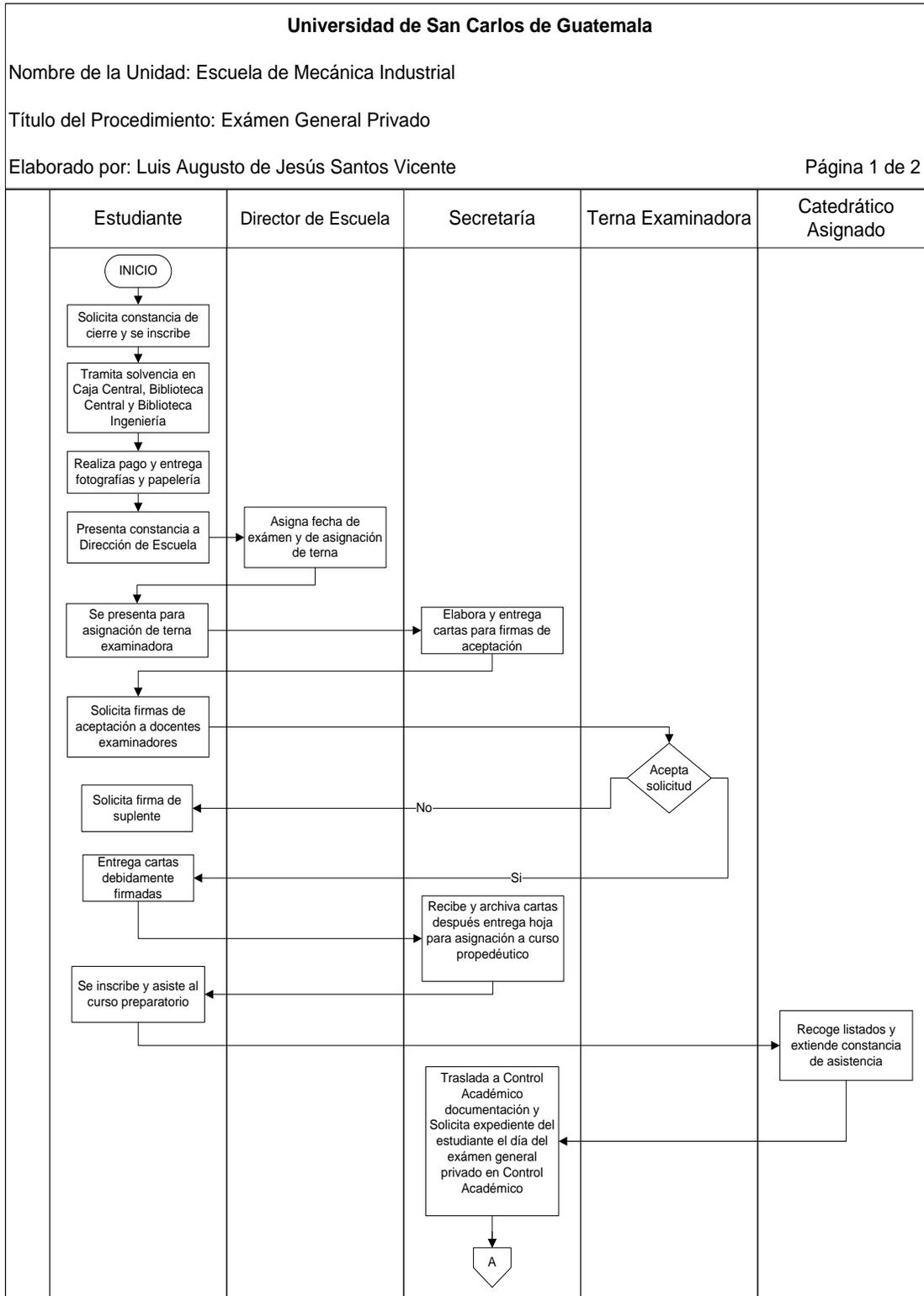
Termina: **Estudiante**

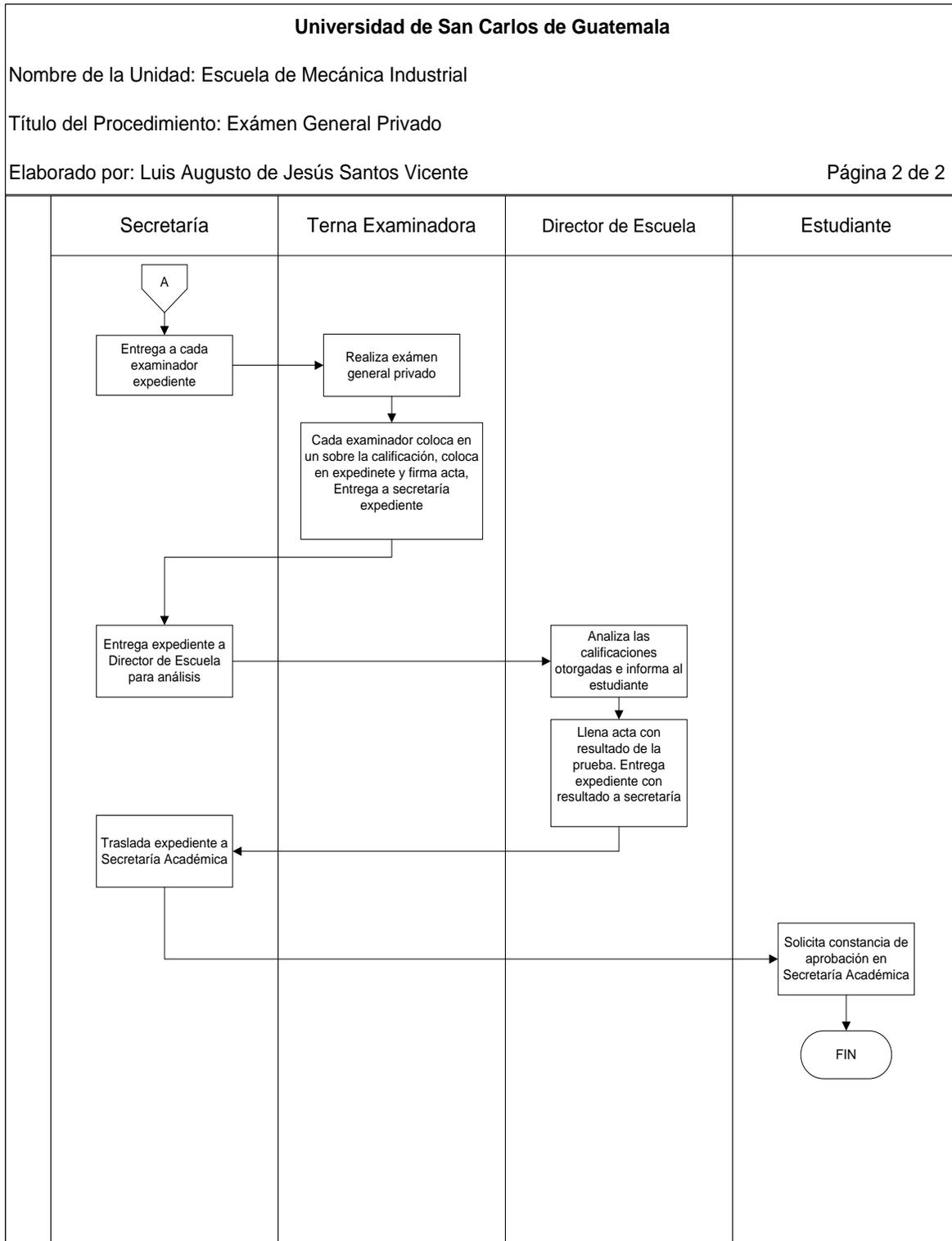
Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Escuela de Mecánica Industrial	Estudiante	1	Solicita constancia de cierre de pensum, 2 certificaciones de cursos aprobados en Control Académico y se inscribe en Registro y Estadística como estudiante de cierre.
		2	Tramita solvencia general en Caja Central con constancia de cierre e inscripción en Registro y Estadística, solvencia de EPS en la Unidad de EPS y solvencias de Biblioteca Central y Biblioteca de Ingeniería.
		3	Realiza pago de Q.250.00 en Caja de la Facultad y guarda comprobante. Adjunta carta de realización de práctica y una fotografía y presenta papelería en Control Académico donde se extenderá constancia.
		4	Presenta constancia original y copia al Director de Escuela para solicitar fecha de exámen general privado.
	Director de Escuela	5	Asigna fecha de exámen, fecha de asignación de Terna Examinadora y Suplente.
	Estudiante	6	Se presenta según fecha para asignación de Terna Examinadora y Suplente.
	Secretaria	7	Elabora y entrega a estudiante cartas con terna asignada y suplente solicitando firma para exámen general privado.
	Estudiante	8	Solicita firma de aceptación o no a docentes examinadores, en caso que alguno no acepte, solicita firma de suplente para completar terna.

