



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**MANUALES ADMINISTRATIVOS EN LA
FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA USAC**

Cristian René Escobedo Mendoza

Asesorado por la Inga. Sigrid Alitza Calderón de León

Guatemala, marzo de 2016

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**MANUALES ADMINISTRATIVOS EN LA
FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA USAC**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA

POR

CRISTIAN RENÉ ESCOBEDO MENDOZA

ASESORADO POR LA INGA. SIGRID ALITZA CALDERÓN DE LEÓN

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, MARZO DE 2016

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
VOCAL I	Ing. Angel Roberto Sic García
VOCAL II	Ing. Pablo Christian de León Rodríguez
VOCAL III	Inga. Elvia Miriam Ruballos Samayoa
VOCAL IV	Br. Raúl Eduardo Ticún Córdova
VOCAL V	Br. Henry Fernando Duarte García
SECRETARIA	Inga. Lesbia Magalí Herrera López

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
EXAMINADORA	Inga. Sigrid Alitza Calderón de León
EXAMINADORA	Inga. Sindy Massiel Godinez Bautista
EXAMINADOR	Ing. César Ernesto Uriquizú Rodas
SECRETARIA	Inga. Lesbia Magalí Herrera López

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

MANUALES ADMINISTRATIVOS EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA USAC

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, con fecha abril de 2014.

Cristian René Escobedo Mendoza



Guatemala, 12 de noviembre de 2015.
REF.EPS.DOC.765.11.15.

Ingeniero
Silvio José Rodríguez Serrano
Director Unidad de EPS
Facultad de Ingeniería
Presente

Estimado Ing. Rodríguez Serrano:

Por este medio atentamente le informo que como Asesora-Supervisora de la Práctica del Ejercicio Profesional Supervisado, (E.P.S) del estudiante universitario de la Carrera de Ingeniería Industrial, **Cristian René Escobedo Mendoza**, Carné No. **9112166** procedí a revisar el informe final, cuyo título es: **MANUALES ADMINISTRATIVOS EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA USAC.**

En tal virtud, **LO DOY POR APROBADO**, solicitándole darle el trámite respectivo.

Sin otro particular, me es grato suscribirme.

Atentamente,

"Id y Enseñad a Todos"

Inga. Sigrid Alitza Calderón de León

Asesora-Supervisora de EPS
Área de Ingeniería Mecánica Industrial



SACdL/ra



Guatemala, 12 de noviembre de 2015.
REF.EPS.D.600.11.15

Ingeniero
César Ernesto Urquizú Rodas
Director
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial
Facultad de Ingeniería
Presente

Estimado Ing. Urquizú Rodas:

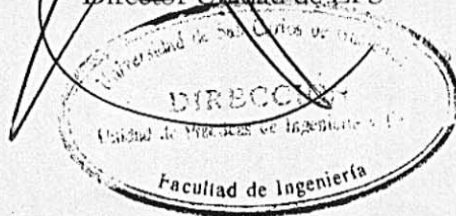
Por este medio atentamente le envío el informe final correspondiente a la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado, (E.P.S) titulado **MANUALES ADMINISTRATIVOS EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA USAC**, que fue desarrollado por el estudiante universitario, **Cristian René Escobedo Mendoza** quien fue debidamente asesorado y supervisado por la Inga. Sigrid Alitza Calderón de León.

Por lo que habiendo cumplido con los objetivos y requisitos de ley del referido trabajo y existiendo la aprobación del mismo por parte de la Asesora-Supervisora de EPS, en mi calidad de Director, apruebo su contenido solicitándole darle el trámite respectivo.

Sin otro particular, me es grato suscribirme.

Atentamente,
"Id y Enseñad a Todos"

Ing. Silvio José Rodríguez Serrano
Director Unidad de EPS



SJRS/ra

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA

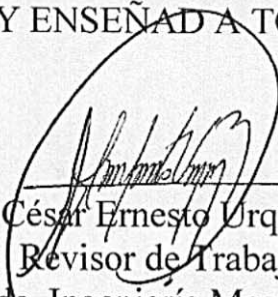


FACULTAD DE INGENIERIA

REF.REV.EMI.186.015

Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **MANUALES ADMINISTRATIVOS EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA USAC**, presentado por el estudiante universitario **Cristian René Escobedo Mendoza**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Ing. César Ernesto Urquizú Rodas
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



Guatemala, noviembre de 2015.

/mgp

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA




FACULTAD DE INGENIERIA

REF.DIR.EMI.021.016

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación titulado **MANUALES ADMINISTRATIVOS EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA USAC**, presentado por el estudiante universitario **Cristian René Escobedo Mendoza**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Ing. Juan José Peralta Dardón
DIRECTOR
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, febrero de 2016.



/mgp

Universidad de San Carlos
De Guatemala

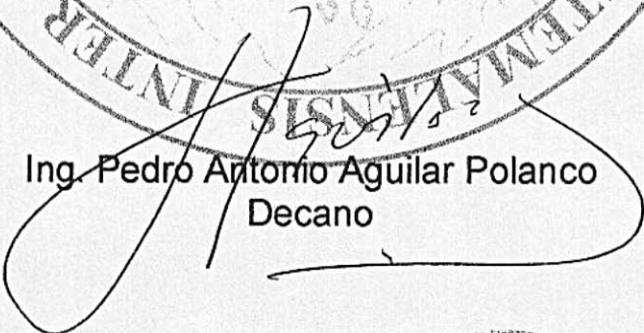


Facultad de Ingeniería
Decanato

Ref. DTG.088-2016

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al trabajo de graduación titulado: **MANUALES ADMINISTRATIVOS EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA USAC**, presentado por el estudiante universitario: **Cristian René Escobedo Mendoza**, y después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, se autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE.


Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
Decano

Guatemala, marzo de 2016

/cc



ACTO QUE DEDICO A:

Dios	Principio y fundamento.
Jesucristo	Hombre, amigo, hermano.
Mis padres	René Ovando Escobedo Rivas, por su ejemplo de honestidad, virtud, trabajo, testimonio de vida, amor, sacrificio y guía incondicional. María Olimpia Mendoza Mérida, ser quien me dió la vida, fuente de amor y sacrificio. Ángel de mi compañía; nunca perdió la fe en mí.
Mi esposa	Liliana Siliézar Ortíz, por su amor, entrega, compañía, fortaleza y confianza en mi persona.
Mis hijos	José Cristian René y Arturo José Ignacio Escobedo Siliézar, por su amor y lealtad. Mis maestros.
Mi hermano y su esposa	Juan Carlos Escobedo Mendoza y Mercedes López, por su perseverancia, ejemplo de lucha, trabajo, tenacidad y amor fraterno. Sangre de mi sangre.
Mis sobrinos	Carlos René y Felipe Efraín Escobedo López.

Mis abuelos

Felipe Escobedo Velásquez, María Josefina Rivas Rodríguez, Delfino Mendoza y Enriqueta Mérida.

Mis tías

Dolores Haidé y Gloria Ludmila Mendoza Mérida, fuentes de cariño incondicional.

**José Luis Amoros Suazo
S. J.**

Amigo jesuita, compañero de vida y maestro, por su ayuda y cariño sincero.

**Inga. Rocío Carolina
Medina Galindo**

Por su ejemplo de trabajo profesional y honesto, quien me brindó confianza y apoyo incondicional.

San Antonio Huista

Bello lugar donde nací, con cariño a las personas de mi pueblo.

AGRADECIMIENTOS A:

Universidad de San Carlos de Guatemala	Por acogerme en su seno y brindarme la formación y conocimientos necesarios. Gracias pueblo de Guatemala.
Facultad de Ingeniería	Casa donde me formé como profesional.
Mis amigos de la Facultad	Más que compañeros de formación, amigos.
Ing. Sergio Pérez	Mentor e ingeniero ilustre.
Licenciado Carlos Chiroy	Amigo y consejero; admiración a su testimonio de vida.
Inga. Sigrid Alitza Calderón de León	Por su ejemplo de buen trabajo, profesional y vocación de servicio.
Inga. Norma Ileana Sarmiento Zeceña	Ejemplo que aspiro imitar.
Inga. Nora García	Por su ejemplo de lucha.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	V
LISTA DE SÍMBOLOS	IX
GLOSARIO	XI
RESUMEN	XIII
OBJETIVOS	XV
INTRODUCCIÓN	XVII
1. ANTECEDENTES GENERALES	1
1.1. Antecedentes de la Facultad de Ingeniería	1
1.2. Reseña histórica	5
1.2.1. Misión	6
1.2.2. Visión	6
1.2.3. Objetivos	6
2. FASE DE SERVICIO TÉCNICO PROFESIONAL. MANUALES ADMINISTRATIVOS EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA USAC	9
2.1. Diagnóstico general de situación actual del Manual de Organización de la Fiusac	9
2.1.1. Identificación de las necesidades de actualización del Manual de Organización	9
2.1.2. Descripción y explicación de las necesidades de actualización	10
2.1.3. Glosario del manual	13

2.1.4.	Alcance del Manual de Organización	14
2.1.5.	Plan de revisión y actualización del Manual de Organización	14
2.1.6.	Actualización del índice del Manual de Organización	16
2.1.7.	Actualización de organigramas, funciones y puestos	16
2.1.8.	Actualización y descripción de puestos	41
2.1.9.	Especificaciones del puesto	42
2.1.10.	Atribuciones y deberes	42
2.1.11.	Comunicación interna y externa	44
2.2.	Propuesta del Manual de Funciones de la Biblioteca Ing. Mauricio Castillo Contoux.....	45
2.2.1.	Diagnóstico de situación actual	70
2.2.1.1.	Análisis Foda.....	70
2.2.2.	Inventario de funciones	73
2.2.3.	Plan de implementación del manual.....	74
2.2.4.	Índice del Manual de Funciones.....	74
2.2.5.	Alcance del manual.....	74
2.3.	Evaluación del desempeño del personal administrativo de FIUSAC.....	75
2.3.1.	Diagrama de Ishikawa	76
2.3.2.	Etapa de sensibilización.....	79
2.3.3.	Medición del desempeño	79
2.3.4.	Métodos de evaluación del desempeño	79
2.3.4.1.	Dependencias administrativas donde va a aplicar.....	80
2.3.4.2.	Metodología de aplicación de la evaluación del desempeño	82

2.3.5.	Errores de evaluación e implementación	88
2.3.6.	Documentación de Buenas Prácticas de RRHH en Fiusac	88
2.2.7.	Costos	88
3.	FASE DE INVESTIGACIÓN. PROPUESTA DE MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA ESCUELA TÉCNICA “ING. HÉCTOR EDUARDO MOLINA MEJÍA”	89
3.1.	Diagnóstico de situación actual de normas y procedimientos	89
3.2.	Inventario de normas y procedimientos.....	90
3.3.	Plan de implementación del manual.....	90
3.4.	Índice del manual	91
3.5.	Propuesta del manual	92
3.6.	Costos.....	133
4.	FASE DE DOCENCIA. PLAN DE CAPACITACIÓN	135
4.1.	Necesidades de capacitación	135
4.2.	Herramientas de inducción	135
4.3.	Planeación de la capacitación	136
4.3.1.	Programación de la capacitación.....	139
4.3.2.	Evaluación de la capacitación.....	148
4.4.	Resultados de la capacitación	150
4.5.	Costos de la capacitación.....	151
	CONCLUSIONES	153
	RECOMENDACIONES	155

BIBLIOGRAFÍA..... 157
ANEXOS..... 159

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	Organigrama de la Biblioteca Ing. Mauricio Castillo Contoux	25
2.	Organigrama del Centro de Cálculo.....	26
3.	Organigrama del Centro de Estudios Superiores de Energía y Minas (CESEM)	27
4.	Organigrama de Comeval	28
5.	Organigrama de Control Académico	28
6.	Organigrama del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS)	29
7.	Organigrama de la Escuela Regional de Ingeniería Sanitaria y Recursos Hidráulicos (ERIS)	30
8.	Organigrama de Escuela de Ciencias	31
9.	Organigrama de la Escuela de Ingeniería Civil	32
10.	Organigrama de la Escuela de Ingeniería Química	33
11.	Organigrama de Escuela Técnica.....	34
12.	Organigrama de la Escuela de Ingeniería Mecánica	35
13.	Organigrama de la Escuela de Ingeniería Mecánica Eléctrica.....	36
14.	Organigrama de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial.....	37
15.	Organigrama de la Escuela de Estudios de Postgrado.....	38
16.	Organigrama de Secretaría Adjunta	39
17.	Organigrama de la Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas.....	40
18.	Organigrama de la Unidad de Planificación	41
19.	Manual de Funciones de la Biblioteca Ing. Mauricio Castillo Contoux.....	46
20.	Cuadro Foda	71

21.	Matriz Foda	72
22.	Lluvia de ideas de los aspectos que influyen en los colaboradores del área administrativa de la Fiusac	76
23.	Causa raíz: falta de indicadores, supervisión y buenas prácticas de recursos humanos	78
24.	Gráfica de la evaluación del desempeño.....	86
25.	Gráfica de los porcentajes de rendimiento de los trabajadores	87
26.	Matriz Foda de la Escuela Técnica.....	89
27.	Contenido del Manual de Normas y Procedimientos	92
28.	Aplicación de las 5S	141
29.	Exposición del tema de capacitación.....	143
30.	Actividad: apoyo a las personas cuando se encuentran agobiadas	143
31.	Actividad: expresión corporal de agobio	144
32.	Información de la actividad al equipo de trabajo.....	145
33.	Información de la actividad en el edificio T-1	146
34.	Evacuación de los estudiantes y personal del edificio T-1.....	146
35.	Reunión en el punto número 1	147
36.	Reunión en el punto número 2	147
37.	Secretaría Adjunta y el equipo de trabajo encargado de la actividad	148

TABLAS

I.	Dependencias con ítems pendientes del Manual de Organización.....	15
II.	Personal a evaluar en la Facultad de Ingeniería.....	81
III.	Respuestas de las preguntas del cuestionario	82

IV.	Resultados de la evaluación del desempeño según la encuesta	84
V.	Desempeño de los trabajadores representados en porcentaje de rendimiento.....	86
VI.	Costos para la elaboración del Manual de Normas y Procedimientos de la Escuela Técnica “Ing. Héctor Eduardo Molina Mejía.....	133
VII.	Temas de las capacitaciones impartidas	136
VIII.	Programación de las capacitaciones.....	140
IX.	Evaluación de las capacitaciones	149
X.	Costos de las capacitaciones.....	151

LISTA DE SÍMBOLOS

Símbolo	Significado
%	Porcentaje
Q	Quetzales

GLOSARIO

Análisis de puestos	Técnica que consiste en reglas que se dan para separar los elementos; del puesto y ordenarlos adecuadamente, con la ayuda de normas de lógica y gramática.
Capacitación	Es el mejoramiento de las habilidades de un empleado, hasta el punto de que sea capaz de ejercer sus labores vigentes.
Diagnóstico	Conjunto de signos que sirven para fijar el carácter peculiar de un desequilibrio en una institución o empresa, dictamen final sobre la salud funcional de la misma.
Evaluación del desempeño	Es un proceso sistemático, que determina los medios que elevan el desempeño laboral, después de calificar las cualidades laborales de cada empleado, sus necesidades de desarrollo y sus progresos en el cumplimiento de metas.
Evaluador	Es quien evalúa en un proceso de evaluación del desempeño.
Evaluado	Es la persona a quien se le practicó la evaluación del desempeño.

**Manual
organizacional**

Información sistemática que indica las actividades que van a ser cumplidas por los miembros de las organizaciones y la forma en que las mismas deberán ser realizadas ya sea conjunta o separadamente.

Organigrama

Gráfico que muestra la estructura de una organización social, que representa a la vez los diversos elementos de un grupo y sus relaciones respectivas.

RESUMEN

El presente proyecto de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) realiza el análisis de la situación actual del Manual de Organización de la Fiusac, en el cual la fase técnica desarrolla un inventario de ítems pendientes con la finalidad de actualizarlo, tanto en organigramas, funciones y los puestos de trabajo dentro de la estructura organizacional. Adicional a ello, se propone el Manual de Funciones de la Biblioteca Ing. Mauricio Castillo Contoux.

Para la fase de investigación, la Unidad de Planificación propuso la elaboración de un Manual de Normas y Procedimientos para la Escuela Técnica de Fiusac, el cual debe seguir los lineamientos establecidos por la División de Desarrollo Organizacional (DDO) de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Anteriormente se realizó una evaluación de desempeño del personal administrativo en la Fiusac, debido a ello se desarrolla una retroalimentación con el objetivo de proporcionar una idea del clima laboral en la actualidad y que sea de utilidad para la siguiente administración.

OBJETIVOS

General

Elaborar una actualización, revisión y creación de manuales administrativos de la Fiusac.

Específicos

1. Especificar y revisar funciones para el desempeño de cargos que conforman el área administrativa en la biblioteca de la Facultad de Ingeniería de la USAC.
2. Estandarizar y normar los formatos a utilizar en el Manual de Procedimientos y Funciones para la biblioteca de la Facultad de Ingeniería de la USAC.
3. Indagar el nivel de aceptación y aplicabilidad de un sistema de evaluación del personal, empleado en cada uno de estos organismos públicos.
4. Fomentar la cultura de evaluación en el área administrativa de la Facultad de Ingeniería, que permita elevar el sentido de pertinencia con la institución en procura de alcanzar calidad y excelencia en la prestación de servicios institucionales a los usuarios internos y externos.

5. Realizar una evaluación de desempeño al personal administrativo y de servicios de la Fiusac.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad los directivos de las empresas se han percatado de que para el buen funcionamiento de un negocio, se requieren técnicas de planeación y organización que vengan a resolver los problemas especiales que se presentan, de acuerdo con la aceleración económica y el cambio social del país, debido a que los procedimientos administrativos y tecnológicos vienen a transformarse en rutinas que con el paso del tiempo se van modificando con el desempeño mismo de las tareas cotidianas.

Es por ello que siendo la Universidad de San Carlos de Guatemala una organización compleja, cuyo funcionamiento depende de la proactiva participación del recurso humano que la compone, debe revisarse permanentemente el funcionamiento organizacional, con la finalidad de diseñar manuales de organización, procedimientos y funciones del personal del área administrativa.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo la actualización de Manuales de la Facultad de Ingeniería, así como la creación del Manual de Funciones de la Biblioteca Ing. Mauricio Castillo Contoux, con la finalidad de dotar de una herramienta técnica para el personal. Consta de 4 capítulos, los cuales se describen a continuación.

En el capítulo 1 se dan a conocer los antecedentes de la Facultad de Ingeniería, su misión y visión, así como sus objetivos.

En el capítulo 2 se realiza el diagnóstico general de la situación del Manual Organizacional, se identifican las necesidades de su actualización, así como se propone un Manual de Funciones para la Biblioteca Ing. Mauricio Castillo Contoux, también se desarrolla una evaluación del desempeño, la cual permitirá conocer las debilidades y fortalezas de quienes prestan servicio en la Facultad de Ingeniería.

En el capítulo 3 se propone la elaboración de un Manual de Funciones, Normas y Procedimientos para la Escuela Técnica “Ingeniero Héctor Eduardo Molina Mejía”, de la Fiusac.

Por último en el capítulo 4 se realiza capacitación al personal administrativo y se analizan los resultados de impartirla. También se presentan los costos de la implementación del presente proyecto.

1. ANTECEDENTES GENERALES

1.1. Antecedentes de la Facultad de Ingeniería

En 1879 se estableció la Escuela de Ingeniería en la Universidad de San Carlos de Guatemala; por decreto del Gobierno, pero en 1882, se tituló como Facultad dentro de esa institución y se separó de la Escuela Politécnica. El ingeniero Cayetano Batres del Castillo fue el primer decano de la Facultad de Ingeniería; dos años más tarde fue el ingeniero José E. Irungaray. Durante su gestión se reformó el programa de estudios; como consecuencia, la duración de la carrera de ingeniería se redujo en dos años; de ocho, pasó a durar seis años.

En 1894, por razones de economía, la Facultad de Ingeniería fue adscrita nuevamente a la Escuela Politécnica; entonces se inició un período de inestabilidad para esta Facultad, que pasó varias veces de la Politécnica a la Universidad y viceversa; ocupó diversos locales, entre ellos, el edificio de la Escuela de Derecho y Notariado.

Dentro de esas vicisitudes, en 1895 se iniciaron nuevamente los estudios de ingeniería en la Escuela Politécnica; ahí ofrecían las carreras de ingeniero topógrafo, ingeniero civil e ingeniero militar. Se graduaron once ingenieros civiles y militares.

La inestabilidad terminó con la supresión de la Escuela Politécnica en 1908, a raíz de los acontecimientos políticos acaecidos en ese año. El archivo de la Facultad permaneció en el mismo lugar hasta 1912, año en que fue depositado temporalmente en la Facultad de Derecho.

De 1908 a 1918 la Facultad tuvo una existencia ficticia. El gobernante Manuel Estrada Cabrera reabrió la Universidad y a la Facultad de Ingeniería se le denominó Facultad de Matemáticas.

Entre 1908 y 1920, a pesar de los esfuerzos de los ingenieros guatemaltecos y por causa de la desorganización imperante, únicamente se incorporaron tres ingenieros que obtuvieron el título en el extranjero.

En 1920, la Facultad reinició sus labores en el edificio que ocupó durante muchos años, frente al parque Morazán; hasta 1930, únicamente ofrecía la carrera de ingeniero topógrafo.

En 1930, se reestructuraron los estudios y se reestableció la carrera de ingeniería civil. Este hecho marcó el inicio de la época "moderna" de esta Facultad.

Gracias al interés de profesores y alumnos, en 1935 se impulsaron otras reformas que elevaron el nivel académico y la categoría del currículo. El nuevo plan incluía conocimientos de física, termodinámica, química, mecánica y electricidad; que en resumen, constituían los conocimientos fundamentales para afrontar las necesidades de desarrollo de Guatemala en el momento en que se daba el primer impulso a la construcción moderna y a la industria.