Nombre de la Unidad: Escuela de Mecánica Industrial		Hoja No. <u>2</u> de <u>3</u>	
Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Escuela de Mecánica Industrial	Estudiante	9	Entrega cartas debidamente firmadas 8 días después.
	Secretaría	10	Recibe y archiva cartas debidamente firmadas. Entrega hoja para asignación a curso propedéutico
	Estudiante	11	Recibe hoja de asignación, se inscribe. y asiste al curso propedéutico.
	Catedrático asignado	12	Recoge listados durante el curso propedéutico y extiende constancia de asistencia al estudiante.
	Secretaría	13	Traslada a Control Académico documentación para adjuntar a expediente del estudiante.
		14	Solicita expediente el día del examen general privado en Control Académico y se traslada el expediente del estudiante a archivo de la Escuela previo a realizarse la prueba.
		15	Entrega a cada examinador expediente, hoja en donde detallará las áreas evaluadas y ponderación respectiva en el momento de empezar examen general privado.
	Terna Examinadora y Estudiante	16	Realizan examen general privado.
	Terna Examinadora	17	Cada examinador coloca en un sobre cerrado la calificación, coloca en el expediente del estudiante y firma el acta. Entrega a secretaria expediente del estudiante.
Secretaría	18	Recibe expediente, registra ingreso y traslada a director.	
Director de Escuela	19	Recibe y Analiza las calificaciones otorgadas, informa al estudiante resultado de la prueba.	

Nombre de la Unidad: Escuela de Mecánica Industrial			Hoja No. <u>3</u> de <u>3</u>
Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Escuela de Mecánica Industrial	Director de Escuela	20	Llena el acta con el resultado de la prueba, si es satisfactorio el resultado, se leerá el Acta en la Dirección en presencia del estudiante. Si el resultado de la prueba es insatisfactorio no se leerá el Acta.
		21	Entrega expediente con resultado a Secretaría.
	Secretaría	22	Recibe y traslada expediente a Secretaría Académica para trámite de firmas y archivo.
	Estudiante	23	Solicita constancia de aprobación de examen general privado en Secretaría Académica.