En año 1944, sobresale por el reconocimiento de la autonomía universitaria y la asignación de recursos financieros del presupuesto nacional, fijados por la Constitución de la República. A partir de entonces, la Facultad de Ingeniería se independizó de las instituciones gubernamentales y se integró al régimen autónomo estrictamente universitario.

Este desarrollo de la Facultad dio lugar a un incremento progresivo de la población estudiantil; por ello fue necesario su traslado. En 1947, la Facultad ofrecía solamente la carrera de ingeniería civil; en ese año los planes de estudios se cambiaron al régimen semestral en el que, en lugar de seis años, se establecieron doce semestres para la carrera.

La Escuela Técnica de la Facultad de Ingeniería se fundó en 1951, con el fin de capacitar y ampliar los conocimientos de los operarios de la construcción. Cuando el Instituto Técnico Vocacional incluyó esta labor en sus programas, la Escuela Técnica, para evitar duplicidad de esfuerzos, orientó sus actividades hacia otros

campos, siempre dentro del área de la ingeniería, en cumplimiento de las funciones de extensión universitaria que le son propias.

En 1953, en la Facultad de Ingeniería se creó la carrera de ingeniero arquitecto, paso que condujo a la creación de la Facultad de Arquitectura.

En 1959, se creó el Centro de Investigaciones de Ingeniería, para fomentar y coordinar la investigación científica con participación de varias instituciones públicas y privadas.

En 1965, entró en funcionamiento el Centro de Cálculo Electrónico, dotado de computadoras y del equipo periférico para prestar servicio a catedráticos, investigadores y alumnos, quienes dispusieron de instrumentos para el estudio y aplicación de los métodos modernos de procesamiento de la información. Esto constituyó un logro importante a escala nacional y regional.

En 1966, en la Facultad de Ingeniería se estableció el primer programa regional (centroamericano) de estudios de posgrado, mediante la creación de la Escuela Regional de Ingeniería Sanitaria y la maestría en ingeniería sanitaria. Estos estudios son reconocidos internacionalmente. Después, ese programa se amplió con la maestría en recursos hidráulicos.

La Escuela de Ingeniería Química, que desde 1939 funcionaba en la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, en 1967, se integró a la Facultad de Ingeniería, en ese año también se creó la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial que tuvo a su cargo las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica y la combinada de Ingeniería Mecánica Industrial.

La Escuela de Ingeniería Mecánica Eléctrica se creó en 1968; a su cargo quedaron las carreras de ingeniería eléctrica y la combinada de ingeniería mecánica eléctrica. En 1970, se creó la carrera de ingeniería en ciencias y sistemas con grado de licenciatura.

Al final de la década de 1960 se realizaron estudios para la reestructuración y modernización del plan de estudios de la Facultad. En octubre y noviembre de

1970, la Junta Directiva de la Facultad y el honorable Consejo Superior Universitario conocieron y aprobaron el nuevo plan. En 1971, se inició la ejecución del Plan de Reestructuración de la Facultad de Ingeniería (Planderest), que impulsaba la formación integral de sus estudiantes para una participación cada vez más efectiva de la ingeniería en el desarrollo del país. El Plan incluía la aplicación de un pensum flexible que permite la adaptación al avance tecnológico y a las necesidades de desarrollo productivo del país, así como a la vocación de los estudiantes.

En 1974, se fundó la Unidad de Ejercicio Profesional Supervisado para todas las carreras de la Facultad de Ingeniería. En 1975, se crearon los estudios de posgrado en ingeniería de recursos hidráulicos; con tres opciones: calidad del agua, hidrología e hidráulica.

Las licenciaturas en matemática aplicada y física aplicada se crearon en el período de 1976 a 1980, mediante la creación de la Escuela de Ciencias, que atiende la etapa básica común para las diferentes carreras de ingeniería.

En 1984, se creó el Centro de Estudios Superiores de Energía y Minas (CESEM) que inició sus actividades con un programa de estudios de hidrocarburos y varios cursos sobre exploración y explotación minera, geotecnia, pequeñas centrales hidroeléctricas e investigación geotérmica; contó con el apoyo del Ministerio de Energía y Minas.

Con el fin de mejorar su administración docente, en 1986, la carrera de Ingeniería Mecánica se separó de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial. Debido al avance tecnológico en las ramas de ingeniería eléctrica, en 1989, se creó la carrera de Ingeniería Electrónica a cargo de la Escuela de Ingeniería Mecánica Eléctrica.

En 1994, se creó la unidad académica de Servicio de Apoyo al Estudiante (SAE) y de Servicio de Apoyo al Profesor (SAP), conocida por sus siglas SAE-SAP, cuyo fin es prestar apoyo al estudiante por medio de la ejecución de programas de orientación y tutorías en el plano académico, administrativo y social y para facilitar la labor docente y de investigación de los profesores.

En 1995, se expandió la cobertura académica de la Escuela de Postgrados, con los estudios de Maestría en Sistemas de Construcción y en Ingeniería Vial; logro que permitió, en 1996, la creación de la Maestría en Sistemas de Telecomunicaciones.

Durante el período comprendido de 2001 a 2005, se iniciaron las Maestrías de Ciencias de Ingeniería Vial, Gestión Industrial, Desarrollo Municipal y Mantenimiento Industrial. Y en 2007, se creó la carrera de Ingeniería Ambiental, con grado de licenciatura.

En los años siguientes se establecieron convenios con universidades europeas como la de Cádiz, de Almería y la Tecnológica de Madrid; con la norteamericana Florida International University, para la realización de intercambios estudiantiles. En ese año concluyó el proceso que le otorgó la acreditación a la carrera de ingeniería química. Además, en ese período se inició el proceso en busca de la acreditación de la carrera de Ingeniería Civil.¹

1.2. Reseña histórica

En 1834, siendo Jefe del Estado de Guatemala don Mariano Gálvez, se creó la Academia de Ciencias, sucesora de la Universidad de San Carlos, implantándose la enseñanza de Álgebra, Geometría, Trigonometría y Física. Se otorgaron títulos de agrimensores; siendo los primeros graduados Francisco Colmenares, Felipe Molina, Patricio de León y nuestro insigne poeta José Batres Montúfar.

Desde 1676, en sus primeras épocas, la Universidad de San Carlos graduaba teólogos, abogados, y más tarde, médicos. Hacia 1769, se crearon cursos de Física y Geometría, paso que marcó el inicio de la enseñanza de las ciencias exactas en el Reino de Guatemala.

La Academia de Ciencias funcionó hasta 1840, año en que bajo el gobierno de Rafael Carrera, volvió a transformarse en la universidad. En ese año, la Asamblea

¹ www.ingenieria.usac.edu.gt. <https://portal.ingenieria.usac.edu.gt/index.php/antedecentes>. (Consulta: 21 de septiembre de 2014).

publicó los estatutos de la nueva organización, exigiendo que para obtener el título de Agrimensor, era necesario poseer el título de Bachiller en Filosofía, tener un año de práctica y aprobar el examen correspondiente.

La Revolución de 1871 hizo tomar un rumbo distinto a la enseñanza técnica superior. Y, no obstante que la universidad siguió desarrollándose, se fundó la Escuela Politécnica en 1873 para formar ingenieros militares, topógrafos y de telégrafos, además de oficiales militares.²

1.3. Misión

Formar profesionales en las distintas áreas de la Ingeniería que, a través de la aplicación de la ciencia y la tecnología, conscientes de la realidad nacional y regional, y comprometidos con nuestras sociedades, sean capaces de generar soluciones que se adapten a los desafíos del desarrollo sostenible y los retos del contexto global.³

1.4. Visión

Ser una institución académica con incidencia en la solución de la problemática nacional; formamos profesionales en las distintas áreas de la ingeniería, con sólidos conceptos científicos, tecnológicos, éticos y sociales, fundamentados en la investigación y promoción de procesos innovadores orientados hacia la excelencia profesional.⁴

² [www.ingeniería.usac.edu.gt.https://portal.ingenieria.usac.edu.gt/index.php/antedecentes](https://portal.ingenieria.usac.edu.gt/index.php/antedecentes). (Consulta: 21 de septiembre de 2014).

³ Ibid.

⁴ Ibid.

1.5. Objetivos

1. Proporcionar, al estudiantado de la Facultad de Ingeniería las oportunidades para obtener una formación técnico-científica, para su aplicación al medio laboral y adaptación a la tecnología moderna.
2. Fomentar la investigación científica y el desarrollo de la tecnología y ciencias entre los estudiantes y catedráticos de la Facultad de Ingeniería, con proyección y como resarcimiento para el pueblo de Guatemala.
3. Fortalecer las relaciones con los sectores externos del país, que se vinculan con las diversas ramas de la ingeniería y contribuir a satisfacer sus necesidades, lo cual generará el beneficio mutuo.⁵

⁵ www.ingenieria.usac.edu.gt. <https://portal.ingenieria.usac.edu.gt/index.php/antecedentes>. (Consulta: 21 de septiembre de 2014).

2. FASE DE SERVICIO TÉCNICO PROFESIONAL. MANUALES ADMINISTRATIVOS EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA USAC

2.1. Diagnóstico general de situación actual del Manual de Organización de la Fiusac

En el 2006, se creó el Manual de Organización de la Fiusac, reflejando lo que en ese momento era la realidad organizacional, se realizó una actualización en el 2008, sin embargo, no fue completado quedando varios ítems pendientes, tanto en organigramas, así como en funciones de puestos del personal.

2.1.1. Identificación de las necesidades de actualización del Manual de Organización

Entre las principales necesidades de actualizar el Manual de Organización de la Fiusac, se tienen:

- Dotar de una herramienta técnica completa y organizada
- Estandarizar y unificar criterios básicos
- Enmarcar las funciones inherentes a los diferentes puestos de trabajo
- Innovar procesos
- Mejorar la eficiencia, eficacia y productividad del personal
- Contar con personal capacitado

2.1.2. Descripción y explicación de las necesidades de actualización

- Dotar de una herramienta técnica completa y organizada

La estructura organizativa en una institución como la Fiusac, debe ser de tipo dinámico, para lo cual exige continuos cambios humanos para asegurar la estabilidad de la misma. Es por ello que el Manual de Organización es una herramienta de cambio y mejoramiento que debe ser actualizada para dar a conocer y hacer partícipes de los objetivos y políticas de la Facultad a todo el personal, así como explicar las normas y reglamentos que regulan el buen funcionamiento de cada puesto de trabajo.

- Estandarizar y unificar criterios básicos

Los principales criterios son: selección, inducción y contratación. El proceso de selección en la Fiusac es el siguiente: cuando existe una vacante o al crearse una nueva plaza toman en cuenta en primer lugar al personal interno, y, si no hay alguien que sea adecuado para ocupar ese puesto, acuden a la base de datos que posee la Dirección de Recursos Humanos de la universidad. A veces no es posible cubrir desde el interior de la universidad ciertos puestos de niveles medios o superiores, que requieren de capacitación especializada y se acude a fuentes externas de reclutamiento que varían dependiendo del puesto.

Generalmente, el proceso de selección cuenta con una serie de pasos a realizar, para una organización como la Fiusac, se proponen los siguientes:

- Puesto vacante
- Requisición
- Análisis de puesto
- Inventario de Recursos Humanos
- Reclutamiento
- Solicitud de empleo
- Entrevista
- Informe de la entrevista
- Pruebas de idoneidad o psicológicas
- Pruebas de trabajo
- Examen médico
- Estudio socioeconómico
- Contratación

La inducción debe ser un proceso con un enfoque integral e interdisciplinario y debe desarrollarse en un ambiente de excelente comunicación y participación para que se puedan alcanzar los objetivos planteados.

La contratación de candidatos cualificados, es lo que hace que una empresa mejore su eficacia y sus resultados.

Estos tres criterios son los que deben unificarse y estandarizarse para que la Fiusac pueda contar con una buena organización en el área administrativa, y así obtener como resultado una mejora en la productividad y satisfacción entre sus trabajadores.

- Enmarcar las funciones inherentes a los diferentes puestos de trabajo

Todo el personal administrativo debe tener conocimientos de: la ubicación administrativa de su puesto, las atribuciones (ordinarias, periódicas y eventuales), las responsabilidades que tienen y por último las relaciones de trabajo tanto internas como externas para el buen funcionamiento del mismo.

- Innovar procesos

Entre estos procesos está el de la supervisión, ya que se tienen que tomar acciones de control en varias de las áreas del personal administrativo con el propósito de realizar un análisis y su respectiva evaluación del desempeño de todos y cada uno de los integrantes que conforman el equipo de trabajo.

Otro proceso son las buenas prácticas del recurso humano porque si se quiere que la Fiusac sea competitiva, no puede desconocer ni negar la importancia de la eficiencia de las personas que actúan en el área administrativa. Se debe inculcar sentido de pertenencia al personal, realizar celebraciones (cumpleaños, día de la secretaria, día de la madre, entre otros) y excursiones para el esparcimiento de los trabajadores. Fomentar el trabajo en equipo y establecer cada cuanto se puede evaluar el desempeño.

- Mejorar la eficiencia, eficacia y productividad del personal

Se necesita establecer criterios estandarizados de supervisión y la pauta de promover al personal, dependiendo de los resultados obtenidos en el pasado con la esperanza de un prometedor futuro dentro de la organización. Para que esta política de promoción sea motivadora, conviene contar con:

- Un proceso que conduzca a la selección de la persona más adecuada para el puesto.
- Un proceso de comunicación. Es importante que las personas sepan con anticipación cómo se seleccionan, quienes son los que se promocionan y las razones por las que se les ha seleccionado.
- Contar con personal capacitado

El tema de capacitación para una organización como la Fiusac, es de vital importancia ya que contribuye al desarrollo personal y profesional de los trabajadores. Es necesaria la planificación de capacitaciones para que se realicen constantemente, con la finalidad de que se incremente la productividad y calidad del trabajo del personal involucrado.

2.1.3. Glosario del manual

Actualmente no lo tiene, por esta razón se recomienda incluir el que se describe a continuación:

- Manual de organización: instrumento de trabajo necesario para normar y precisar las funciones del personal que conforman la estructura organizativa, delimitando a su vez, sus responsabilidades logrando mediante adecuada implementación la correspondencia funcional entre puestos y estructura.
- Estructura organizativa: es el patrón de diseño o modelo con el que se organiza una entidad a fin de cumplir las metas propuestas y lograr el objetivo deseado. Para seleccionar una estructura adecuada es necesario comprender que cada empresa es diferente, y puede adoptar

la estructura organizacional que más se acomode a sus prioridades y necesidades.

- Organigrama: representación gráfica de la estructura de una empresa o una institución, en la cual se muestran las relaciones entre sus diferentes partes y la función de cada una de ellas, así como de las personas que trabajan en las mismas.
- Descripción de puesto de trabajo: es un documento conciso de información objetiva que identifica la tarea por cumplir y la responsabilidad que implica el puesto. Además, bosqueja la relación entre el puesto y otros puestos en la organización, los requisitos para cumplir el trabajo y su frecuencia o ámbito de ejecución. Se basa en la naturaleza del trabajo, y no en el individuo que lo desempeña en la actualidad.

2.1.4. Alcance del Manual de Organización

Está dirigido a todo el personal administrativo de la Facultad de Ingeniería, con el objetivo de mejorar los procedimientos internos y así llegar a conocer las características elementales de cada área.

2.1.5. Plan de revisión y actualización del Manual de Organización

Se realizó un inventario al Manual de Organización actual, para buscar los ítems que hacen falta en cada una de las dependencias de la Facultad de Ingeniería para completarlo, y se determinó lo siguiente:

- Organigramas: 12
- Funciones generales: 6

- Bases legales: 10
- Misión: 6
- Visión: 6
- Objetivos: 3
- Funciones específicas: 10

A continuación se especifican cada una de las dependencias con los respectivos ítems en la tabla I.

Tabla I. **Dependencias con Ítems pendientes del Manual de Organización**

DEPENDENCIA	ORGANIGRAMA	FUNCIONES GENERALES	BASE LEGAL	MISIÓN	VISIÓN	OBJETIVOS	FUNCIONES ESPECÍFICAS
USAC	Existente	Existente	Existente	Existente	Existente	Existente	Existente
INGENIERÍA	Existente	Existente	Pendiente	Existente	Existente	Existente	Existente
	Existente	Existente	Existente	Existente	Existente	Existente	Existente
PLANIFICACIÓN	Pendiente	Existente	Existente	Existente	Existente	Existente	Existente
DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN	Existente	Existente	Existente	Existente	Existente	Existente	Existente
LABORATORIO DE CÓMPUTO	Existente	Existente	Existente	Existente	Existente	Existente	Existente
CENTRO DE CÁLCULO	Pendiente	Existente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Existente	Existente
CONTROL ACADÉMICO	Pendiente	Existente	Existente	Existente	Existente	Existente	Existente
BIBLIOTECA	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
COMEVAL	Pendiente	Pendiente	Existente	Existente	Existente	Existente	Pendiente
SECRETARÍA ADJUNTA	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
TESORERÍA	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL	Existente	Existente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Existente	Existente
ESCUELA DE INGENIERÍA QUÍMICA	Pendiente	Existente	Pendiente	Existente	Existente	Existente	Pendiente
ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA	Pendiente	Existente	Existente	Existente	Existente	Existente	Existente
ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA INDUSTRIAL	Existente	Existente	Existente	Existente	Existente	Existente	Existente
ESCUELA DE CIENCIAS	Existente	Pendiente	Existente	Existente	Existente	Existente	Existente
ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA	Existente	Existente	Pendiente	Existente	Existente	Existente	Existente
ESCUELA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS Y SISTEMAS	Existente	Pendiente	Existente	Existente	Existente	Existente	Pendiente
ERIS	Pendiente	Existente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Existente	Pendiente
ESCUELA DE POSTGRADO	Pendiente	Existente	Existente	Existente	Existente	Existente	Pendiente
CESEM	Existente	Existente	Pendiente	Existente	Existente	Existente	Pendiente
EPS	Existente	Existente	Existente	Existente	Existente	Existente	Pendiente
ESCUELA TÉCNICA	Pendiente	Existente	Existente	Existente	Existente	Existente	Existente
SAE/SAP	Existente	Existente	Pendiente	Existente	Existente	Existente	Existente

Fuente: elaboración propia.

2.1.6. Actualización del índice del Manual de Organización

El manual tiene varios ítems pendientes, los cuales han sido desarrollados y son los siguientes:

- No está numerado por página.
- Falta naturaleza de varios puestos de trabajo.
- Faltan organigramas.
- La Escuela de Agroindustrial y Ambiental no posee oficinas, ni organigrama, tampoco descriptores de puestos, esto debido a que solo existe en papeles, no físicamente.

2.1.7. Actualización de organigramas, funciones y puestos

El Manual de Organización de la Fiusac tiene como finalidad presentar un documento formal, donde se visualice la estructura organizacional y se enmarquen las funciones inherentes de los diferentes puestos de trabajo. A continuación se realiza una breve descripción de los organigramas de cada una de las unidades de la Fiusac tanto administrativas como académicas, que actualmente no están descritos que no están descritos.

- Biblioteca Ing. Mauricio Castillo Contoux
 - Como parte del organigrama general de la Fiusac, tiene relaciones de autoridad. En temas académicos la relación directa es con Decanatura y Secretaría Académica, mientras que para temas administrativos es Decanatura y Secretaría Adjunta.
 - Como relación externa, y siendo dependencia de USAC, también se relaciona con Biblioteca Central y el resto de Escuelas de la

USAC. La autoridad en este organigrama está representada por la jefatura. En el mismo nivel de jerarquía, le reportan a esta jefatura la secretaria, los auxiliares de biblioteca, los técnicos de informática y el catalogador.

- Centro de Cálculo
 - Las relaciones de trabajo internamente de la unidad son: Junta Directiva, Control Académico, Escuelas Fiusac, Inventario, Tesorería; externamente con Registro y Estadística.
 - La autoridad en el presente organigrama está representada por la jefatura del Centro de Cálculo, la cual reporta directamente a Decanatura por temas administrativos, Secretaría Académica en temas académicos y Secretaría Adjunta en temas de recursos humanos. Los reportes directos (quienes reportan a la jefatura) son: la secretaria, el programador de computadoras I, el operador de informática, el oficinista y el programador de computadoras II.

- Centro de Estudios Superiores de Energía y Minas (CESEM)
 - El CESEM colabora internamente con la Unidad de EPS, el Departamento de Física, Cicon, Centro de Investigaciones de Ingeniería (CII) en la sección de suelos; a nivel externo con Rectoría, Ministerio de Energía y Minas y la Facultad de Agronomía.
 - La autoridad está representada por la Dirección del CESEM, quien a su vez reporta al CII, Decanatura y Rectoría. Le reportan directamente la secretaria y el asistente administrativo. En el siguiente nivel están las coordinaciones de extensión,

investigación y posgrado. Cada coordinación le reporta directamente el profesor titular y a este a su vez le reporta al profesor auxiliar II o I, según sea el caso.

- Comeval
 - En esta unidad no hay estructura creada aún, sin embargo, se define la misma estructura que tiene cualquier otra escuela.
 - Relaciones de trabajo: DEPPA, Facultad de Ingeniería, Comeval de otras facultades, DDA.

- Control Académico
 - Relaciones de trabajo internas: Decanato, Secretaría Académica, Tesorería, Centro de Cálculo.
 - Relaciones de trabajo externas: Registro y Estadística, Caja Central.
 - La autoridad está representada por la Jefatura de Control Académico quien reporta directamente a Decanatura y Secretaría Académica, así como a la Junta Directiva. Los reportes directos son los puestos de: oficinista I y oficinista II, auxiliar de control académico, secretaria académica y encargado de archivo.

- Ejercicio Profesional Supervisado (EPS)
 - La autoridad es el director de EPS quien reporta a Decanatura y Secretaría Académica. A su vez le reportan directamente la secretaria y los distintos coordinadores de cada una de las áreas siendo estas: industria, infraestructura, tecnología y energía,

prácticas iniciales de ingeniería, prácticas intermedias y prácticas finales. A cada coordinación le reporta un profesor titular y si fuera el caso un profesor interino.

- Escuela Regional de Ingeniería Sanitaria y Recursos Hidráulicos (ERIS)
 - La autoridad está representada por la coordinación de escuela. Le reportan directamente dos puestos de secretarías, un auxiliar de biblioteca y un auxiliar de laboratorio. En el organigrama aparecen tres coordinaciones siendo estas: coordinación en Ingeniería Sanitaria, Maestría en Recursos Hidráulicos opción hidrología y Maestría en Recursos Hidráulicos opción gestión integrada de recursos hidráulicos.

- Escuela de Ciencias
 - La Escuela de Ciencias está en proceso de convertirse en escuela no facultativa. La autoridad está representada por la Dirección de escuela. Existe un Consejo de Escuela, pero para efectos oficiales es la dirección quien lleva la gestión.
 - Le reportan la secretaria y nueve coordinaciones distintas, siendo estas: Licenciatura en Física Aplicada, Licenciatura en Matemática Aplicada del Departamento de Matemáticas, Departamento de Física, Departamento de Química, Departamento de Estadística, Departamento de Social Humanística, Departamento de Técnica Complementaria, y de Idioma Técnico. Las licenciaturas de matemática y física dentro de la coordinación tiene un puesto de secretaria. A cada coordinación le reportan los profesores titulares, profesores interinos, catedráticos auxiliares II y I.

- Escuela de Ingeniería Civil
 - Existe el consejo de escuela pero en relación de cooperación.
 - A la dirección le reportan la secretaria y las coordinaciones de los siguientes departamentos: Estructuras, Hidráulica, Topografía y Transporte, Planeamiento, Materiales de construcción, coordinador de jornada matutina e investigación. A cada coordinación reportan los profesores titulares, interinos, auxiliares de cátedra II y I.

- Escuela de Ingeniería Química
 - Existe el consejo de escuela pero en relación de cooperación. A la dirección le reportan la secretaria y las coordinaciones de las siguientes áreas: Fisicoquímica, Operaciones Unitarias, Química, Calidad, Investigación y Vinculación. A cada coordinación reportan los profesores titulares, interinos, auxiliares de cátedra II y I.

- Escuela Técnica
 - Al director le reportan la secretaria y las coordinaciones de las siguientes áreas: Centro de Investigaciones Audiovisuales de Ingeniería, coordinador matutino docente, coordinador vespertino docente, encargado de limpieza, auxiliares estadísticos, oficinistas. A cada coordinación reportan los profesores titulares, interinos, auxiliares de cátedra II y I.

- Escuela de Ingeniería Mecánica
 - En la estructura organizativa aparece el consejo de escuela y la secretaria como función administrativa. En el organigrama aparecen las siguientes coordinaciones: de Laboratorios, Área Complementaria, Área Térmica, Área de Diseño, Área de Investigación y Área de Materiales. Cada coordinación supervisa a los profesores titulares, interinos y auxiliares de cátedra.

- Escuela de Ingeniería Mecánica Eléctrica
 - Las coordinaciones de esta escuela son: la de Ciencias Básicas, Electrotécnica, Potencia, Electrónica, Laboratorio de Electrónica, Laboratorio de Potencia y Laboratorio de Electrotécnica.

- Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial
 - Las coordinaciones de la carrera son: la de Administración, la de Métodos Cuantitativos y Producción.

- Escuela de Estudios de Postgrado
 - Al puesto del director de la escuela le reportan las plazas de: asistente administrativo, la secretaria, el auxiliar de tesorería y auxiliar de biblioteca; todos son puestos administrativos.
 - En la función docente aparecen en el mismo nivel de orden jerárquico todas las coordinaciones las cuales son: de Gestión Industrial, de Estructuras, de Geotécnica, Ingeniería Vial, Energía y Ambiente, Desarrollo Municipal, Ingeniería de Mantenimiento,

Sistemas de Información y Comunicación, Física, Investigación Científica y la de Nanotecnología.

- Al siguiente nivel jerárquico hacia abajo aparecen los profesores titulares, profesor interino.

- Secretaría Adjunta
 - Relaciones de trabajo internas: todas las unidades que componen la Facultad de Ingeniería.
 - Relaciones de trabajo externas: Secretarías Adjuntas de otras facultades, Rectoría, biblioteca central de la USAC, Registro y Estadística, Unidad de salud, Tesorería.
 - La autoridad está delegada al puesto de secretaria adjunta, todas las funciones están detalladas en el manual de organización, pero en resumen están canalizadas las funciones de recursos humanos de la facultad, así como mantenimiento y servicios. La función de secretaria adjunta es estrictamente administrativa y aunque en ninguno de los organigramas de la facultad aparece dicho puesto, todas las secretarías de todas las dependencias le reportan también a Secretaría Adjunta.
 - A la secretaria adjunta le reportan el tesorero, el encargado de presupuesto, cotizador, encargado de planilla, auxiliar de tesorería III, auxiliar de tesorería II y auxiliar de tesorería I, guarda almacén, encargado de inventario. Todas estas plazas pertenecen a tesorería.
 - La Secretaría Adjunta es la autoridad bajo la cual está la responsabilidad del mantenimiento físico de todas las instalaciones de la Fiusac. Como parte de estas

- responsabilidades, le reportan los jardineros, el carpintero, el mensajero.
- El mantenimiento se realiza con dos equipos de trabajo, siendo estos: el de instalaciones eléctricas, hidráulicas, y civiles pequeñas. Para ello, existe un jefe de mantenimiento. A este le reportan 5 auxiliares.
 - El mantenimiento de servicios, o sea limpieza de pisos, oficinas, baños, entre otros, lo realizan al menos 15 auxiliares de servicios, los cuales pueden variar por estar en planilla.
 - La seguridad y el resguardo de las instalaciones, equipo y maquinaria también es responsabilidad de Secretaría Adjunta, para ello, según el organigrama le reportan a esta, al menos 7 puestos de agentes de vigilancia.
 - El área de Reproducción según el organigrama, también le reporta contando para ello con un encargado y al menos 5 operadores de equipo de reproducción.
- Escuela de Ciencias y Sistemas
 - Al igual que en todas las escuelas, el director de esta escuela cumple tanto funciones administrativas, como docentes. A este le reportan la secretaria y los coordinadores de las siguientes áreas: de Ciencias de la Computación, de Desarrollo de software, de Metodología de sistemas, de Ciencias básicas. Luego a cada coordinación le reportan los profesores titulares e interinos y auxiliares de cátedra.

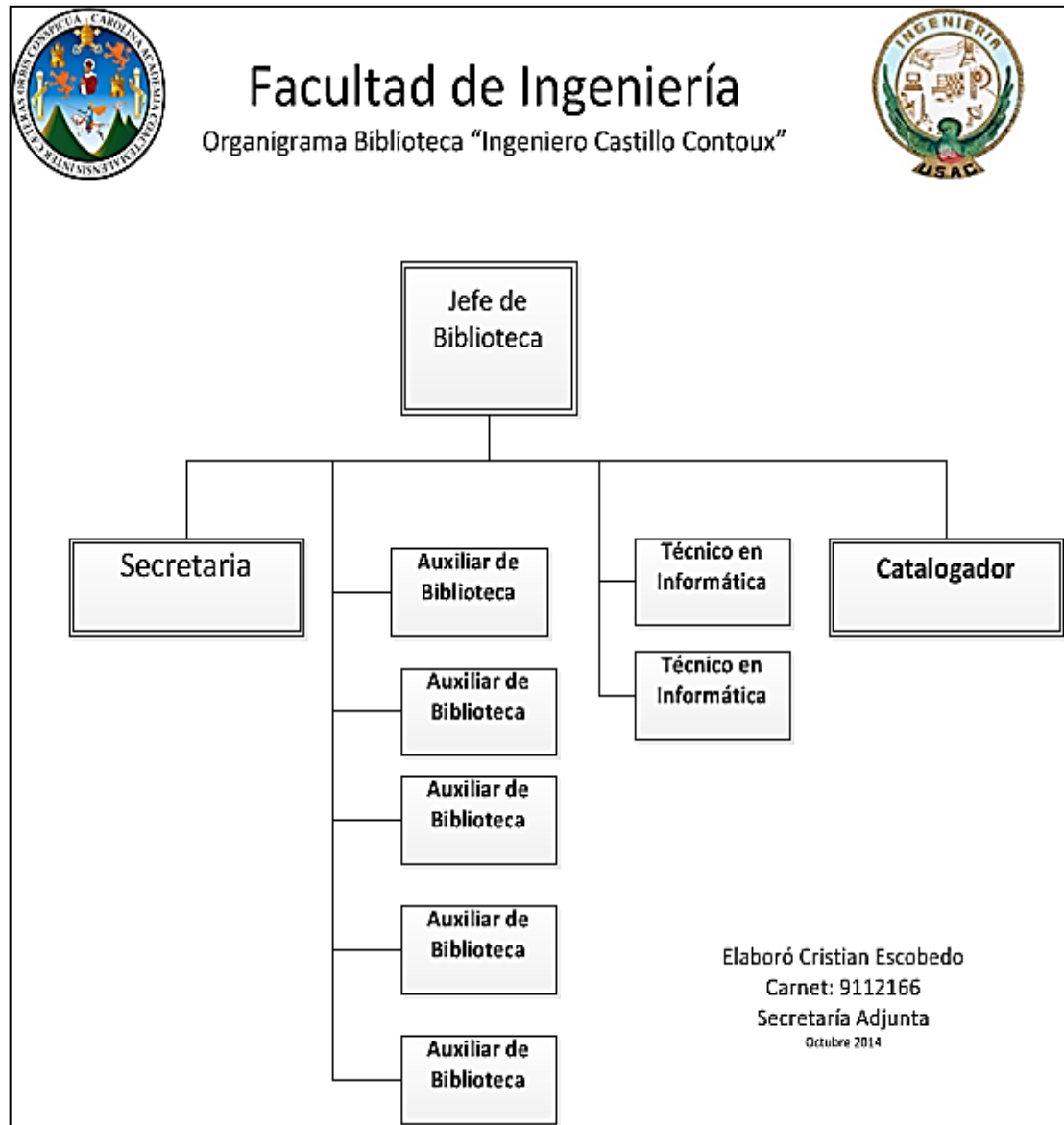
- Unidad de Planificación
 - La autoridad recae en el encargado a quien según el organigrama, le reporta la secretaria y tres auxiliares, siendo estos un arquitecto y al menos un ingeniero civil.

Todos los organigramas son verticales, presentan sus unidades ramificadas de arriba hacia abajo a partir del titular en la parte superior. Cada puesto funcional se representa por un rectángulo en el que aparece el puesto nominal o funcional y la relación entre cada uno. Se representa de manera jerárquica con línea continua. La línea punteada representa colaboración entre puestos nominales, no relación jerárquica. La autoridad es vertical de arriba abajo.

En el caso de las Escuelas de Ingeniería: Civil, Química, Mecánica, Mecánica Eléctrica, Mecánica Industrial, en Ciencias y Sistemas, de Postgrado y Escuela Técnica tienen relaciones de trabajo internas con: Decanato, Junta Directiva, Secretaría Académica, Control Académico, Centro de Cálculo, Tesorería, Nombramientos, personal docente y administrativo dentro de la escuela. La autoridad está representada por la dirección de escuela.

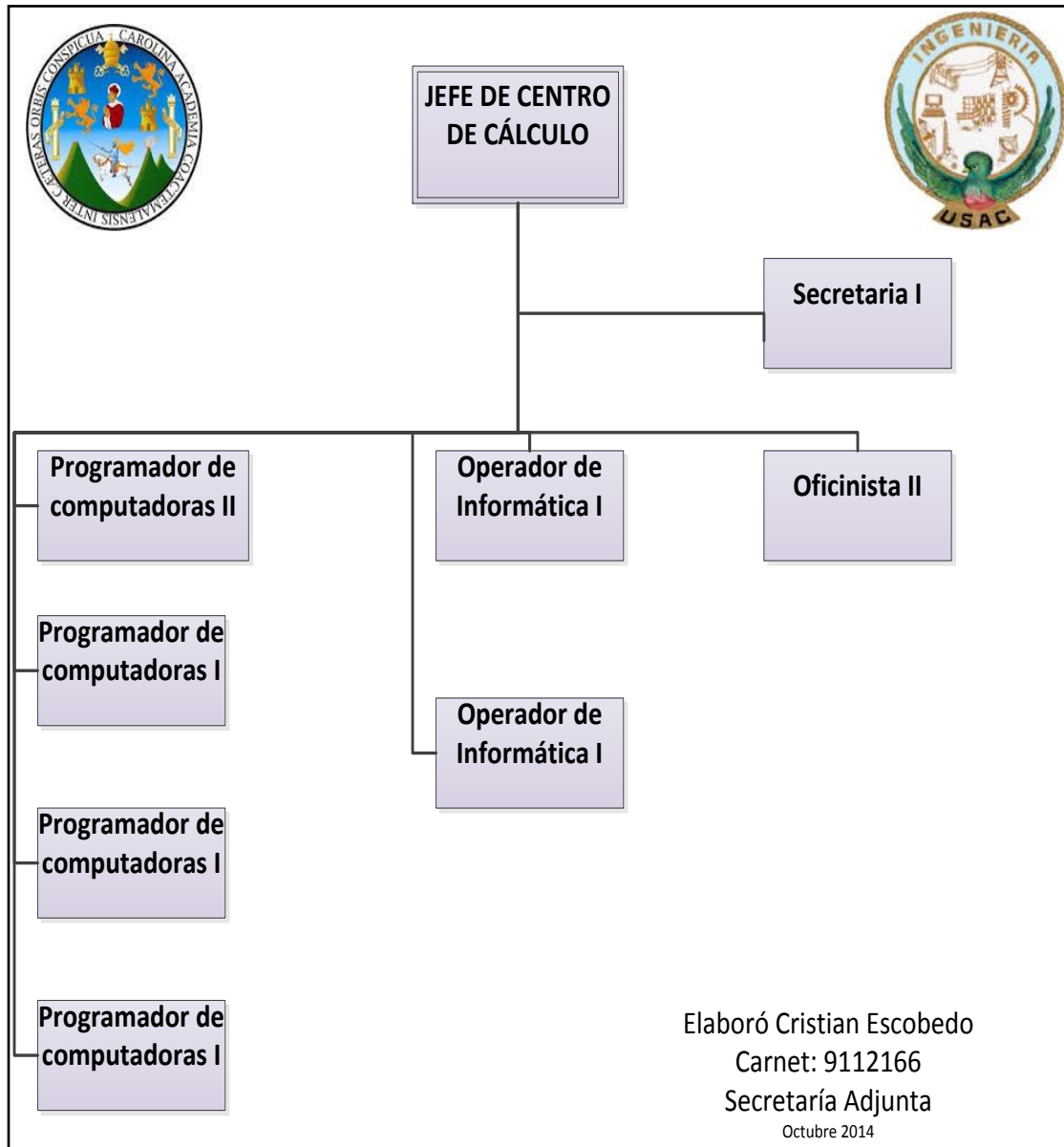
A continuación se presentan los organigramas de todas las unidades y escuelas de la Fiusac anteriormente descritas.

Figura 1. Organigrama de la Biblioteca Ing. Mauricio Castillo Contoux



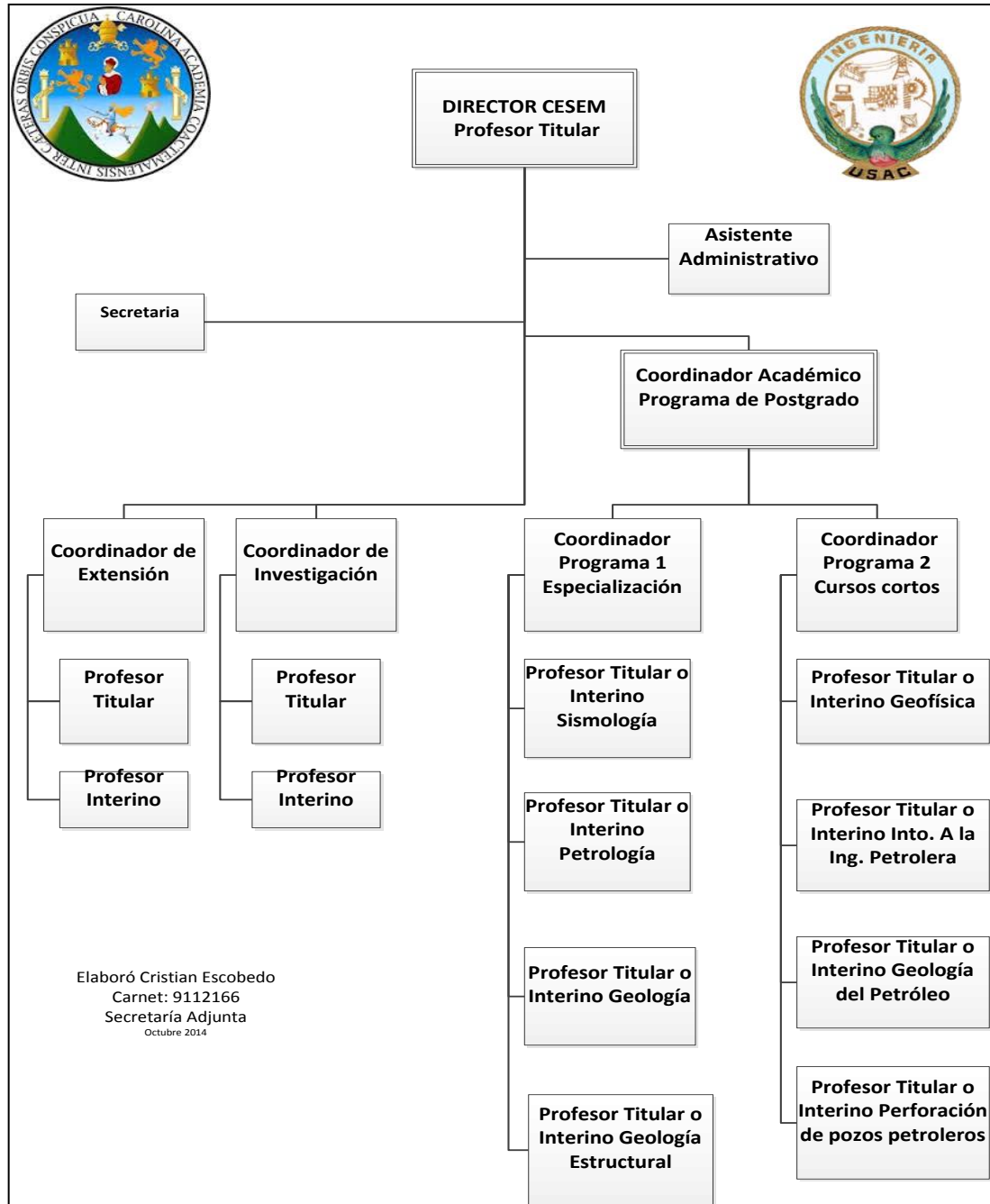
Fuente: elaboración propia.

Figura 2. Organigrama del Centro de Cálculo



Fuente: elaboración propia.