## Diagrama de Flujo





## **Título o Denominación**

- 5) Verificación y Actualización de Contenido del Programa de Cursos

## **Objetivos específicos del procedimiento**

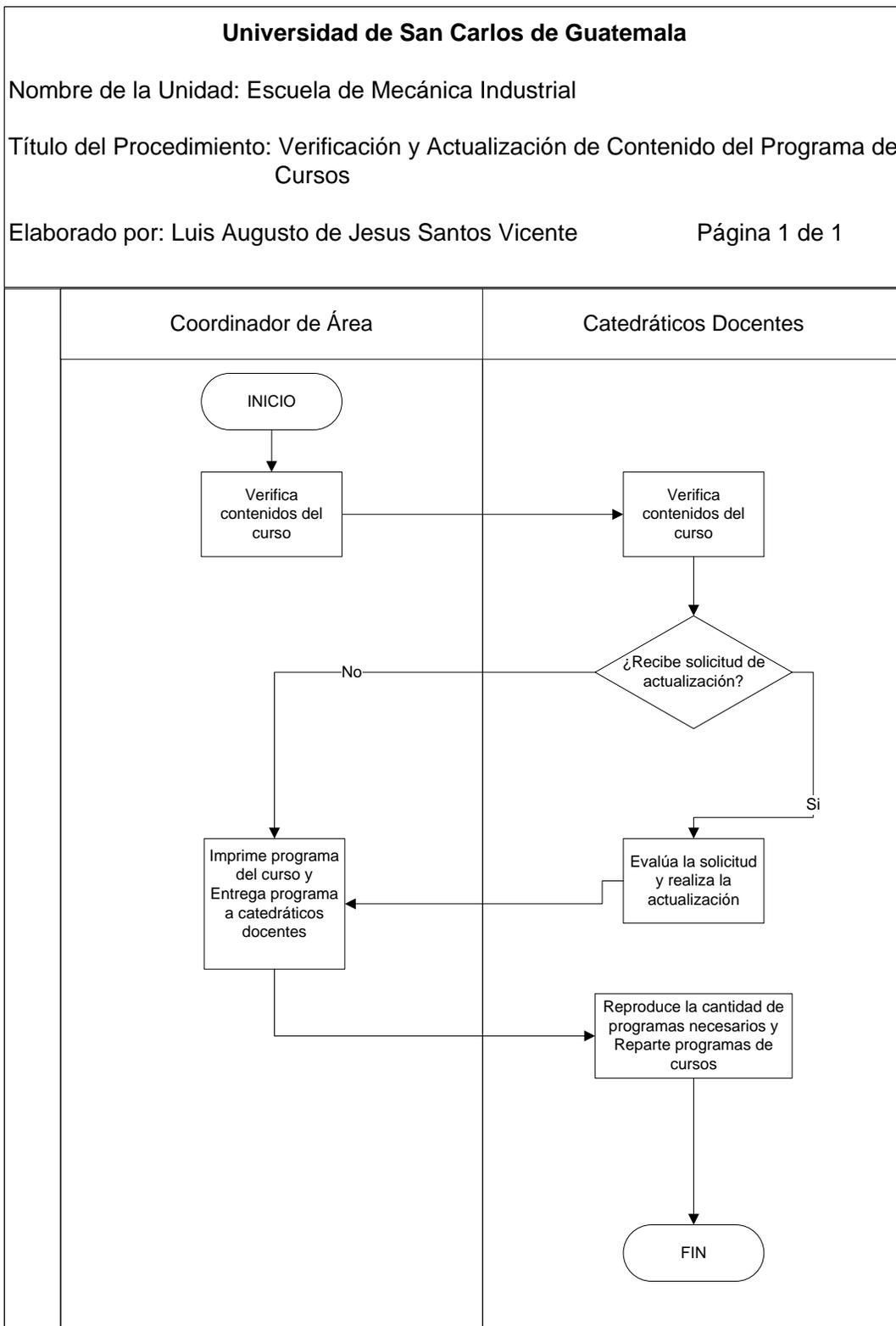
- a) Actualizar el contenido del programa de cada uno de los cursos bajo su área y el efectivo cumplimiento en el contenido de los mismos, así como la documentación necesaria para el efecto.

## **Normas específicas**

- a) Toda revisión al programa de curso debe realizarse previo al inicio del semestre y se realizarán cambios al mismo solamente a solicitud del catedrático docente siempre y cuando sea para complementar el contenido anterior o por motivos de actualización.
- b) El Coordinador de área (producción, cuantitativos y administración) es la persona autorizada en la reproducción de los programas y entregarlos al catedrático de cada curso.
- c) Todo cambio realizado al programa del curso deberá ser en beneficio del mismo y del estudiante, a través de consultas a diversas fuentes de información modernas acorde a las necesidades actuales.
- d) La entrega del programa de curso deberá hacerse durante los primeros días de clase de cada semestre y en los meses de junio y diciembre para los cursos de vacaciones.

<b>Descripción del Procedimiento</b>			
Nombre de la Unidad: <b>Escuela de Mecánica Industrial</b>			
Título del Procedimiento: <b>Verificación y Actualización de Contenido del Programa de Cursos</b>			
Hoja No. <u>  1  </u> de <u>  1  </u>		No. de Formas: 0	
Inicia: <b>Coordinador de Área y Catedráticos Docentes</b>		Termina: <b>Catedráticos Docentes</b>	
Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Escuela de Mecánica Industrial	Coordinador de Área y Catedráticos Docentes	1	Verifica contenidos anteriores del curso, realiza actualización del contenido de programa de cursos y entrega a coordinador.
	Coordinador de Área	2	Recibe solicitud de actualización: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SI: Evalúa la solicitud, realiza la actualización al programa e imprime el programa del curso y entrega a catedráticos</li> <li>• NO: Se Imprime el programa actual del curso y se entrega a catedráticos</li> </ul>
	Catedráticos Docentes	3	Recibe y reproduce la cantidad de programas necesarios para el curso.  Reparte los primeros días de clases los programas del curso

## Diagrama de Flujo



## **Título o Denominación**

- 6) Evaluación de Desempeño para Docentes

## **Objetivos específicos del procedimiento**

- a) Medir las aptitudes, habilidades didácticas, y pedagógicas, responsabilidad y competencia directamente relacionada al puesto de trabajo de cada docente.