Figura 3. Organigrama del Centro de Estudios Superiores de Energía y Minas (CESEM)



Elaboró Cristian Escobedo
 Carnet: 9112166
 Secretaría Adjunta
 Octubre 2014

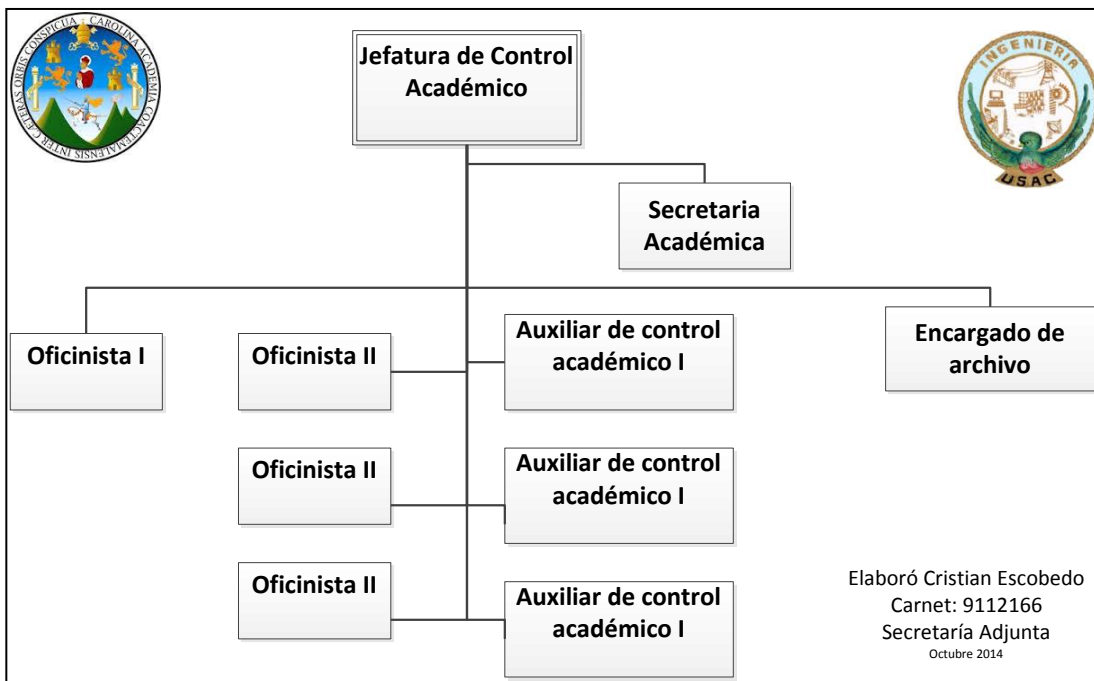
Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Organigrama de Comeval



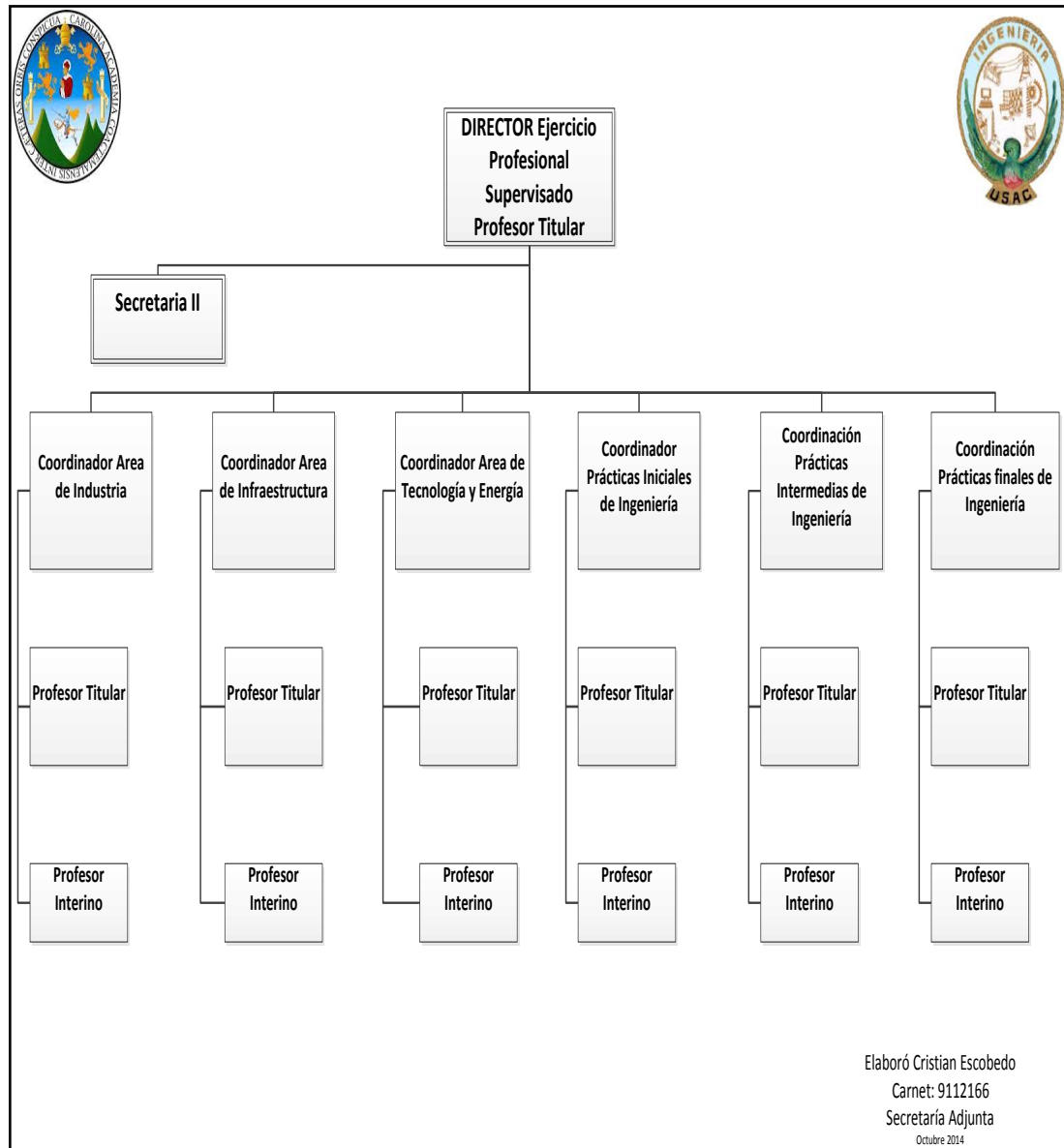
Fuente: elaboración propia.

Figura 5. Organigrama de Control Académico



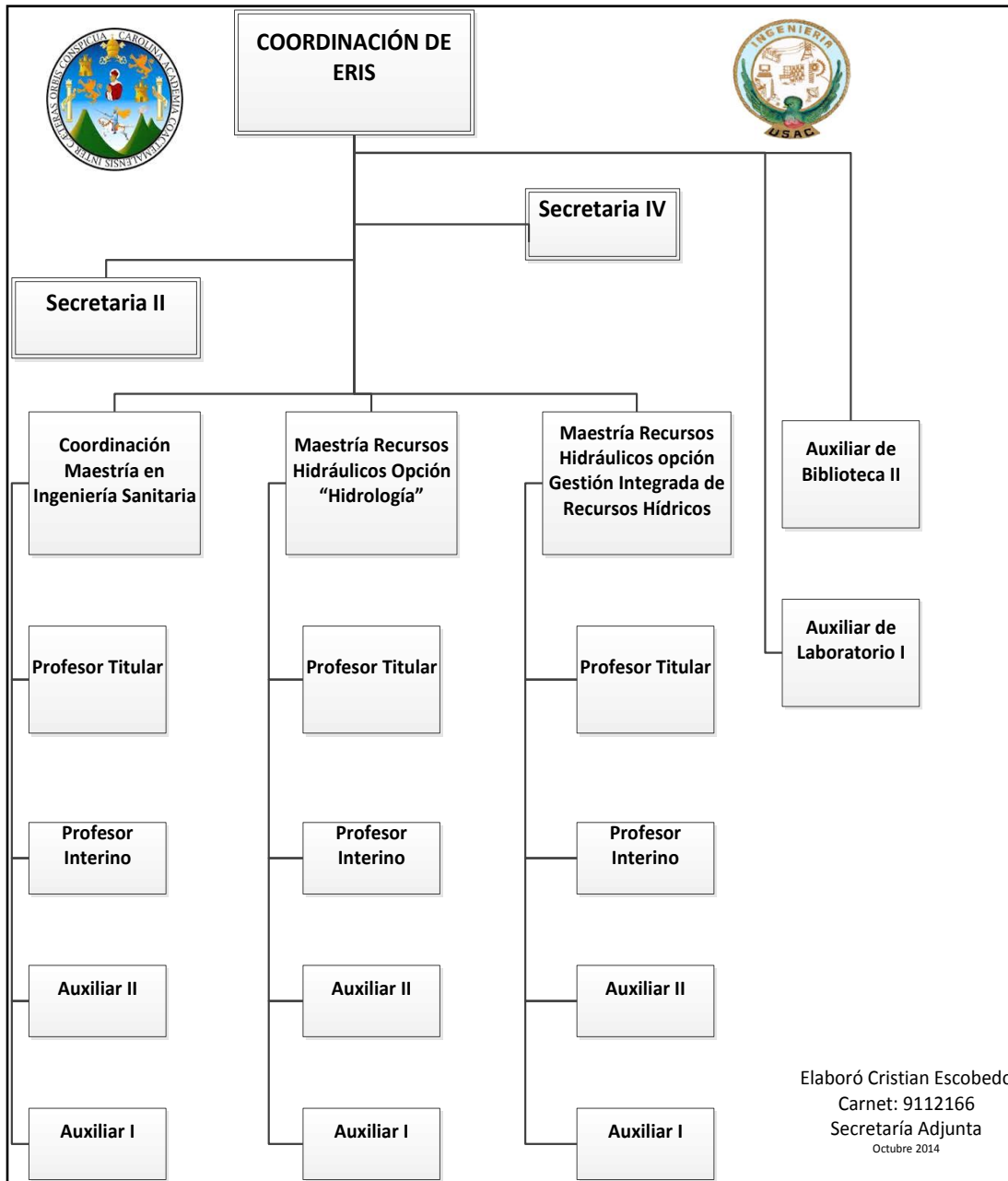
Fuente: elaboración propia.

Figura 6. Organigrama del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS)



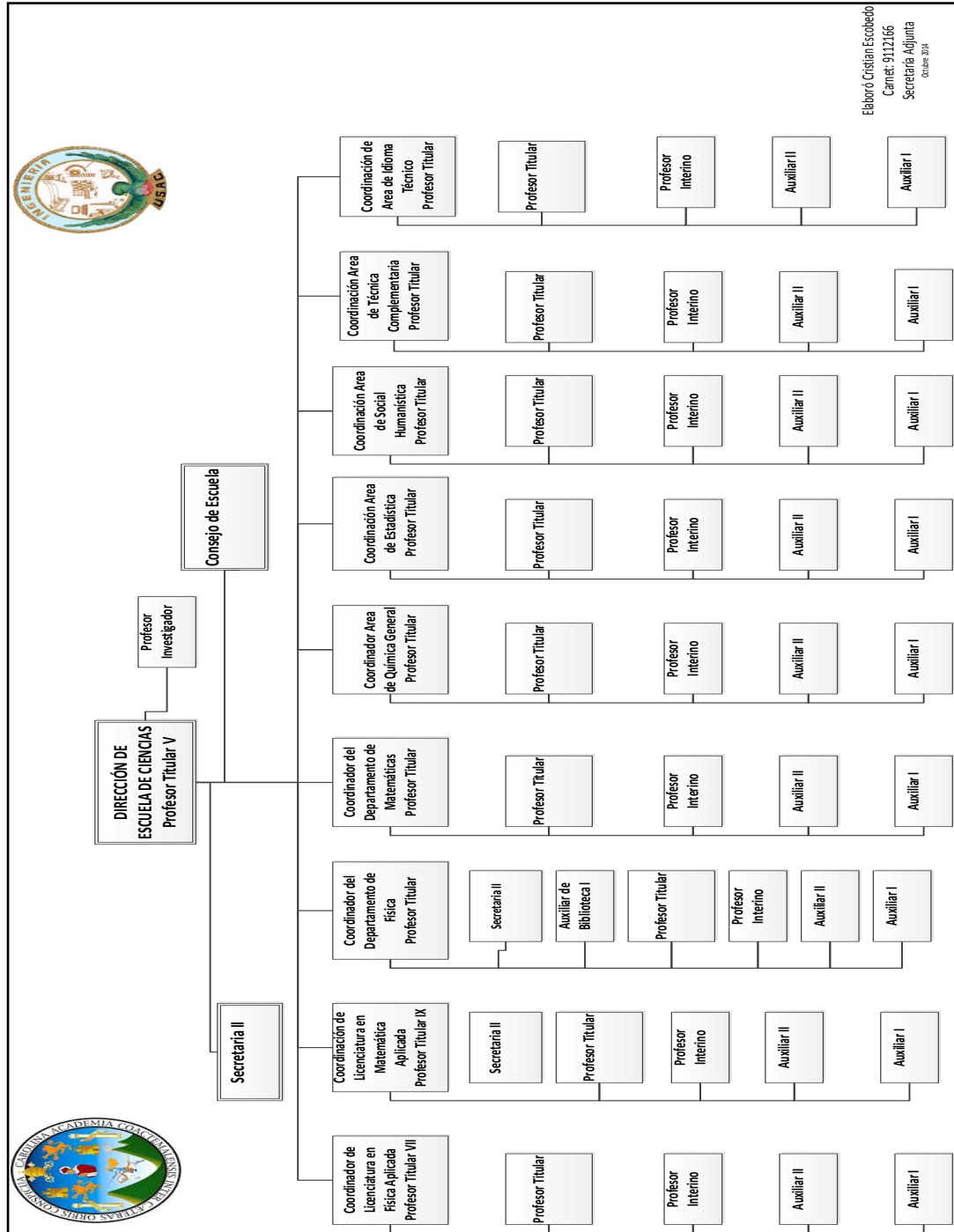
Fuente: elaboración propia.

Figura 7. Organigrama de la Escuela Regional de Ingeniería Sanitaria y Recursos Hidráulicos (ERIS)



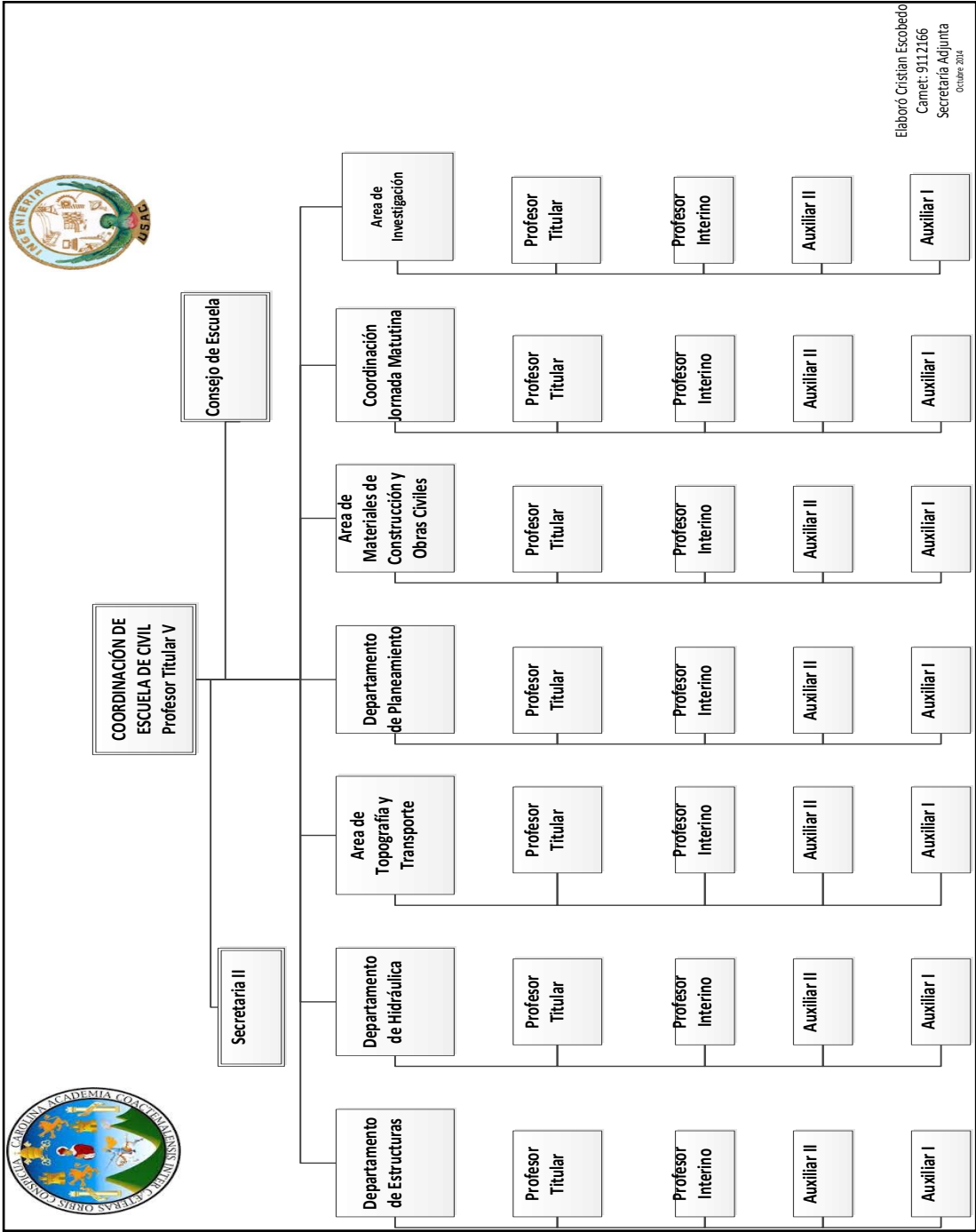
Fuente: elaboración propia.

Figura 8. Organigrama de Escuela de Ciencias



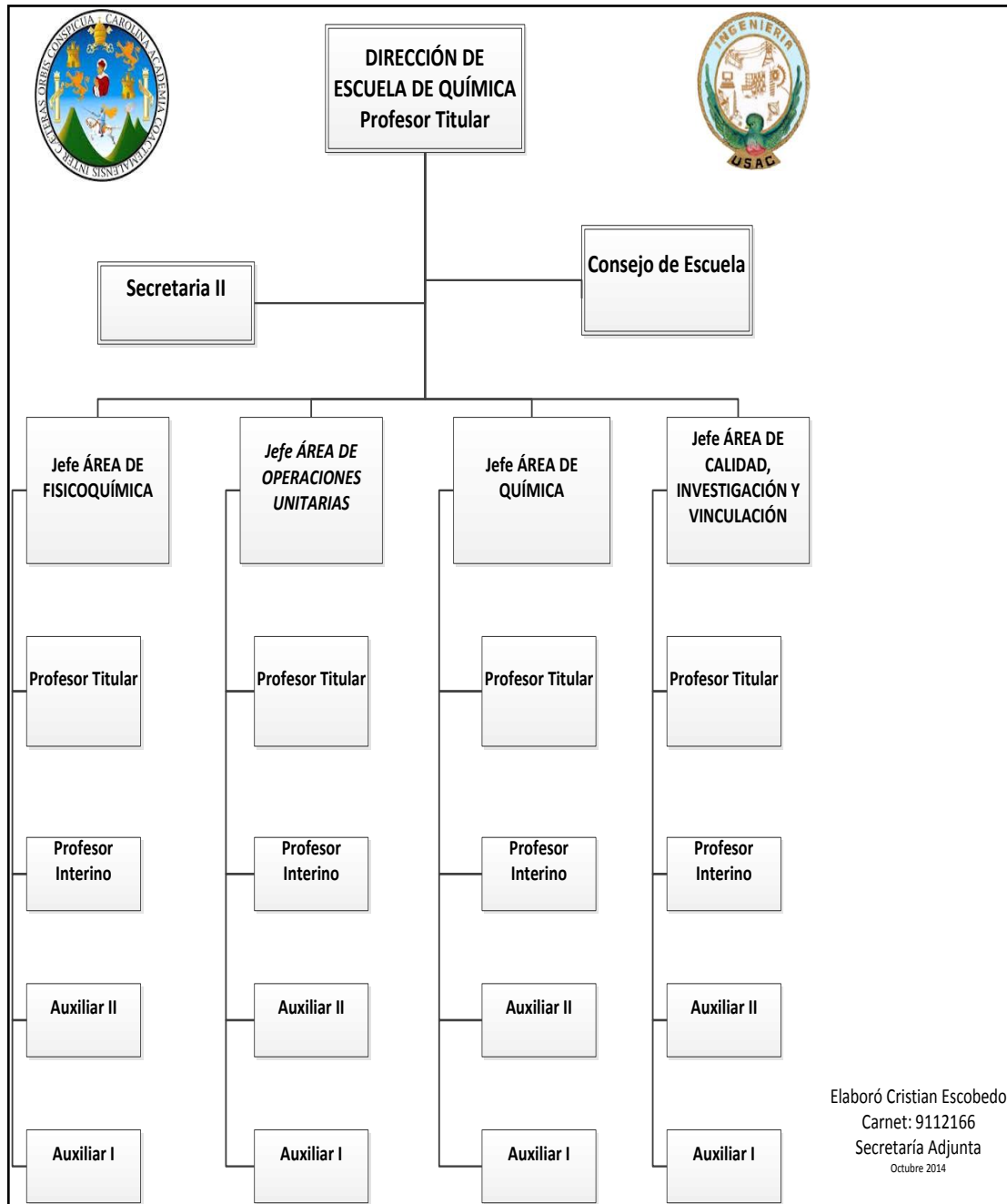
Fuente: elaboración propia.

Figura 9. Organigrama de la Escuela de Ingeniería Civil



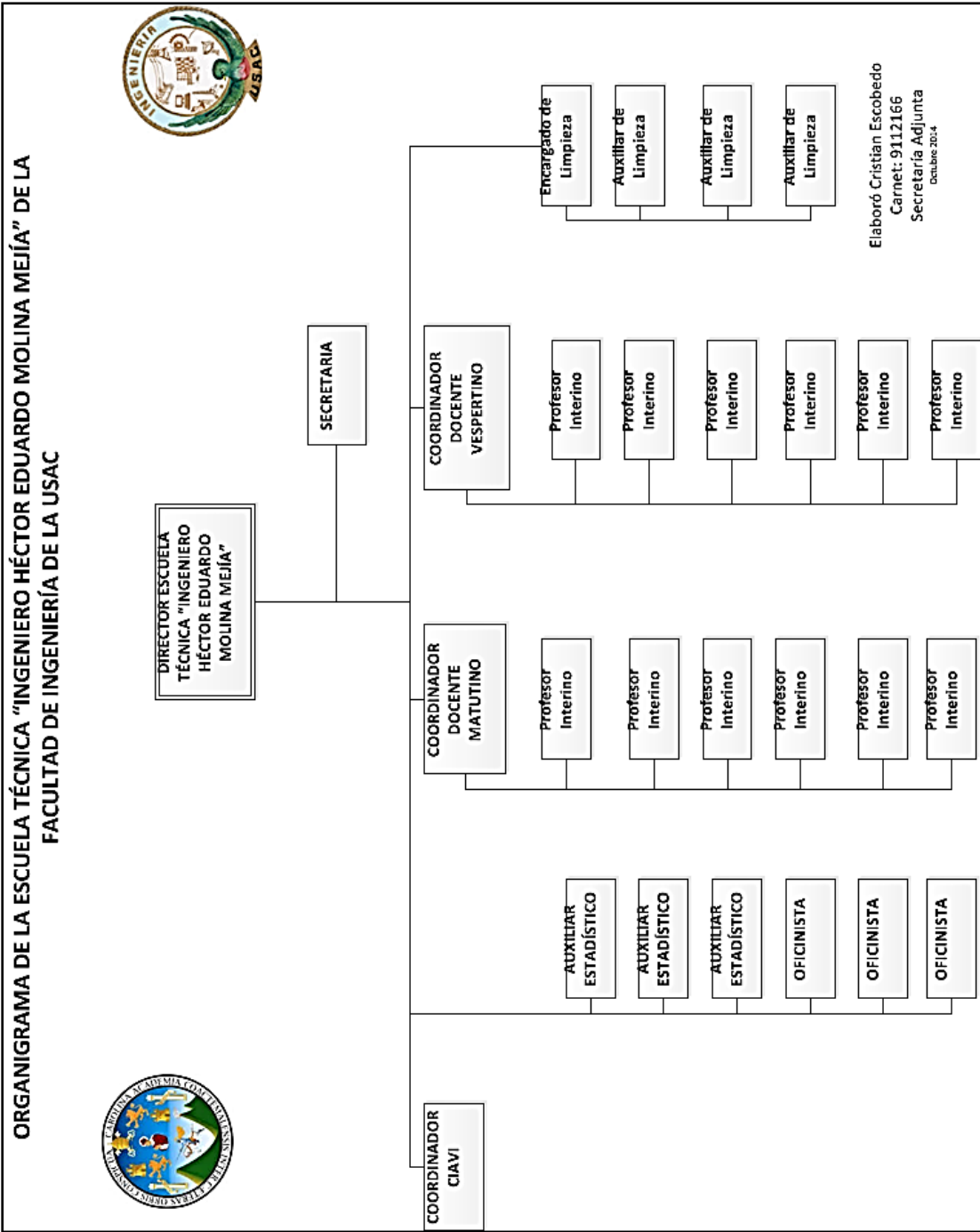
Fuente: elaboración propia.