## **Normas específicas**

- a) Las Coordinaciones de la Escuela de Mecánica Industrial deberán realizar las pruebas correspondientes a solicitud de la comisión de evaluación de docentes en el intervalo de tiempo previsto.
- b) La comisión de evaluación de docentes a través de los resultados reflejados en la prueba, determinará la participación y calidad de cátedra de docentes titulares y su desempeño en su puesto de trabajo, motivando mediante un asenso en el escalafón profesional por resultados satisfactorios.
- c) Para que un catedrático titular pueda optar a un escalafón en su categoría como profesional, es requisito indispensable que obtenga tres resultados satisfactorios consecutivos, de lo contrario no podrá aspirar a dicho asenso administrativo.
- d) Una forma de escalafón profesional, es presentar título por aprobación de especializaciones académicas relacionadas a la Facultad de Ingeniería.

## Descripción del Procedimiento

Nombre de la Unidad: **Escuela de Mecánica Industrial**

Título del Procedimiento: **Evaluación de Desempeño para Docentes**

Hoja No.   1   de   1  

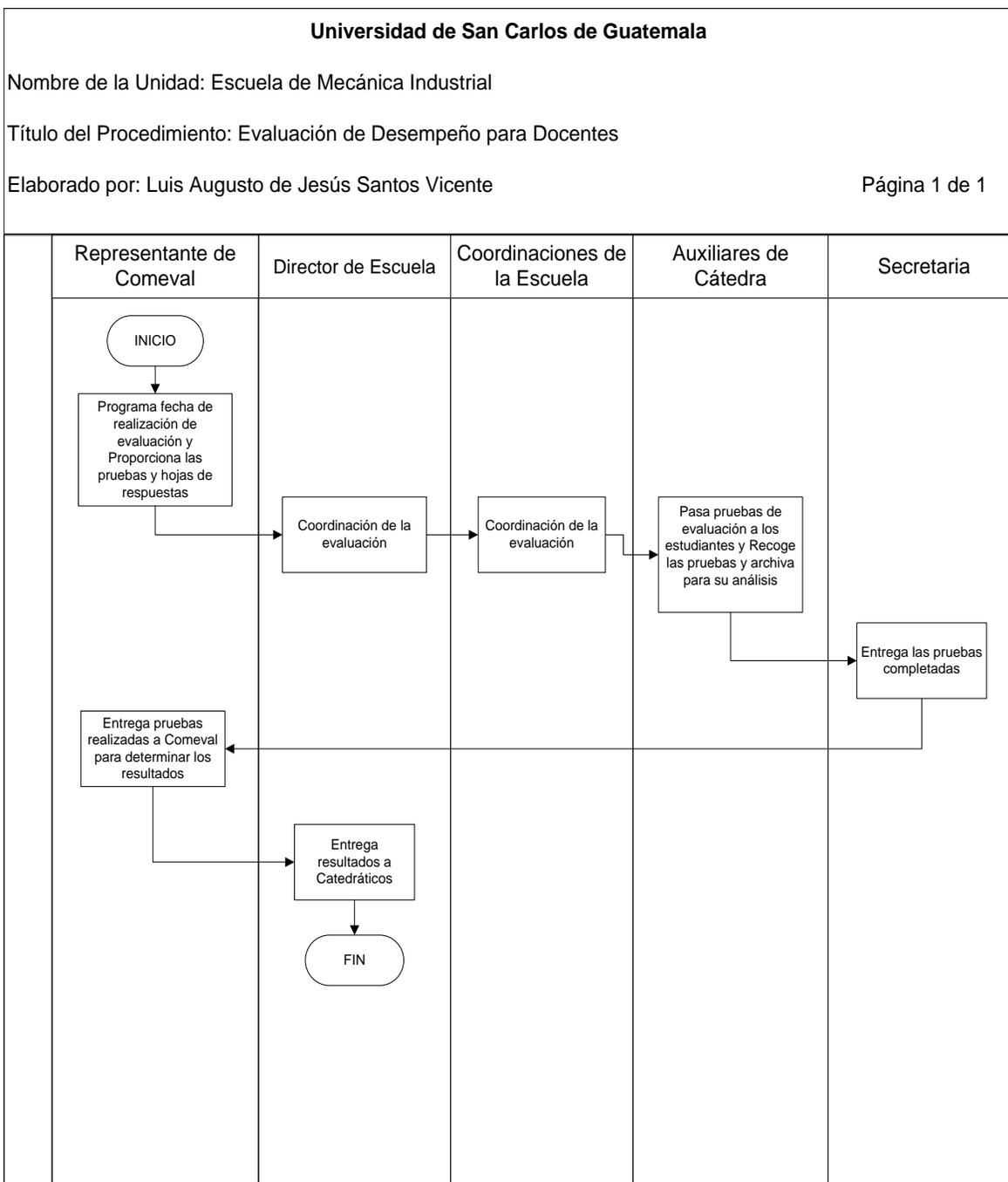
No. de Formas: 0

Inicia: **Representante de Comeval**

Termina: **Director de Escuela**

Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Escuela de Mecánica Industrial	Representante de la comisión de evaluación de docentes	1	Programa fecha de realización de la evaluación del desempeño. Proporciona las pruebas y hojas de respuestas
	Director de Escuela y Coordinaciones de la Escuela	2	Coordinan conjuntamente las actividades para llevar a cabo las evaluaciones.
	Auxiliares de Cátedra	3	Realiza pruebas de evaluación en fechas programadas, en períodos de clase de cada catedrático a los estudiantes. Realizada la prueba para cada catedrático se recoge y entrega para su análisis.
	Secretaria	4	Recibe y entrega las pruebas completadas.
	Representante de la comisión de evaluación de docentes	5	Entrega las pruebas realizadas a Comeval para determinar resultados, reincidencias y áreas para refuerzo académico. Recibe pruebas, analiza y califica, determinan resultados, reincidencias áreas para refuerzo académico y entrega resultados
	Director de Escuela	6	Recibe y entrega resultados a catedráticos para análisis personal y mejoramiento.

## Diagrama de Flujo



## **Título o Denominación**

- 7) Examen General Público

## **Objetivos específicos del procedimiento**

- a) Autorizar la graduación del estudiante.

## **Normas específicas**

- a) Todos los requisitos y procedimientos necesarios en el proceso del examen público, quedan a cargo de la Secretaria Académica de la Facultad de Ingeniería.
- b) El Director de la Escuela de Mecánica Industrial, es el autorizado para firmar las certificaciones entregadas en el Examen General Público para el posterior trámite del Título.