Figura 10. Organigrama de la Escuela de Ingeniería Química



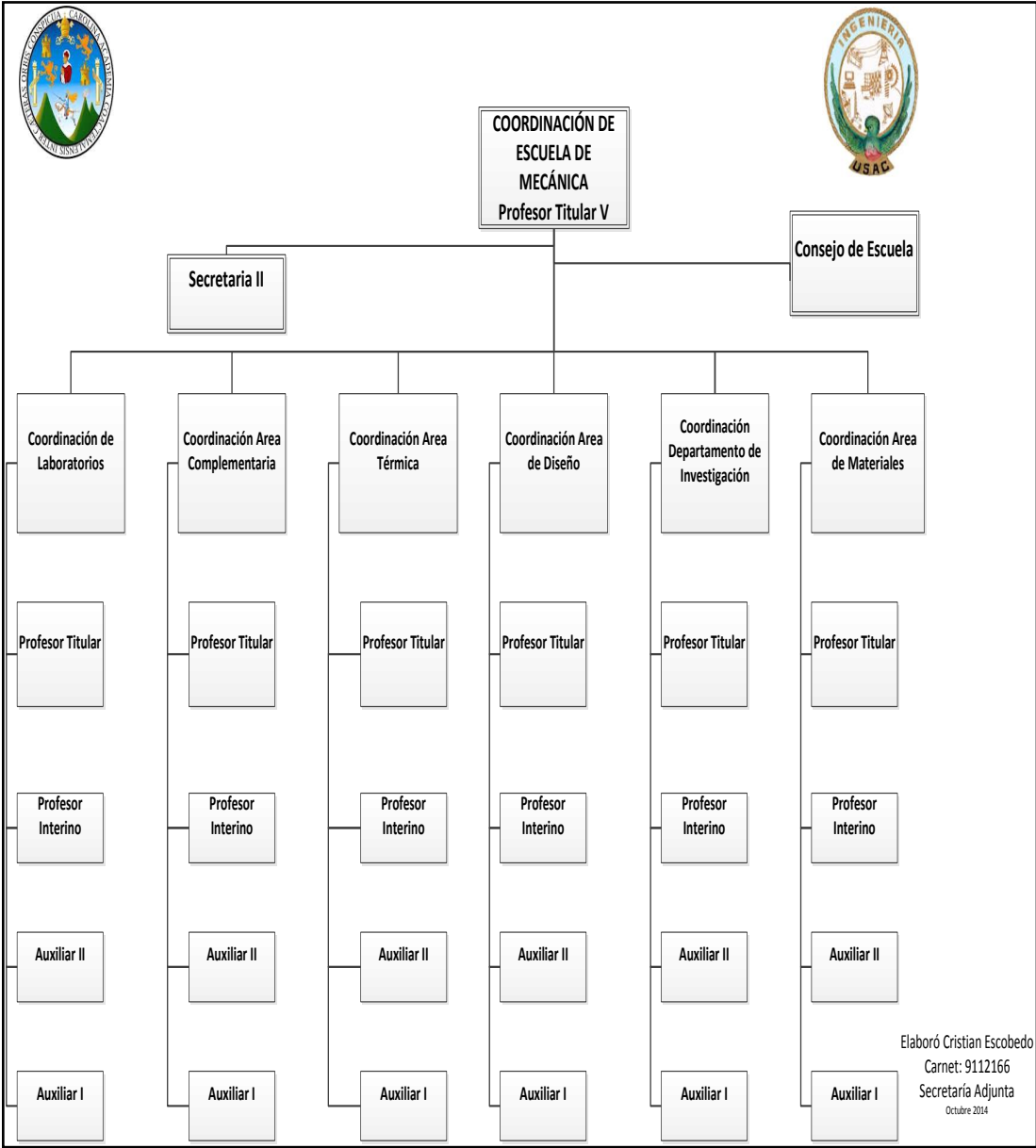
Fuente: elaboración propia.

Figura 11. Organigrama de Escuela Técnica



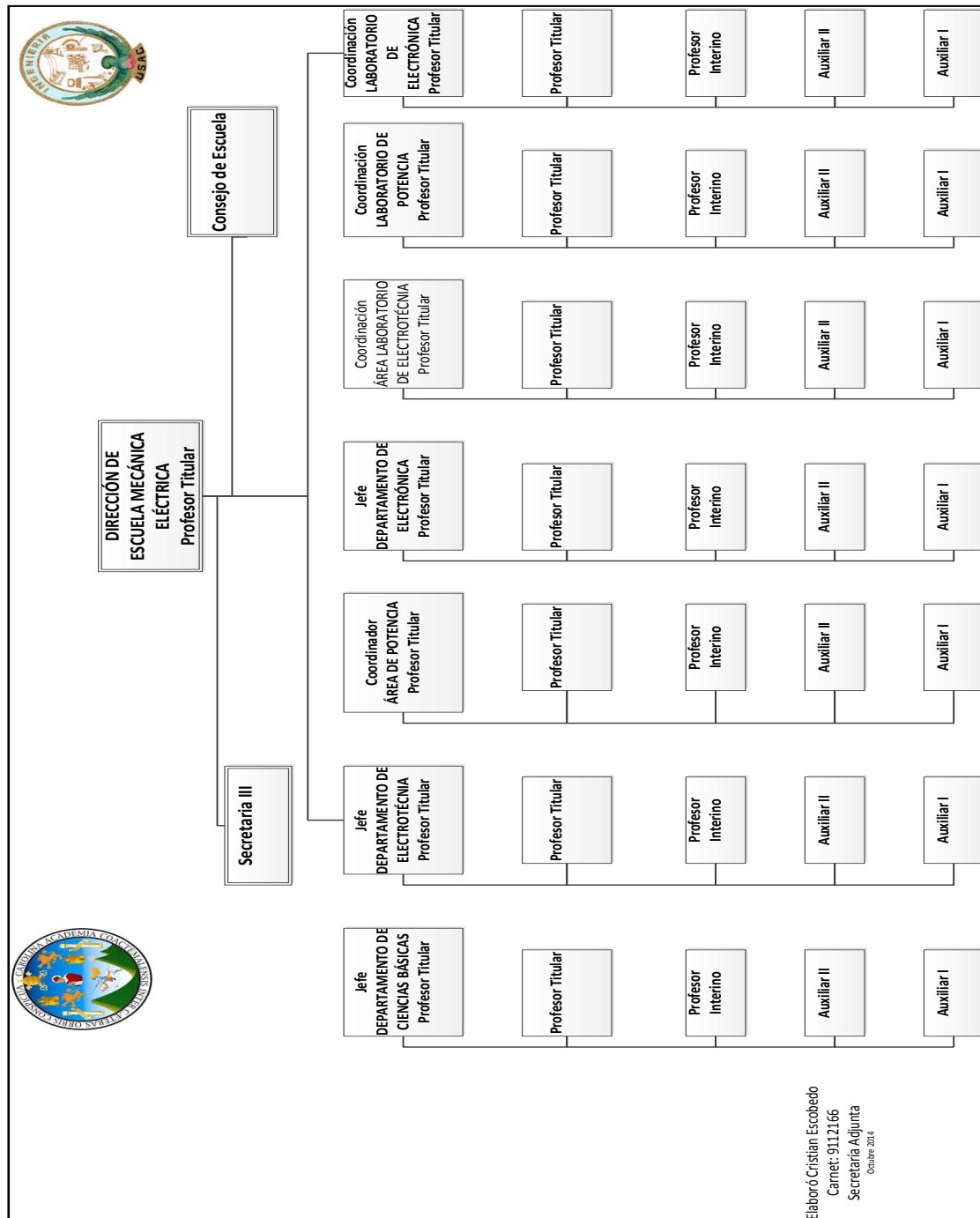
Fuente: elaboración propia.

Figura 12. Organigrama de la Escuela de Ingeniería Mecánica



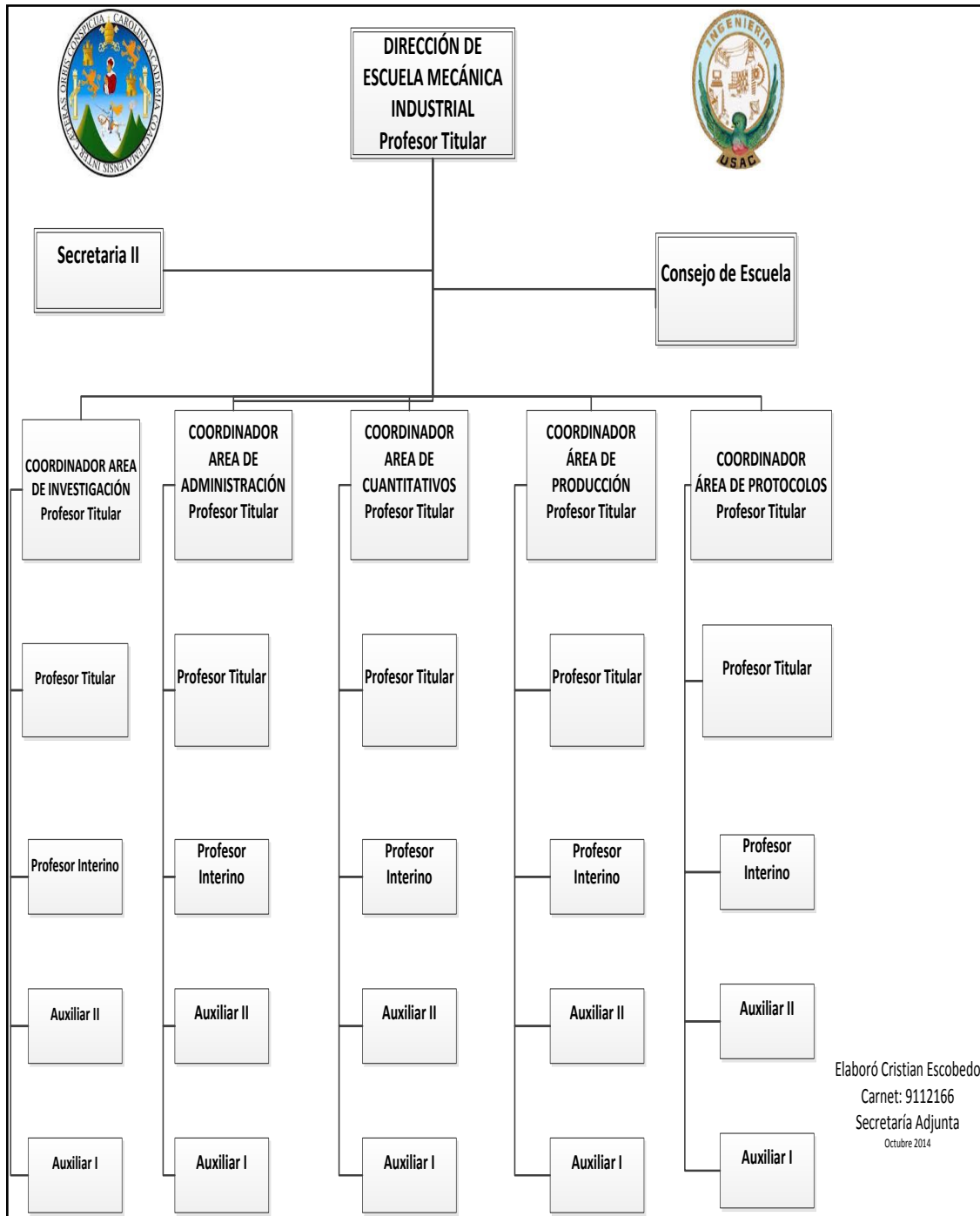
Fuente: elaboración propia.

Figura 13. Organigrama de la Escuela de Ingeniería Mecánica Eléctrica



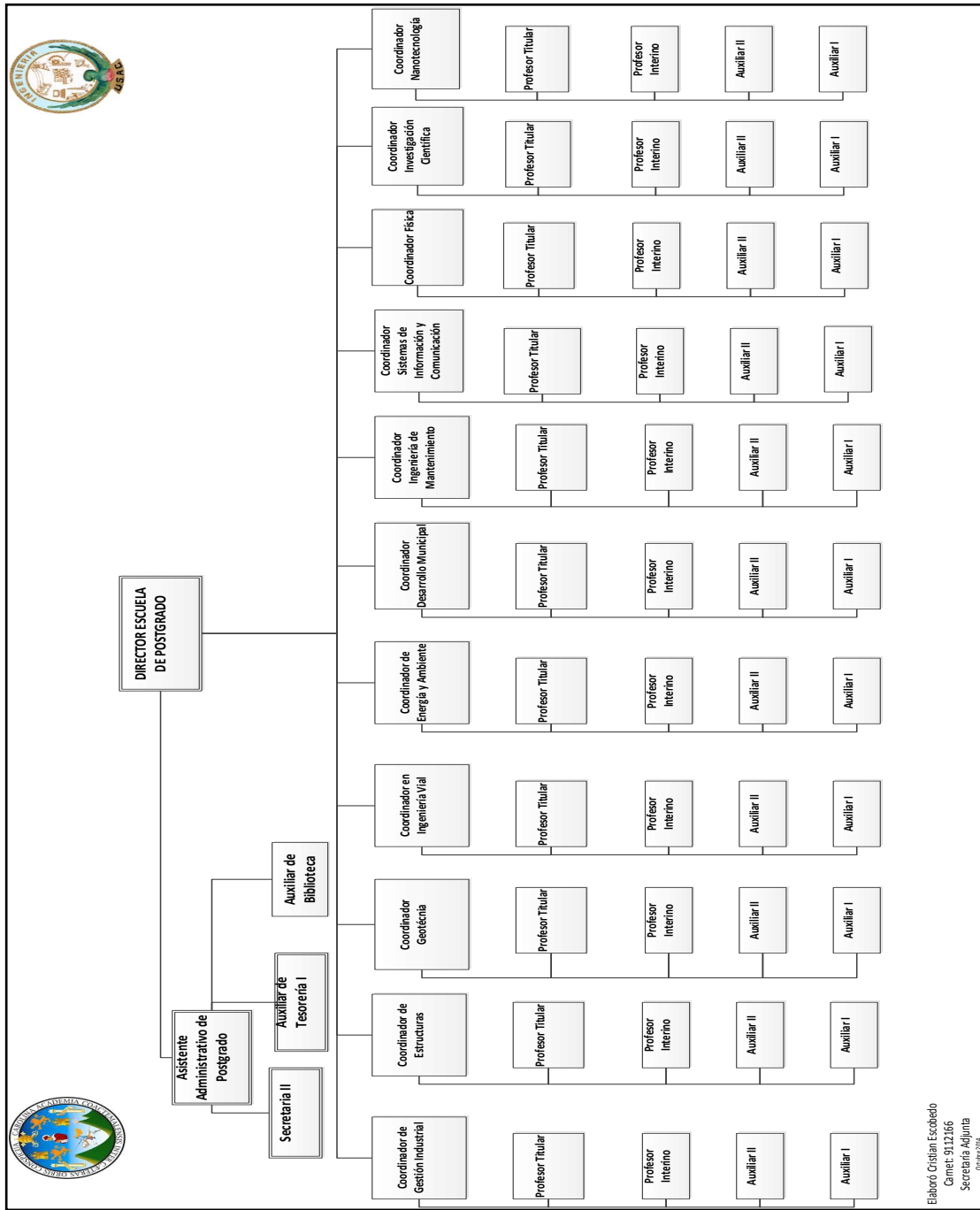
Fuente: elaboración propia.

Figura 14. Organigrama de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



Fuente: elaboración propia.

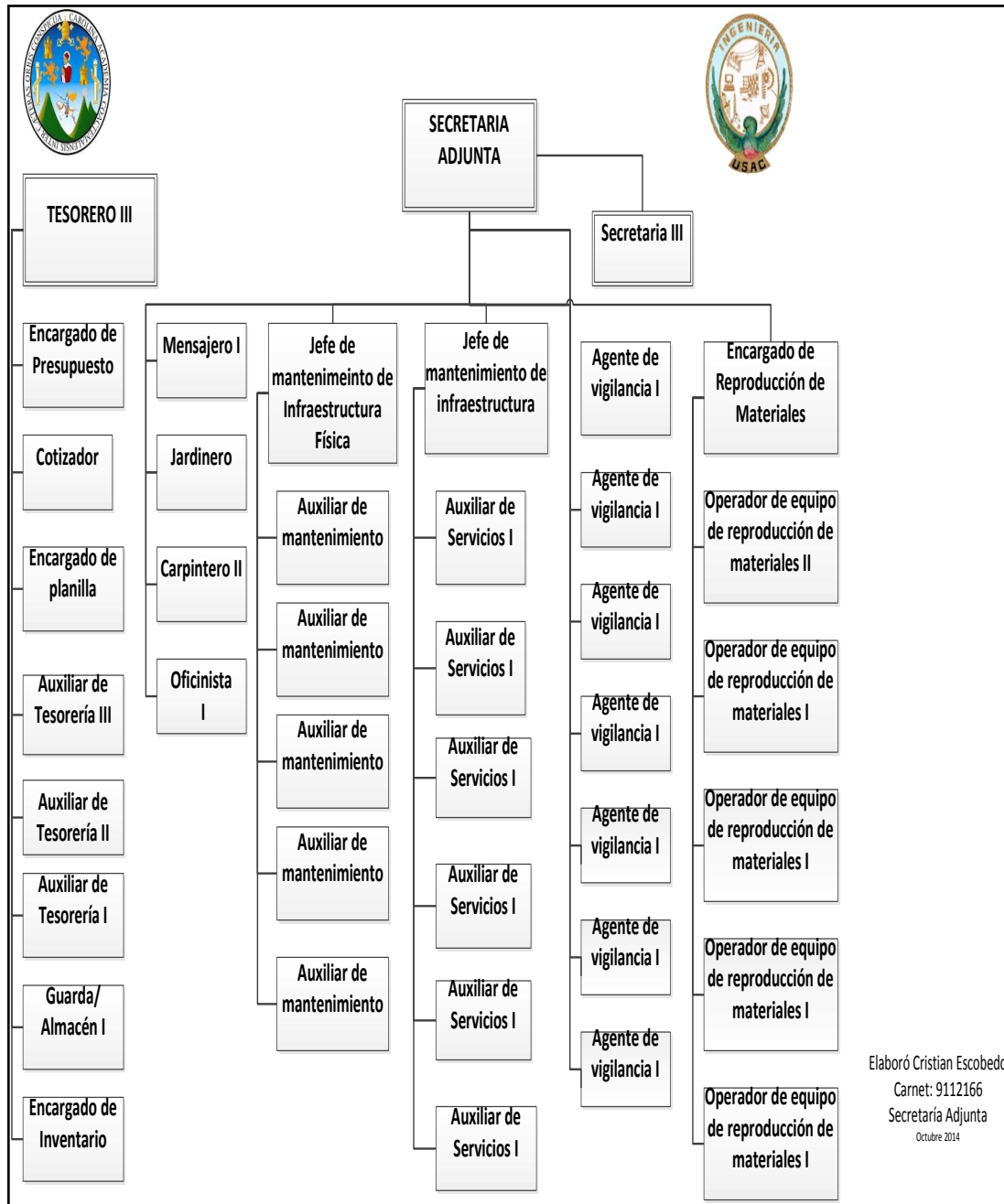
Figura 15. Organigrama de la Escuela de Estudios de Postgrado



Elaboró: Cristian Escobedo
 Címet: 5112166
 Secretaria Adjunta
 04/08/2014

Fuente: elaboración propia.