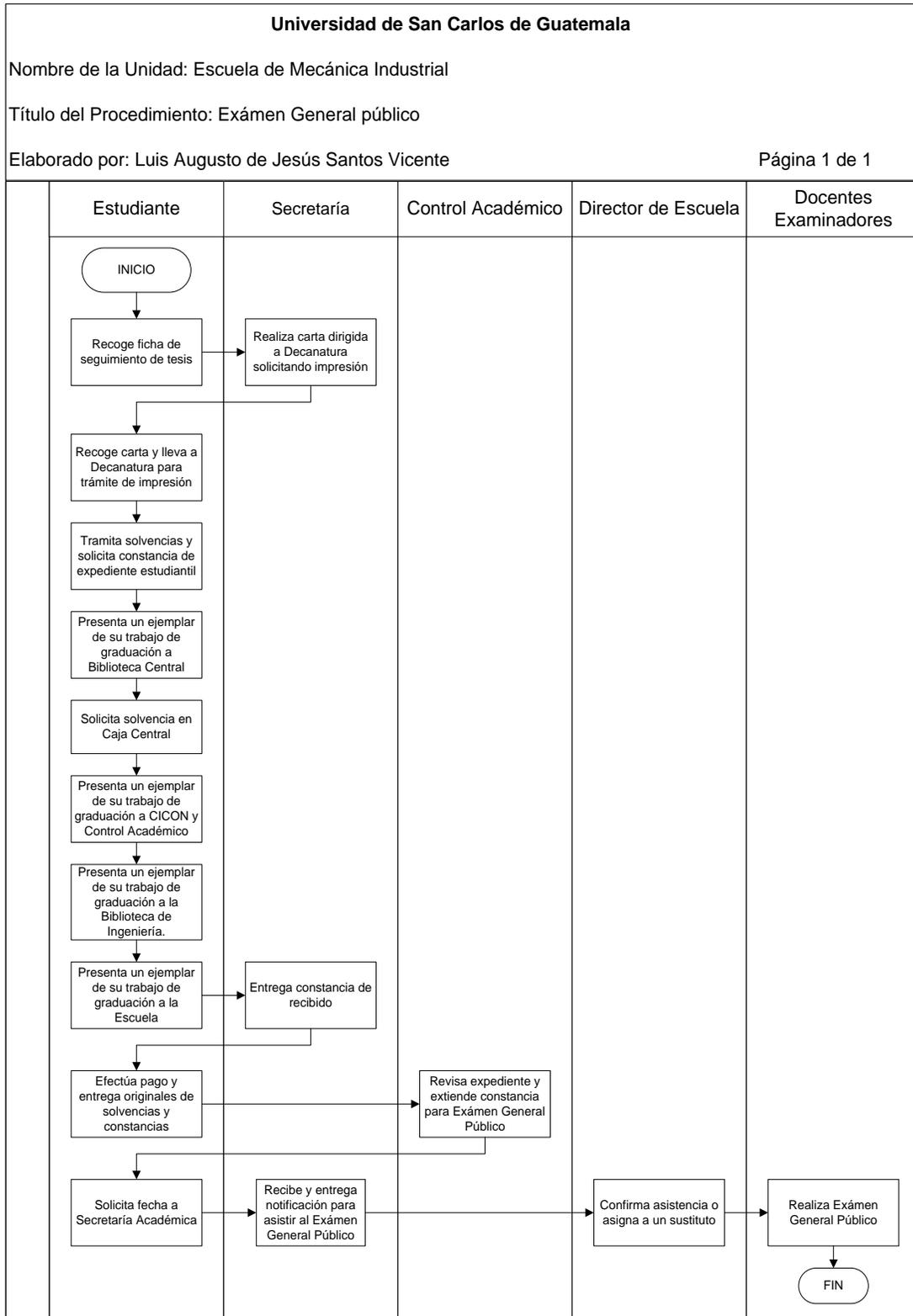
## **Formulario**

- 1) Ficha de seguimiento de Tesis

<b>Descripción del Procedimiento</b>			
Nombre de la Unidad: <b>Escuela de Mecánica Industrial</b>			
Título del Procedimiento: <b>Examen General Público</b>			
Hoja No. <u>  1  </u> de <u>  2  </u>		No. de Formas: 1	
Inicia: <b>Estudiante</b>		Termina: <b>Secretaría Académica, Director de Escuela y Docentes Examinadores</b>	
Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Escuela de Mecánica Industrial	Estudiante	<b>1</b>	Recoge ficha de seguimiento de trabajo de graduación (Anexo 1) firmada de aprobación.
	Secretaría	<b>2</b>	Realiza carta dirigida al Decano solicitando orden de impresión para tesis.
	Estudiante	<b>3</b>	Recoge carta en la Escuela y lleva al Decano para trámite de orden de impresión.
		<b>4</b>	Tramita solvencias de Biblioteca Central e Ingeniería. Solicita en Departamento de Registro y Estadística constancia de Expediente Estudiantil.
		<b>5</b>	Presenta un ejemplar de su trabajo de graduación impreso y en formato digital en un CD, a Biblioteca Central y recibe constancia de recibido.
		<b>6</b>	Solicita solvencia en Caja Central de la USAC con constancia de cierre e inscripción en Registro y Estadística.
		<b>7</b>	Presenta un ejemplar de su trabajo de graduación impreso y en formato digital en un CD, a CICON y Control Académico y recibe constancias de recibido.