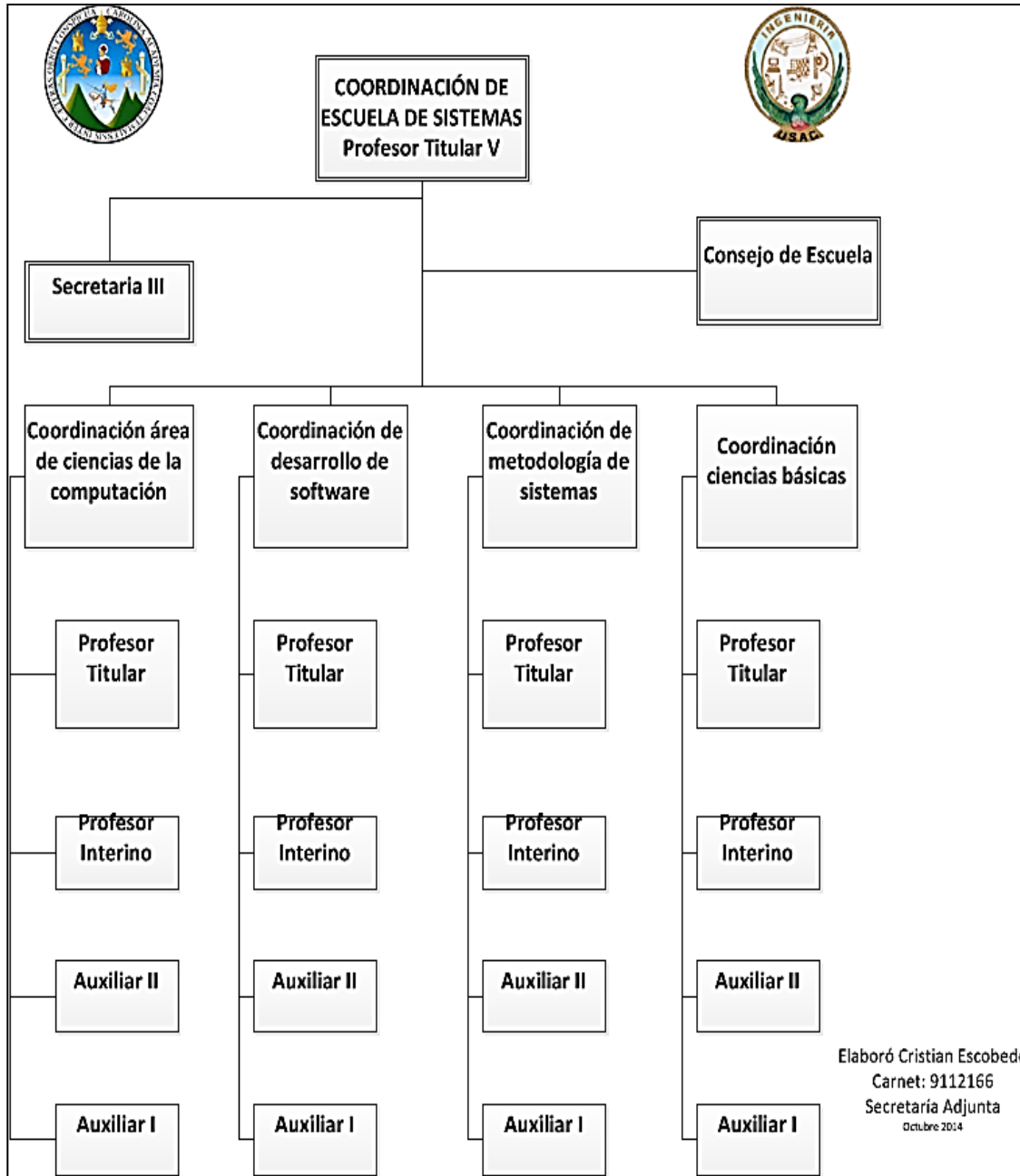
Figura 16. Organigrama de Secretaría Adjunta



Elaboró Cristian Escobedo
 Carnet: 9112166
 Secretaría Adjunta
 Octubre 2014

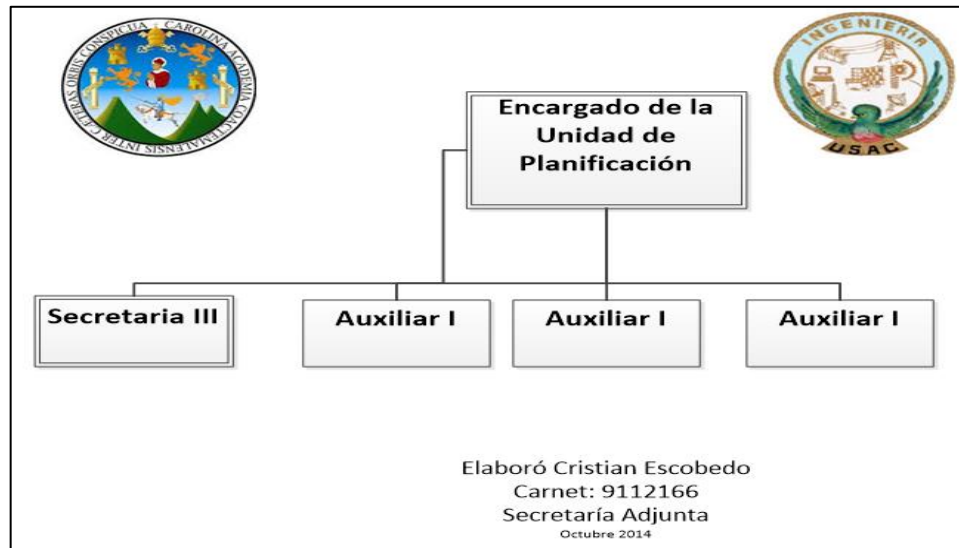
Fuente: elaboración propia.

Figura 17. Organigrama de la Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas



Fuente: elaboración propia.

Figura 18. Organigrama de Unidad de Planificación



Fuente: elaboración propia.

2.1.8. Actualización y descripción de puestos

Actualizar y modificar el Manual de Organización determina la necesidad de crear nuevos puestos de trabajo, los cuales dependiendo en qué área se desempeñen deben poseer las habilidades o conocimientos necesarios para su desenvolvimiento que coadyuve en beneficio de la institución. Entre estos se pueden mencionar los siguientes:

- Bodeguero: que estará a cargo del inventario para procesos de baja de inventario.
- Jefe de servicios: que estará a cargo del personal y de los insumos que se utilicen para la limpieza de la Facultad de Ingeniería.

2.1.9. Especificaciones del puesto

- Bodeguero: es el encargado de mantener el control de los bienes de la Facultad de Ingeniería y el Centro de Investigaciones, con el objetivo de maximizar y facilitar los procesos de baja requeridos por dicha unidad y dependencia.
- Jefe de servicios: es el encargado de planificar las requisiciones de material o insumos que utiliza el personal de servicios y entregarlo a tiempo, supervisa la limpieza por área de trabajo y por trabajador, elabora reportes de cumplimiento y de control para las áreas asignadas del uso de estos recursos, planifica trenes de limpieza para el personal de servicios.

2.1.10. Atribuciones y deberes

Bodeguero

- Atribuciones diarias
 - Responsable de realizar labores de administración de bienes, mantenimiento y resguardo de los mismos adquiridos por la Facultad de Ingeniería y el Centro de Investigaciones de Ingeniería (CII) y, que por ser bienes obsoletos que ocupan espacio físico en las oficinas, se resguarden en la bodega a solicitud de cada responsable en tanto se comienza con el proceso de baja.
 - Apoyo y control de la movilidad de bienes que ingresen o egresen a la bodega si así lo requiere el o los responsables.

- Gestionar ante las autoridades competentes el procedimiento de baja de los bienes de inventario de la Facultad de Ingeniería, así como el CII.
 - Apoyar los procesos de descargo de cada uno de los responsables que ingresen o egresen de la bodega, así como la identificación de dichos bienes en caso no la tuviera.
 - Realizar las demás funciones inherentes al cargo que estime la Secretaría Adjunta.
 - Permanencia en el área de trabajo.
- Atribuciones periódicas
 - Recepcionar, codificar y administrar los bienes que le sean entregados para dar de baja.
 - Realizar órdenes de ingreso y egreso de los bienes solicitados por diferentes personas responsables o autoridades que lo requieran.
 - Limpiar y ordenar cada uno de los bienes y la bodega para cualquier control o revisión solicitada por las autoridades respectivas.
 - Apoyo a los encargados de inventario por medio de reportes de ingresos y egresos de la bodega.
- Atribuciones ocasionales
 - Apoyar para la verificación física de cada uno de los bienes ingresados a la bodega con trámite de baja al momento que sea requerido por las autoridades fiscalizadoras de la universidad, así como por la Contraloría General de Cuentas.

Jefe de servicios

- Atribuciones diarias
 - Elaborar una lista de chequeo para supervisar áreas específicas de limpieza por hora.
 - Supervisar el uso de material de limpieza por cada trabajador.
 - Distribuir la carga de trabajo para cada área de limpieza.

- Atribuciones periódicas
 - Elaborar requisiciones de materiales mensualmente para entrega a los trabajadores de servicios.
 - Elaboración de reportes semanales de cumplimiento de tareas.
 - Planificar los trenes de limpieza.

2.1.11. Comunicación interna y externa

Bodeguero

- Comunicación interna: con el encargado de inventarios, todas las dependencias de la Facultad de Ingeniería y del CII, Secretaría Adjunta.
- Comunicación externa: con autoridades fiscalizadoras de la Universidad de San Carlos de Guatemala y con la Contraloría General de Cuentas.

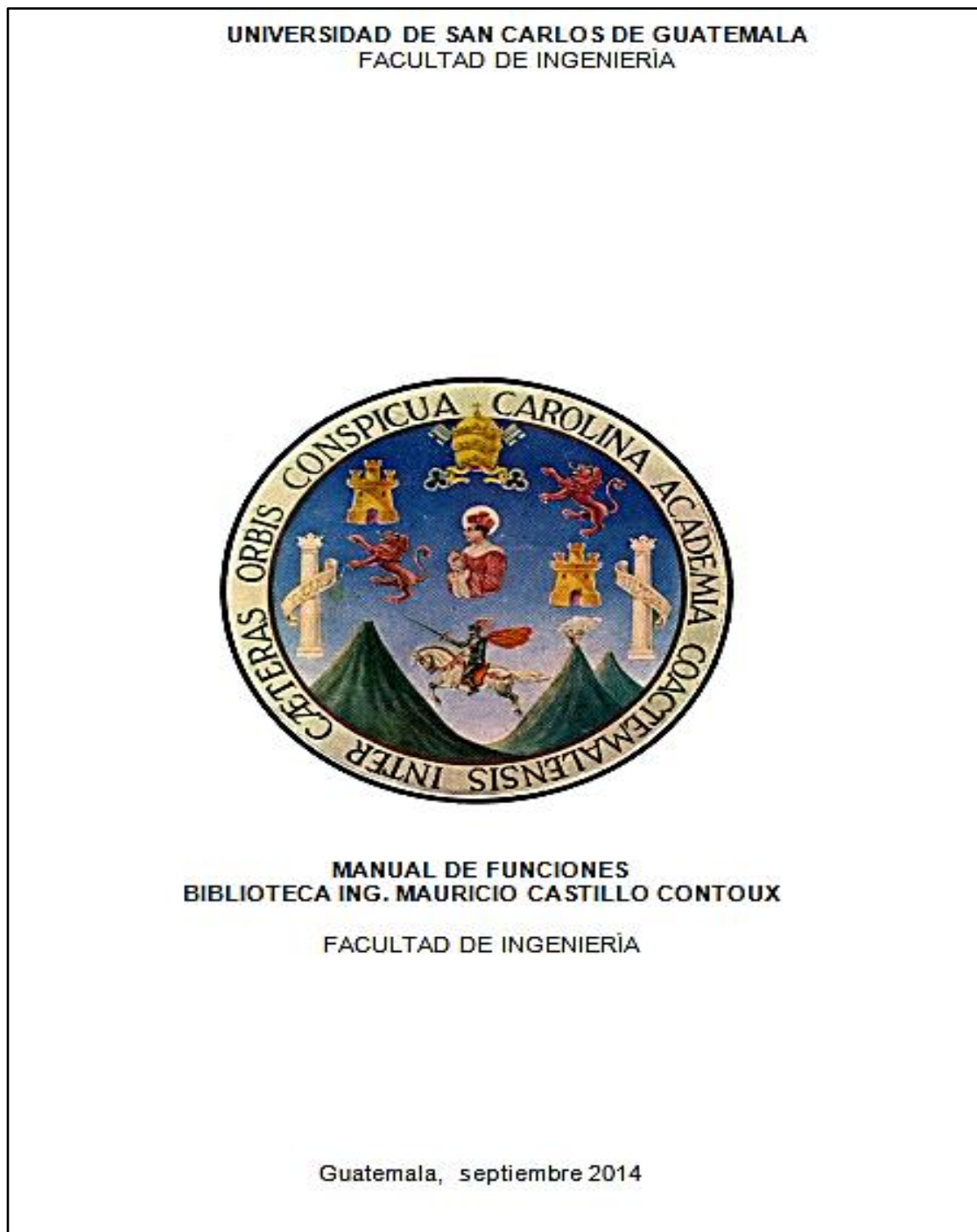
Jefe de servicios

- Comunicación interna: con el personal de servicios, el encargado de bodega, todas las dependencias de la Facultad de Ingeniería, así como con la Secretaría Adjunta.
- Comunicación externa: con la Dirección General de Investigación de la Universidad de San Carlos de Guatemala (DIGI) y cuando es necesario con los proveedores de los insumos que utilizan los trabajadores.


2.2. Propuesta del Manual de Funciones de la Biblioteca Ing. Mauricio Castillo Contoux

La finalidad de elaborar esta propuesta es para determinar el perfil ideal del ocupante de cada cargo, así como servir de guía para supervisión del trabajo de cada uno de los puestos y orientar a los trabajadores en el desempeño de sus labores. Contiene información general y específica indispensable para cada puesto de trabajo. A continuación se presenta el Manual de Funciones en la figura 19.

Figura 19. **Manual de Funciones de la Biblioteca Ing. Mauricio Castillo Contoux**



Continuación de la figura 19.

 <p>DIRECTORIO Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos Decano</p> <p>Ing. Alfredo Enrique Beber Aceituno Vocal I</p> <p>Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco Vocal II</p> <p>Inga. Elvia Miriam Ruballos Samayoa Vocal III</p> <p>Br. Walter Rafael Véliz Muñoz Vocal IV</p> <p>Br. Sergio Alejandro Donis Soto Vocal V</p> <p>Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez Secretario</p> <p>Lic. Carlos Humberto Chiroy Coordinador de Biblioteca</p> <p>Licda. Betzy Elena Lemus de Bojórquez Jefa División de Desarrollo Organizacional</p>
<p>Biblioteca "Ing. Mauricio Castillo Contoux" Edificio T-4, segundo nivel Ciudad Universitaria, Zona 12, Guatemala, Guatemala. Tel. 24423505</p>
<p>Elaboración Cristian René Escobedo Mendoza</p> <p>Asesoría Lic. Augusto Gómez y Gómez División de Desarrollo Organizacional</p>

Continuación de la figura 19.

I. INTRODUCCIÓN

La Biblioteca de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala fue fundada probablemente en el año 1890 por el ingeniero Jorge Vélez, decano de la Facultad, en el mismo edificio de la Facultad, a un costado de la Iglesia de Santa Clara. Fue trasladada al edificio actual en 1959.

La Biblioteca debe su nombre al ingeniero Mauricio Castillo Contoux, decano de la Facultad (1970), por acuerdo de Junta Directiva, según consta en acta No. 879, punto segundo, del 5 de junio de 1972.

La Biblioteca Ing. Mauricio Castillo Contoux es un sistema de información permanente de apoyo al proceso de aprendizaje de los estudiantes de las diferentes carreras que ofrece la Facultad de Ingeniería: Civil, Industrial, Mecánica, Mecánica Industrial, Eléctrica, Mecánica Eléctrica, Electrónica, Química, Ciencias y Sistemas, Matemática Aplicada, Física Aplicada.

Con base en lo anterior, se procedió a estructurar el Manual de Funciones según lineamientos técnicos e instructivos proporcionados por la División de Desarrollo Organizacional, Secretaría Adjunta y Coordinación de la Biblioteca "Ing. Mauricio Castillo Contoux".

La elaboración del presente Manual coadyuva en dos sentidos: en primer lugar para dar cumplimiento al Reglamento de Relaciones Laborales entre la Universidad de San Carlos de Guatemala y su personal, pero también como instrumento de inducción y evaluación de desempeño del personal que la compone.

El Manual de Funciones está constituido por el Marco Organizativo de la entidad y su Estructura Organizativa, contando para ello, con los respectivos descriptores de puestos.

Continuación de la figura 19.

II. AUTORIZACIÓN

Pendiente

III. OBJETIVOS DEL MANUAL DE FUNCIONES

- a) Determinar el marco organizativo con el que cuenta la Biblioteca "Ing. Mauricio Castillo Contoux".
- b) Proporcionar una guía para la inducción del nuevo personal, contando para ello con el descriptor de puestos, atribuciones, relaciones de trabajo, entre otros.
- c) Contar con un documento guía que sirva de base para el diseño de formatos de evaluación del desempeño del personal que labora en esta dependencia.
- d) Proporcionar un documento guía que coadyuve a mejorar el servicio que la Biblioteca brinda a su población objetivo.
- e) Mejorar la productividad de los procesos que se llevan a cabo en esta.

Continuación de la figura 19.

IV. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- a) El Manual de Funciones es aplicable para todo el personal que labora en la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería "Ing. Mauricio Castillo Contoux".
- b) Todo el personal de la Biblioteca debe observar, conocer y cumplir las disposiciones especificadas en el presente manual.
- c) El manual podrá ser utilizado como una herramienta de inducción al momento de contratar nuevo personal.
- d) El Coordinador de la Biblioteca, la Secretaría Adjunta y el Decanato son los únicos autorizados para realizar cualquier cambio extraordinario en las descripciones del puesto.
- e) Todos los aspectos no previstos en este manual serán resueltos en su oportunidad por el coordinador de la Biblioteca.
- f) Será responsabilidad del encargado de Biblioteca mantener vigente y actualizado el manual para evitar problemas al realizar cambios en los descriptores del puesto, específicamente las atribuciones.
- g) Este Manual podrá ser usado como base para evaluar el desempeño de todo el personal que labora en esta dependencia.

Continuación de la figura 19.

V. DISPOSICIONES LEGALES

- a) Según los Estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala en su Artículo 24 inciso ñ) al Decano de la Facultad le corresponde cerciorarse personalmente de la buena conservación de la biblioteca, así como tomar las medidas que tiendan a su mejoramiento. Funcionalmente, la Biblioteca depende del Secretario Académico de la Facultad en asuntos de mejoras de su organización y servicios, y de la Secretaría Adjunta para cuestiones de personal y compras.
- b) La Biblioteca debe su nombre al ingeniero Mauricio Castillo Contoux, decano de la Facultad (1970), por acuerdo de Junta Directiva, según consta en Acta núm. 879, punto segundo, del 56 de junio de 1972.
- c) Normativo de la Biblioteca "Ing. Mauricio Castillo Contoux" sometido a consideración de Junta Directiva en octubre 3 de 2012.
- d) Reglamento de Relaciones Laborales entre la Universidad de San Carlos de Guatemala y su personal (Modificado por el punto Noveno, del Acta 27-2005 del Consejo Superior Universitario, de fecha 26/10/2005, en Artículo 11, literal b), Título I, Capítulo único, Disposiciones Generales, Artículos 1 al 8.

Continuación de la figura 19.

MISIÓN Y VISIÓN

La Biblioteca "Ing. Mauricio Castillo Contoux", es una unidad funcional, encargada de seleccionar, adquirir y procesar técnicamente el material bibliográfico en diferentes soportes, para conformar un acervo bibliográfico con información pertinente y actualizada que responda a las líneas de investigación y a los planes y programas académicos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala. La Biblioteca "Ing. Mauricio Castillo Contoux" es un servicio especializado de información técnica de apoyo a la docencia e investigación en el proceso-enseñanza- aprendizaje de la educación superior.

- **Misión:** "Proveer información basada en el conocimiento de ciencias exactas y ciencias aplicadas, para el desarrollo curricular de esta Unidad Académica".
- **Visión:** "Ser la unidad de información especializada y técnica, con estándares de biblioteca universitaria, en beneficio del desarrollo de la ciencia y la tecnología del país".
- "Valores morales basados en normas de conducta y cordialidad para la prestación del servicio".

Continuación de la figura 19.

OBJETIVOS

Son objetivos de la Biblioteca Ing. Mauricio Castillo Contoux:

- a) Crear un fondo bibliográfico con materiales impreso y digitales que responda a los estándares de bibliotecas universitarias y necesidades de información de las diferentes carreras que se imparten en la Facultad.
- b) Fomentar el uso y aprovechamiento de los recursos de la Biblioteca.
- c) Recopilar información bibliográfica y documental actualizada en las diferentes áreas de la ingeniería: ciencias y sistemas, civil, electricidad, electrónica, física, industrial, mecánica, mecánica eléctrica, mecánica industrial y química.
- d) Divulgar el material bibliográfico de reciente adquisición.
- e) Fomentar la investigación científica y el desarrollo de la tecnología y las ciencias.

Continuación de la figura 19.

FUNCIONES

Son funciones de la Biblioteca Ing. Mauricio Castillo Contoux:

- a) Gestionar la adquisición de los recursos bibliográficos y documentales para satisfacer las demandas de información de los usuarios; así como, elaborar una adecuada política de selección para garantizar la pertinencia de la información.
- b) Crear políticas de desarrollo de colecciones.
- c) Seleccionar, adquirir, procesar y poner a disposición de los usuarios el material bibliográfico en diferentes soportes.
- d) Conservar y preservar el patrimonio bibliográfico.
- e) Facilitar y agilizar el acceso a la información.
- f) Participar y promover el Sistema Bibliotecario de la Universidad de San Carlos de Guatemala (SIBUSAC).
- g) Impulsar programas y convenios que tengan como finalidad mejorar los servicios al usuario.
- h) Proporcionar los servicios en un ambiente agradable y comfortable.
- i) Elaborar y divulgar productos de información (Boletines, índices de páginas de contenidos, y listados de tesis de grado y de postgrado).
- j) Implementar programas de orientación y formación de usuarios.
- k) Facilitar la capacitación y actualización del personal de la biblioteca en programas.
- l) Velar por el patrimonio bibliográfico y documental.
- m) Proponer y presentar proyectos y convenios que tengan como finalidad, mejorar la calidad de los servicios.

Continuación de la figura 19.

n) Conservar y preservar el patrimonio bibliográfico.