		<b>8</b>	Presenta un ejemplar de su trabajo de graduación impreso y en formato digital en un CD, grabado en formado PDF a la Biblioteca de Ingeniería.

Nombre de la Unidad: Escuela de Mecánica Industrial			Hoja No. <u>2</u> de <u>2</u>
Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Escuela de Mecánica Industrial	Estudiante y Secretaría	9	Presenta un ejemplar de su trabajo de graduación impreso y en formato digital en un CD, a la Escuela y recibe constancia de recibido.
	Estudiante	10	Efectúa pago de Q.250.00 en Caja de Facultad de Ingeniería (validez de fecha de pago hasta noviembre del año en curso). Entrega originales de solvencias y constancias recibidas en Control Académico.
	Encargado de Control Académico	11	Revisa expediente y extiende constancia para Exámen General Público.
	Estudiante	12	Solicita a Secretaría Académica fecha para Exámen General Público.
	Secretaría	13	Recibe notificación de Secretaría Académica para asistir a Exámen General Público y entrega notificación a Director de Escuela para asistir al Acto de Graduación.
	Director de Escuela	14	Confirma asistencia por medio de Secretaría a Exámen General Público o en caso contrario asigna un sustituto para el efecto.
	Secretaría Académica, Director de Escuela y Docentes Examinadores	15	Realiza Exámen General Público.