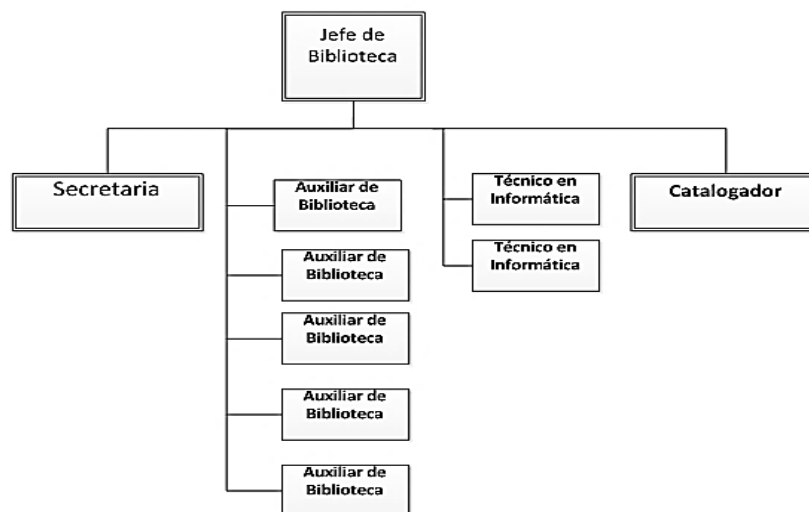
VII. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

La Biblioteca “Ing. Mauricio Castillo Contoux” cuenta con una estructura organizativa combinada de tipo lineal-funcional. Esta mezcla los principios de la Organización Lineal y de la Organización Funcional, permitiendo aprovechar las ventajas de ambas y evitar las desventajas inherentes a cada una, conservándose en el caso de la funcional la especialización de actividades con base en una función específica, y de la lineal la autoridad y responsabilidad que se transmite a través de un solo jefe por cada área en particular.



Facultad de Ingeniería Organigrama Biblioteca “Mauricio Castillo Contoux”




Continuación de la figura 19.

Para el cumplimiento de sus fines y desarrollo de sus actividades, el personal de la Biblioteca "Ing. Mauricio Castillo Contoux", se encuentra organizado en los siguientes puestos:

PUESTO NOMINAL	PUESTO FUNCIONAL
Profesional de servicios bibliotecológicos y documentación I	Coordinador de Biblioteca "Ing. Mauricio Castillo Contoux"
Secretaria III	Secretaria de Biblioteca "Ing. Mauricio Castillo Contoux"
Auxiliar de Biblioteca I	Auxiliar de Biblioteca I
Catalogador	Catalogador
Técnico en Informática	Técnico en Informática

Continuación de la figura 19.

 FACULTAD DE INGENIERÍA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PUESTO			
IDENTIFICACIÓN			
Ubicación administrativa	Biblioteca Ing. Mauricio Contoux	Código	05.30.25
Puesto nominal	Profesional de servicios bibliotecológicos y documentación I		
Puesto funcional	Coordinador de biblioteca		
Inmediato superior	Secretario Adjunto		
Subalternos	Auxiliar de biblioteca		
DESCRIPCIÓN			
Naturaleza del puesto			
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de especialización que consiste en planificar, coordinar, dirigir, supervisar y controlar las actividades técnicas y administrativas de un centro de documentación y referencia de pequeña magnitud. 			
Atribuciones			
1. Ordinarias <ul style="list-style-type: none"> • Planificar y velar por la ejecución de las actividades de la Biblioteca, con el propósito de asegurar su desarrollo en volumen y servicio. • Formular las normas, políticas y procedimientos para cumplir con los objetivos y propósitos de la Biblioteca. • Organizar y coordinar los distintos servicios de la Biblioteca y realizar la asignación del personal respectivo. • Dirigir y supervisar las actividades técnicas, administrativas y de servicios en la Biblioteca. • Atender y marginar la correspondencia para su redacción final y dictaminar sobre asuntos de su competencia. 			


Continuación de la figura 19.

<ul style="list-style-type: none">▪ Establecer y ejecutar mecanismos de control para verificar la aplicación de normas, políticas, procedimientos y la consecución de los objetivos trazados.▪ Dictar conferencias y pláticas relacionadas con las actividades bibliotecarias y preparar actividades informativas y de extensión relacionadas con la Biblioteca.▪ Determinar las necesidades de material y equipo para la ejecución de las labores del centro de documentación a su cargo, en lo que se refiere a registros, archivos, información y otros servicios de referencia.▪ Revisar y controlar el servicio de información y archivo, así como la conservación correcta de los documentos de publicidad, revistas, periódicos, cintas audiovisuales y otros.▪ Realizar otras tareas inherentes a la naturaleza del puesto. <p>2. Periódicas</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Preparar informes de actividades efectuadas.▪ Supervisar el buen desempeño de los auxiliares de biblioteca.▪ Cotizar materiales bibliográficos con proveedores nacionales.▪ Presentar informes escritos y verbales a las autoridades de la facultad por los asuntos de la biblioteca.▪ Indicar tarjetas topográficas y ordenarlas en catálogo.▪ Dirigir la actividad de encuadernación de libros deteriorados.▪ Dirigir las actividades de aseo de la Biblioteca. <p>3. Eventuales</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Gestionar las adquisiciones de libros, materiales y equipo.▪ Solicitar donaciones de materiales bibliográficos.▪ Presentar el plan operativo.▪ Reclasificar materiales bibliográficos para unificar el sistema.▪ Revisar juegos de fichas contra base de datos.▪ Diseñar las políticas, normas y procedimientos de trabajo.▪ Registrar a usuarios pendientes de devolución de libros y asignación de multas.▪ Producir el catálogo anual de tesis en papel.▪ Autorizar el descarte de material obsoleto para baja de inventario.
Relaciones de trabajo (internas y externas)
<p>1. Internas</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Autoridades de la facultad, Escuelas de la facultad <p>2. Externas</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Biblioteca Central, Escuelas de la USAC

Continuación de la figura 19.

Responsabilidad del puesto
<ul style="list-style-type: none">• Velar porque se cumpla la legislación universitaria.• Tomar medidas para el buen funcionamiento de la Biblioteca.• Velar por la prestación eficaz de los servicios de la Biblioteca.• Tomar las medidas necesarias para el adecuado uso y cuidado de los bienes asignados a la Biblioteca.• Informar e instruir al personal sobre el manejo de los servicios a usuarios.• Rendir informes a las autoridades de la Facultad de Ingeniería relacionados con los asuntos de la Biblioteca.
REQUISITOS DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN Y EXPERIENCIA
1. Personal externo <ul style="list-style-type: none">• Licenciatura en Bibliotecología y tres años en labores relativas al puesto, que incluya supervisión de recurso humano.
2. Personal interno <ul style="list-style-type: none">• Licenciatura en Bibliotecología y dos años en labores relativas a puestos del área de Bibliotecología, que incluya supervisión de recurso humano.

Continuación de la figura 19.

 FACULTAD DE INGENIERÍA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PUESTO			
IDENTIFICACIÓN			
Ubicación administrativa	Biblioteca Ing. Mauricio Castillo Contoux	Código	05.25.16
Puesto nominal	Auxiliar de biblioteca I		
Puesto funcional	Auxiliar de biblioteca I		
Inmediato superior	Coordinador de biblioteca		
Subalternos	No aplica		
DESCRIPCIÓN			
Naturaleza del puesto			
<ul style="list-style-type: none"> Trabajo técnico que consiste en ejecutar labores auxiliares rutinarias en la Biblioteca Central, en una biblioteca de dependencia, o bien ser responsable de una biblioteca de pequeña magnitud. 			
Atribuciones			
1. Ordinarias <ul style="list-style-type: none"> Atender estudiantes y usuarios en general, orientándolos sobre uso y disposición de los recursos de la Biblioteca. Sellar, marcar y etiquetar libros, tesis u otro material bibliográfico. Hacer reparaciones sencillas de material bibliográfico y retirarlo de circulación para su arreglo en caso de reparaciones mayores. Elaborar tarjetas de control de préstamo, vigilando que no le falten a los libros. Elaborar estadísticas del trabajo que se realiza, e informar del mismo al jefe inmediato. Extender solvencias de Biblioteca. 			


Continuación de la figura 19.

<ul style="list-style-type: none">• Efectuar préstamo y recepción de los libros, chequear los datos necesarios y archivar las tarjetas para el control de usuarios.• Hacer los reclamos pertinentes a los lectores morosos y cobrar las multas de estos.• Transportar materiales y libros, colocarlos en los anaqueles o estantes y velar porque se mantengan ordenados.• Participar en la realización del inventario del material y equipo de la Biblioteca.• Gestionar los pedidos de nuevas publicaciones, cuando tiene bajo responsabilidad la Biblioteca de la dependencia, cotizando, seleccionando y adquiriendo el material bibliográfico. Velar por el orden y disciplina en la sala de lectura.• Organizar, ampliar y conservar en forma ordenada las colecciones de libros, periódicos, revistas y otros documentos.• Realizar otras tareas inherentes a la naturaleza del puesto.
2. Periódicas <ul style="list-style-type: none">• Elaborar estadísticos vespertinas o matutinas• Corrimiento de material bibliográfico• Inventariar el material bibliográfico
3. Eventuales <ul style="list-style-type: none">• Realizar listado de nuevas adquisiciones y colocación de libros en exhibidor.• Indicar y depurar fichas catalográficas.• Emplastificar tarjetas de catálogos.• Revisar y ordenar colección de Tesis.• Seleccionar títulos de libros a ser comprados.
Relaciones de trabajo(internas y externas)
<ul style="list-style-type: none">• Atender a usuarios de varias dependencias tanto internas como externas de la USAC.
Responsabilidad del puesto
<ul style="list-style-type: none">• Circular y prestar de material bibliográfico.• Capacitar a los usuarios en el uso y localización de bibliografía en los catálogos manuales y automatizados.

Continuación de la figura 19.

REQUISITOS DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN Y EXPERIENCIA
1. Personal externo <ul style="list-style-type: none">• Dos años de estudios universitarios de la carrera de Bibliotecología, conocimientos de computación y dos años en la realización de labores de bibliotecología.
2. Personal interno <ul style="list-style-type: none">• Título de nivel medio, acreditar conocimiento en bibliotecología y tres años en la realización de labores de bibliotecología.

Continuación de la figura 19.

 FACULTAD DE INGENIERÍA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PUESTO			
IDENTIFICACIÓN			
Ubicación administrativa	Biblioteca	Código	12.05.18
Puesto nominal	Secretaria III		
Puesto funcional	Secretaria de biblioteca		
Inmediato superior	Coordinador de biblioteca		
Subalternos	No aplica		
DESCRIPCIÓN			
Naturaleza del puesto			
<ul style="list-style-type: none"> Trabajo de oficina que consiste en realizar tareas secretariales de variedad y dificultad en apoyo a un jefe de departamento. Labora con alguna independencia, sigue instrucciones generales, aplica su criterio para resolver problemas de trabajo de acuerdo con las normas generales y prácticas establecidas en la dependencia, guarda discreción sobre asuntos que le confíen, mantiene buenas relaciones con el público y observa buena presentación. 			
Atribuciones			
1. Ordinarias <ul style="list-style-type: none"> Tomar dictado y transcribir mecanográficamente informes y demás correspondencia que le dicten, con fidelidad, ortografía y limpieza. Recibir, revisar, sellar, clasificar, controlar y archivar correspondencia, separar documentos rutinarios y especiales para envío. Redactar respuesta a correspondencia de diversa naturaleza y enviarla, previa revisión y aprobación del jefe inmediato. Controlar, revisar y cursar para su trámite expedientes relacionados con la naturaleza de la dependencia. 			


Continuación de la figura 19.

<ul style="list-style-type: none">• Asistir a reuniones, sesiones u otras actividades cuando sea requerido, para tomar en taquigrafía lo tratado en las mismas.• Orientar el trabajo de personal de secretaría o de oficina de menor jerarquía.• Atender estudiantes, docentes y público en general que requiera información sobre el estado del trámite de documentos o gestiones presentadas.• Elaborar y mecanografiar informes, circulares, certificaciones, reconocimientos y oficios de diversa naturaleza.• Hacer recordatorios de sesiones u otras actividades pendientes a autoridades superiores, así como revisar y actualizar la agenda respectiva.• Mecanografiar propuestas de nombramientos y contratos de personal docente y administrativo, llenando la papelería correspondiente.• Atender personal y telefónicamente a funcionarios, catedráticos, estudiantes y público en general, proporcionando la información para la cual esté autorizada.• Tabular información académica estudiantil, previa a la realización de eventos eleccionarios.• Realizar otras tareas inherentes a la naturaleza del puesto. <p>2. Periódicas</p> <ul style="list-style-type: none">• Elaborar documentos de solicitudes
Relaciones de trabajo (internas y externas)
<p>1. Internas</p> <ul style="list-style-type: none">• Todas las escuelas de la facultad, Tesorería, Secretaría Adjunta, Secretaría Académica, Decanato. <p>2. Externas</p> <ul style="list-style-type: none">• Todas las bibliotecas externas a la Facultad de Ingeniería.
Responsabilidad del puesto
<ul style="list-style-type: none">• Cotizar, elaborar órdenes de compra, redactar correspondencia, clasificarla, llevar archivos históricos de dicha correspondencia.• Solicitar formularios de salida de almacén.

Continuación de la figura 19.

REQUISITOS DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN Y EXPERIENCIA
1. Personal externo <ul style="list-style-type: none">• Secretaria Bilingüe, Secretaria Comercial y Oficinista u otra carrera afín al campo secretarial, conocimientos de computación y tres años en la ejecución de trabajos secretariales.
2. Personal Interno <ul style="list-style-type: none">• Secretaria Bilingüe, Secretaria Comercial y Oficinista u otra carrera afín al campo secretarial, conocimientos de computación y dos años en la ejecución de trabajos secretariales o como Secretaria II.


Continuación de la figura 19.

 FACULTAD DE INGENIERÍA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PUESTO			
IDENTIFICACIÓN			
Ubicación administrativa	Biblioteca "Ing. Mauricio Castillo Contoux"	Código	09.15.16
Puesto nominal	Operador de Informática		
Puesto funcional	Catalogador		
Inmediato superior	Coordinador de biblioteca		
Subalternos	No aplica		
DESCRIPCIÓN			
Naturaleza del puesto			
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo técnico que consiste en realizar programas de menor dificultad para sistemas de procesamiento electrónico de datos, ubicados en unidades académicas o administrativas. 			
Atribuciones			
1. Ordinarias <ul style="list-style-type: none"> • Codificar programas que sean requeridos para su elaboración. • Elaborar diagramas de flujo de los programas. • Diseñar formatos de presentación de la información. • Realizar pruebas del programa y hacer correcciones y ajustes. • Preparar la documentación de los programas elaborados. • Efectuar el mantenimiento de los diferentes programas. • Hacer uso de los archivos existentes y actualizarlos. • Elaborar copia de respaldo de las aplicaciones. • Brindar soporte técnico a los usuarios. 			

Continuación de la figura 19.

<ul style="list-style-type: none"> • Llevar control del trabajo realizado e informar del mismo al inmediato superior. • Realizar otras tareas inherentes a la naturaleza del puesto. <p>2. Periódicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño, modificación, supervisión a bases de datos propias de la Biblioteca, así como apoyo al resto de bibliotecas de la Facultad de Ingeniería.
Relaciones de trabajo (internas y externas)
<p>1. Internas Personal de Biblioteca "Ing. Mauricio Castillo Contoux", así como el resto de bibliotecas de la Facultad de Ingeniería.</p> <p>2. Externas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biblioteca Central, Centro de Cálculo, otras bibliotecas dentro de la USAC.
Responsabilidad del puesto
<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de base de datos GLIFOS de catalogación de tesis y catálogo electrónico de la biblioteca.
REQUISITOS DE EDUCACION, FORMACION Y EXPERIENCIA
<p>1. Personal externo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segundo año de estudios universitarios en la carrera de Ingeniería en Ciencias y Sistemas y dos años en labores relacionadas con el área de computación.
<p>2. Personal interno</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primer año de estudios universitarios en una carrera afín al puesto, acreditar cursos en el lenguaje de programación que requiera el puesto y tres años en labores relacionadas con el área de computación.

Continuación de la figura 19.

 FACULTAD DE INGENIERÍA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PUESTO			
IDENTIFICACIÓN			
Ubicación administrativa	Biblioteca "Ing. Mauricio Castillo Contoux"	Código	09.15.16
Puesto nominal	Catalogador		
Puesto funcional	Catalogador		
Inmediato superior	Coordinador de Biblioteca		
Subalternos	No aplica		
DESCRIPCIÓN			
Naturaleza del puesto			
<ul style="list-style-type: none"> Trabajo técnico que consiste en realizar la clasificación de material bibliográfico (tesis y libros de texto) en la Biblioteca "Ing. Mauricio Castillo Contoux". 			
Atribuciones			
1. Ordinarias <ul style="list-style-type: none"> Elaborar diagramas de flujo de los programas. Diseñar formatos de presentación de la información. Preparar la documentación de los programas elaborados. Efectuar el mantenimiento de los diferentes programas. Hacer uso de los archivos existentes y actualizarlos. Elaborar copia de respaldo de las aplicaciones. Brindar soporte técnico a los usuarios. Llevar control del trabajo realizado e informar del mismo al inmediato superior. Realizar otras tareas inherentes a la naturaleza del puesto. 			

Continuación de la figura 19.

2. Periódicas <ul style="list-style-type: none">• Clasificación e ingreso material bibliográfico (tesis) a la base de datos GLIFOS.
Relaciones de trabajo (internas y externas)
1. Internas <p>Personal de Biblioteca "Ing. Mauricio Castillo Contoux", así como el resto de bibliotecas de la Facultad de Ingeniería.</p>
2. Externas <ul style="list-style-type: none">• Biblioteca Central, Centro de Cálculo.
Responsabilidad del puesto
<ul style="list-style-type: none">• Clasificación e ingreso material bibliográfico (tesis y libros de texto) a la base de datos GLIFOS.
REQUISITOS DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN Y EXPERIENCIA
1. Personal externo <ul style="list-style-type: none">• Segundo año de estudios universitarios en la carrera de Ingeniería en Ciencias y Sistemas y dos años en labores relacionadas con el área de computación.
2. Personal interno <ul style="list-style-type: none">• Primer año de estudios universitarios en una carrera afín al puesto, acreditar cursos en el lenguaje de programación que requiera el puesto y tres años en labores relacionadas con el área de computación.

Fuente: elaboración propia.

Este manual será presentado a la Junta Directiva de la Facultad esperando la aprobación del mismo.

2.2.1. Diagnóstico de situación actual

Actualmente no existe un Manual de Funciones que describa específicamente cada puesto de trabajo dentro de la Biblioteca Ing. Mauricio Castillo Contoux, debido a ello se realizó un análisis Foda para determinar la necesidad de elaborarlo. Para la recopilación de los datos necesarios se realizó una entrevista no estructura al encargado de la Biblioteca el Lic. Carlos Chiroy.

2.2.1.1. Análisis Foda

Se utiliza el análisis Foda para diagnosticar la situación actual de la biblioteca y con ello construir la matriz Foda en la cual se identificarán los planes de acción a sugerir. Después de elaboración de la matriz, se diseñará el Manual de Funciones.

Figura 20. Cuadro Foda

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Colecciones digitales y físicas de libros, así como tesis. • Infraestructura tecnológica (red propia, intranet, e inalámbrico). • Equipo nuevo de informática (12 computadoras para uso estudiantil). • Recurso humano calificado (2 Licenciados en Bibliotecología, estudiante de ingeniería en sistemas e industrial). • Cuenta con coordinador. • Presupuesto anual que cubre funcionamiento. • Equipo nuevo de aire acondicionado (4 unidades) • Ofrece servicio de cabinas individuales con computadora y acceso a internet para preparación de privados. • La disciplina interna de la biblioteca ha mejorado considerablemente desde que se compraron unidades individuales de estudio. • Circuito cerrado de cámaras de vigilancia. • Existe normativo para el uso de los servicios que presta la biblioteca, así como manual de normas y procedimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliación de acceso remoto para incrementar el índice referencial. • Ampliación de servicios (adquisición de computadoras para uso estudiantil, programas especializados de diseño para cada carrera). • Habilitación o conexión de paso entre edificios T3 y T4. • Evaluar el nivel de satisfacción en la prestación de servicios a los usuarios. • Aumento de la demanda de los servicios que presta la biblioteca. • Falta de evaluación de desempeño.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Espacio físico insuficiente para la demanda de servicios. • Conexiones eléctricas en mal estado. • Mala iluminación (52 luminarias pendientes de cambio) • Falta de mantenimiento externo del edificio de biblioteca. • Falta de publicidad y divulgación de la biblioteca. • Recurso humano limitado (faltan horas de contratación). • Accesos insuficientes a la biblioteca (solo posee uno) • Infraestructura física inconclusa (proyecto de ampliación pendiente de terminar). • Falta de evaluación de la prestación del servicio por parte de los usuarios. • Gestiones administrativas burocráticas (compras). • Ineficiencia en procesos de baja del inventario. • Falta de actividades de integración. • Falta de reuniones de trabajo. • Falta de vinculación de las diferentes escuelas de la facultad, con la biblioteca. • Falta de acceso para personas con discapacidad física. • No existe manual de funciones para el personal de la biblioteca. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conflictos gremiales o sindicales. • Falta de presupuesto para inversión y ampliación de cobertura y servicios. • Falta de resolución de conflictos. • Inventario de libros desfasado y falta de procesos de baja. • Deterioro de área de columnas nueva por falta de finalización de proyecto de ampliación de biblioteca. • Lentitud en ingreso de libros nuevos a inventario con lo cual se retrasa el préstamo del servicio a estudiantes y catedráticos. • Aumento de la demanda de espacio físico y de los servicios que da la biblioteca.

Fuente: elaboración propia.