## Diagrama de Flujo



## I. ANEXOS

### ANEXO 1 - Ficha de Seguimiento de Tesis



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería

#### FICHA DE SEGUIMIENTO DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN (Deberá anexarse el trabajo de graduación en proceso de corrección)

<p><b>I Datos Generales</b></p> <p>1. Nombre del/ de la estudiante: _____</p> <p>2. Número de carné _____ Teléfono: _____</p> <p>3. Dirección _____</p> <p>4. Escuela _____ Carrera _____</p>
<p><b>II Aprobación del protocolo</b></p> <p>Fecha de Ingreso _____</p> <p>Observaciones del/de la revisor/a de protocolos _____</p> <p>Fecha de aprobación del protocolo _____</p> <p>Título aprobado para el trabajo de graduación _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Nombre del/de la asesora aprobado _____</p> <p>Visto Bueno del/ de la directora/a o Coordinador/a _____</p>
<p><b>III Revisión del/de la asesora/a</b></p> <p>Fecha de inicio del trabajo _____</p> <p>Observaciones del/de la asesora/a _____</p> <p>Fecha de aprobación del/de la asesora/a _____</p>

IV Revisión de/de la coordinadora/a de área o revisor/a Vo.Bo. _____ Observaciones _____	
Revisión del especialista en lingüística	Turno _____
Fecha de recepción _____ Fecha de entrega, conforme turno _____ Visto Bueno de verificación de correcciones. f) _____ Fecha: _____	
V Revisión de/ de la Director/a de Escuela o Coordinador/a de Carrera Vo.Bo. _____	
Fecha de entrega al Señor/a Decano/a _____ Fecha de entrega de un original impreso al especialista para comprobación de que se siguió al proceso y devolución de esta fecha: _____ Vo.Bo. Oficina de Lingüística _____	
Firma de Conformidad  f) _____ f) _____ <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <span><b>ASESORA</b></span> <span><b>ESTUDIANTE</b></span> </div>	
<p><b>Nota: esta ficha de seguimiento es interna y no exige la redacción de las cartas que para el efecto determine el Reglamento de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ingeniería.</b></p> <p>Guatemala, Junio de 2000</p> <p>Aprobado por Junta Directiva mediante acta No. 16-2000, punto décimo, inciso 10.6, del 13 de junio de 2000</p>	

**ANEXO 2 - Ficha de Control de Protocolo**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE MECÁNICA INDUSTRIAL  
COORDINACIÓN DE PROTOCOLOS**



**DATOS PERSONALES DEL ESTUDIANTE**

No. de carné \_\_\_\_\_ Carrera \_\_\_\_\_

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_

No. de teléfono \_\_\_\_\_ No. de celular \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_

Dirección electrónica \_\_\_\_\_

**DATOS DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN**

Título del trabajo \_\_\_\_\_

Asesor \_\_\_\_\_

No. de colegiado \_\_\_\_\_ Fecha primera revisión \_\_\_\_\_

**REVISIONES**

1. \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

**OBSERVACIONES**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## IX.GLOSARIO

- **EPS**  
Ejercicio de Práctica Supervisada, trabajo supervisado que integra y aplica los conocimientos adquiridos durante la carrera.
- **DEPARTAMENTO DE EPS**  
Unidad oficial encargada de administrar y darle seguimiento a los programas de Ejercicio Profesional Supervisado de Graduación de la Facultad de Ingeniería, en coordinación con las diferentes escuelas.
- **EMI**  
Escuela de Mecánica Industrial
- **COMEVAL**  
Comisión de Evaluación Docente
- **CONTROL ACADÉMICO**  
Departamento de la Facultad de Ingeniería, poseen los archivos de cursos y expedientes de todos los estudiantes de la misma.
- **PROTOCOLO**  
Detalle del título, temas y puntos a tratar en el desarrollo del trabajo de graduación.