Figura 21. Matriz Foda

FACTORES INTERNOS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
FACTORES EXTERNOS	<ul style="list-style-type: none"> • Colecciones digitales y físicas de libros, así como tesis. • Infraestructura tecnológica (red propia, intranet, e inalámbrico). • Equipo nuevo de informática (12 computadores para uso estudiantil). • Recurso humano calificado (2 Licenciados en Bibliotecología, estudiante de ingeniería en sistemas e industrial). • Cuenta con coordinador. • Presupuesto anual que cubre funcionamiento. • Equipo nuevo de aire acondicionado (4 unidades). • Ofrece servicio de cabinas individuales con computadora y acceso a internet para preparación de privados. • La prestación de los servicios se realiza de manera ordenada. • Circuito cerrado de cámaras de vigilancia. • Existe normativo para el uso de los servicios que presta la biblioteca, así como manual de normas y procedimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Espacio físico insuficiente para la demanda de servicios. • Conexiones eléctricas en mal estado e iluminación insuficiente (52 luminarias pendientes de cambio). • Inventario de libros desfasado. • Falta de mantenimiento externo del edificio de biblioteca. • Falta de publicidad y divulgación de la biblioteca. • Recurso humano limitado (faltan horas de contratación). • Accesos insuficientes a la biblioteca (sólo posee uno). • Infraestructura física (proyecto de ampliación pendiente de terminar). • No se evalúa el nivel de satisfacción a usuarios por los servicios prestados, ni hay evaluación de desempeño a colaboradores • Gestiones administrativas burocráticas (compras). • No existe manual de funciones, ni se evalúa el desempeño del personal. • Falta de actividades de integración.
OPORTUNIDADES	FO (Maxi - Maxi)	DO (Mini - Maxi)
<ul style="list-style-type: none"> • Ampliación de acceso remoto para incrementar el índice referencial. • Ampliación de servicios (adquisición de computadoras para uso estudiantil, programas especializados de diseño para cada carrera). • Habilitación o conexión de paso entre edificios T3 y T4. • Aumento de la demanda de los servicios que presta la biblioteca. • Falta de evaluación de desempeño. • Mejorar la comunicación con las escuelas que conforman la Facultad de Ingeniería para mejorar los servicios que se prestan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar a la Secretaría Adjunta de la Facultad de Ingeniería, la habilitación de espacio que conecta edificio T3 y T4 para sala de usos múltiples. • Gestionar la compra de digitalizador para brindar éste servicio dentro de la biblioteca. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de Manual de Funciones de la biblioteca * Ing. Mauricio Castillo Contour*
AMENAZAS	FA (Maxi - Mini)	DA (Mini - Mini)
<ul style="list-style-type: none"> • Conflictos gremiales o sindicales. • Falta de presupuesto para inversión y ampliación de cobertura y servicios. • Falta de resolución de conflictos. • Inventario de libros desfasado y falta de procesos de baja. • Deterioro de área de columnas nueva por falta de finalización de proyecto de ampliación de biblioteca. • Lentitud en ingreso de libros nuevos a inventario con lo cual se retrasa el préstamo del servicio a estudiantes y académicos. • Aumento de la demanda de espacio físico y de los servicios que da la biblioteca. • Falta de actualización tecnológica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar la construcción de ampliación de biblioteca ante la J.D. de la facultad de Ingeniería. • Gestionar certificaciones internacionales en línea de instituciones reconocidas globalmente, relacionadas con ingeniería (6 sigma, Lean y otras). 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el nivel de satisfacción a usuarios de servicios de la biblioteca • Solicitar la creación de la plaza de encargado de inventario de la Biblioteca * Ing. Mauricio Castillo Contour* • Solicitar ante la Secretaría Adjunta de la facultad habilitar el acceso a la biblioteca desde edificio T3

Fuente: elaboración propia.

2.2.2. Inventario de funciones

Entre las funciones de la Biblioteca se encuentran:

- Gestionar la adquisición de los recursos bibliográficos y documentales para satisfacer las demandas de información de los usuarios; así como, elaborar una adecuada política de selección para garantizar la pertinencia de la información.
- Crear políticas de desarrollo de colecciones.
- Seleccionar, adquirir, procesar y poner a disposición de los usuarios el material bibliográfico en diferentes soportes.
- Conservar y preservar el patrimonio bibliográfico.
- Facilitar y agilizar el acceso a la información.
- Participar y promover el Sistema Bibliotecario de la Universidad de San Carlos de Guatemala (SIBUSAC).
- Impulsar programas y convenios que tengan como finalidad mejorar los servicios al usuario.
- Proporcionar los servicios en un ambiente agradable y comfortable.
- Elaborar y divulgar productos de información (boletines, índices de páginas de contenidos, y listados de tesis de grado y de postgrado).
- Implementar programas de orientación y formación de usuarios.
- Facilitar la capacitación y actualización del personal de la Biblioteca en programas.
- Velar por el patrimonio bibliográfico y documental.
- Proponer y presentar proyectos y convenios que tengan como finalidad, mejorar la calidad de los servicios.
- Conservar y preservar el patrimonio bibliográfico.

2.2.3. Plan de implementación del manual

Para esta implementación se va a convocar una reunión con todo el personal que labora en la Biblioteca para darles a conocer a cada uno, las funciones de acuerdo a su puesto. El encargado será el que posea físicamente el manual, pero estará a disposición de todos los trabajadores, en caso de que tengan alguna duda respecto a sus atribuciones respectivas.

También se va a subir a la página web de la Facultad de Ingeniería para que sea de dominio público, por si alguien está interesado en conocerlo.

2.2.4. Índice del Manual de Funciones

El contenido del índice va a ser el siguiente:

- I. Introducción
- II. Autorización
- III. Objetivos del Manual de Funciones
- IV. Normas de aplicación general
- V. Disposiciones legales
- VI. Marco organizativo
- VII. Estructura organizativa

2.2.5. Alcance del manual

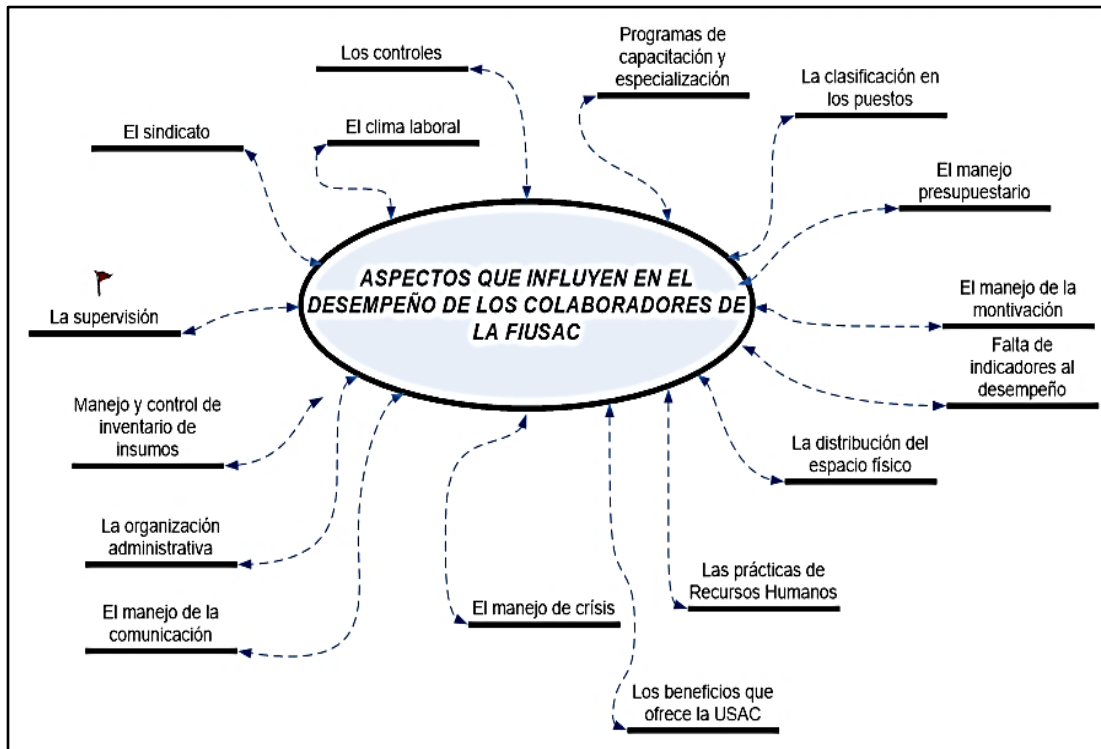
El manual está dirigido específicamente para el personal de la Biblioteca Ing. Mauricio Castillo Contoux, pero podría adaptarse para que pueda ser utilizado por las otras bibliotecas de Fiusac.

2.3. Evaluación del desempeño del personal administrativo de Fiusac

Anteriormente se realizó una evaluación al personal administrativo; la razón por la cual no se había podido efectuar nuevamente hasta este momento, ha sido la oposición de parte del sindicato de los trabajadores de la Universidad de San Carlos de Guatemala y el clima organizacional dentro de la misma. Se hizo con el objetivo de implementarla como una práctica común de Recursos Humanos como en cualquier otra empresa actualmente.

Antes de llevarla a cabo se realizó un diagnóstico administrativo con la finalidad de detectar las causas y efectos de los problemas actualmente, para analizar y proponer alternativas viables de solución que ayuden a la mejora de los mismos. Para esto, se elaboró una lluvia de ideas, que se representa en la figura 21 a continuación.

Figura 22. **Lluvia de ideas de los aspectos que influyen en los colaboradores del área administrativa de la Fiusac**



Fuente: elaboración propia.

2.3.1. Diagrama de Ishikawa

Este diagrama también llamado diagrama de causa-efecto, el cual por su estructura ha sido llamado diagrama de espina de pescado, consiste en una representación gráfica sencilla en la que puede verse de manera relacional una especie de espina central, que es una línea en plano horizontal, representando el problema a analizar, que se escribe a su derecha. Se escogió en este caso por ser el método más fácil de diagnóstico debido existe un problema fundamental (bajo desempeño del personal), del cual se derivan los factores

que lo influyen. Para la elaboración de este diagrama se tomó como base la lluvia de ideas de la cual se derivó el siguiente análisis.

- Problema: la Fiusac por ser una dependencia que brinda servicios académicos y por el tamaño de estructura organizacional, actualmente no evalúa el desempeño de los trabajadores a nivel administrativo, especialmente en el área de servicios.

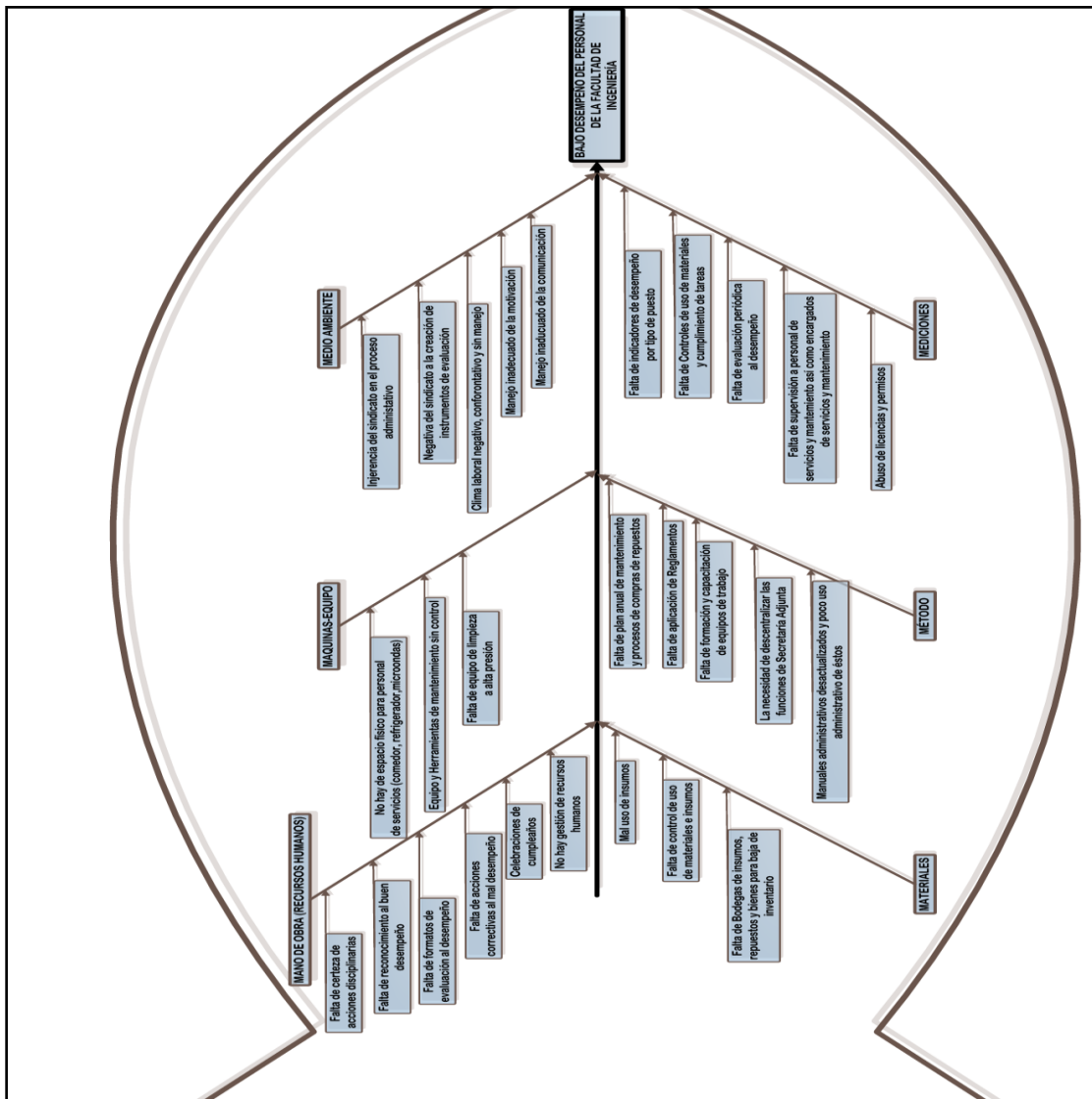
- Las 6M: mano de obra, máquinas-equipo, medio ambiente, materiales, los métodos y las mediciones. La falta de:
 - Indicadores de desempeño.
 - Controles en el uso de materiales.
 - Supervisión.
 - Manuales para los trabajadores del área administrativa.
 - Acciones disciplinarias.
 - Reconocimiento al buen desempeño.
 - Prácticas mínimas de recursos humanos.
 - Espacio físico que se utilice como comedor para el personal de servicios.
 - Herramientas y equipo de limpieza a alta presión.
 - Un plan anual de mantenimiento.
 - Uso apropiado de los insumos.

En general el clima laboral confrontativo no coadyuva a que se evalúe el desempeño. Las causas anteriormente expuestas, se clasifican usando la técnica de las 6M.

- Efecto: bajo desempeño del personal de la Facultad de Ingeniería.

- Causa raíz: es la falta de gestión del recurso humano, lo cual incluye: falta de supervisión y de prácticas mínimas de recursos humanos, así como la oposición del sindicato de crear herramientas de evaluación.

Figura 23. **Causa raíz: falta de indicadores, supervisión y buenas prácticas de recursos humanos**



Fuente: elaboración propia.

2.3.2. Etapa de sensibilización

Esta etapa consiste en motivar la participación y el compromiso de las autoridades y el personal involucrado en la evaluación del desempeño, a fin de contribuir en la mejora de la productividad en el área administrativa. Esto no pudo realizarse debido a la oposición del sindicato de la Facultad de Ingeniería, por lo que no se consideró prudente.

2.3.3. Medición del desempeño

El desempeño de los trabajadores cobra cada día mayor importancia, y las organizaciones están conscientes de que son un elemento fundamental de considerar cuidadosamente en el proceso de dirección estratégica. Sin embargo, actualmente en el área administrativa de la Fiusac no hay indicadores por área de cada puesto de trabajo, debido a ello es que no se ha podido establecer periódicamente una evaluación.

Lo ideal sería que si cada mes se recibe remuneración salarial, cada mes cada empleado reciba retroalimentación de su jefe inmediato de su desempeño, destacando aspectos positivos y áreas de oportunidad de mejora.

2.3.4. Métodos de evaluación del desempeño

La evaluación del desempeño es una herramienta fundamental que se utiliza para mejorar la productividad de una organización, ya que realiza una valoración objetiva acerca de la actuación y resultados obtenidos por la persona en el desempeño de sus labores. Entre los métodos más utilizados para realizarla se encuentran:

- Escalas gráficas de calificación
- Listas de verificación
 - Lista de verificación ponderada
 - Formato de elección forzada
- Calificación conductual
 - Escalas de calificación con anclaje conductual (BARS)
 - Escala de calificación de estándares mixtos (MSS)
 - Escalas de observación conductual (BOS)
- Métodos de comparación de empleados
 - Clasificación simple
 - Comparación por pares

Para la elaboración de este proyecto se utilizó el método de incidentes críticos (por competencias), se realiza mediante factores o incidentes que se dimensionan desde insatisfactorios hasta satisfactorios. También debido a la cantidad del personal que labora en el área administrativa de la Facultad, esta evaluación se caracteriza por ser el jefe inmediato el único que la realiza.

2.3.4.1. Dependencias administrativas donde va a aplicar

Se aplicará la evaluación del desempeño en las dependencias que se desglosan a continuación en la tabla II.

Tabla II. **Personal a evaluar en la Facultad de Ingeniería**

Dependencia	Personal
Escuelas	Secretarias y oficinistas
Secretaría Académica	Secretarias Unidad de Planificación Unidad de Difusión y Divulgación
Centro de Cálculo	Operadores de Informática Programadores de computación Secretaria
Control Académico	Auxiliares de Control Académico Oficinistas Encargado del archivo
Secretaría Adjunta	Secretarias Oficinistas Auxiliares de Biblioteca de la "Ing. Mauricio Castillo Contoux" Vigilantes Mantenimiento Servicio
Reproducción	Operadores de reproducción de materiales
Tesorería	Auxiliares de tesorería Oficinistas

Fuente: Facultad de Ingeniería, Universidad de San Carlos de Guatemala.

2.3.4.2. Metodología de aplicación de la evaluación del desempeño

Para la evaluación del desempeño utilizando el método de incidentes críticos siguió los lineamientos descritos a continuación:

- Se elaboró un cuestionario que contiene 32 preguntas, las cuales toman en cuenta factores tales como: conocimiento del puesto de trabajo, calidad, cantidad, iniciativa, cooperación y puntualidad (ver apéndice a).
- Cada una de las preguntas tiene 4 posibles respuestas, las cuales se pueden definir como se presentan en la tabla VIII.

Tabla III. **Respuestas de las preguntas del cuestionario**

Respuesta núm.	Significado
1	Nunca cumple las expectativas
2	Algunas veces cumple las expectativas
3	Casi siempre cumple las expectativas
4	Siempre cumple las expectativas

Fuente: elaboración propia.

- Para el análisis del desempeño se toma una muestra de 20 personas, (en este caso, las que están en las planillas, con el objetivo de demostrar que son las que desempeñan con mayor entusiasmo su trabajo).

- Los resultados de la encuesta se representan en la tabla IX y el porcentaje de rendimiento del desempeño en la tabla X.
- Para la realización del análisis estadístico se utiliza un diagrama de pie (figura 23), para representar los resultados de las preguntas de las encuestas y una gráfica de barras para expresar en porcentaje el rendimiento de los trabajadores (ver figura 24).

Tabla IV. **Resultados de la evaluación del desempeño según la encuesta**

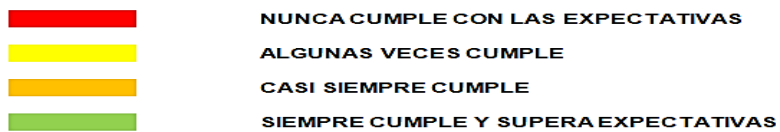
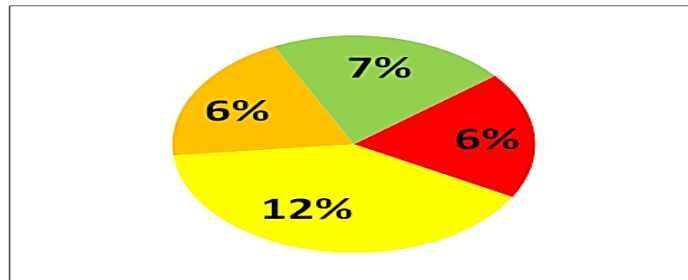
		EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO POR COMPETENCIAS			
		NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
Núm.	COMPORTAMIENTO	Calificación			
		1	2	3	4
1	Es puntual.	2	2	8	10
2	Le reporta a su superior cuando ha finalizado la tarea asignada.	11	3	2	4
3	Ofrece colaboración a su jefe luego de haber culminado una actividad previamente solicitada.	0	0	0	0
4	Cuando se le asigna una tarea, ofrece la mejor disposición para realizarla.	0	0	0	0
5	Realiza la tarea asignada en el momento en el que se le pide.	6	8	2	4
6	Cuando tiene la responsabilidad de llevar a cabo varias tareas, las planifica y organiza de acuerdo a su importancia.	0	0	0	0
7	Lleva a cabo su trabajo en el tiempo adecuado, según el volumen y complejidad de las mismas.	0	0	0	0
8	Apoya efectivamente a sus compañeros para hacer el trabajo que se les asigna.	0	0	0	0
9	Resuelve dudas y consultas que se le plantean de acuerdo a su área de competencia.	0	0	0	0
10	Busca soluciones a los problemas que se presentan en su área de trabajo.	0	0	0	0
11	Realiza las atribuciones asignadas de acuerdo a parámetros establecidos	0	0	0	0
12	Acata las normas laborales impuestas por el jefe inmediato.	2	10	4	4
13	Acata las normas procedimentales especificadas por el jefe.	5	9	2	4

Continuación de la tabla IV.

14	Solicita retroalimentación al inmediato superior en cuanto al desempeño de su trabajo para mejorarlo o cambiarlo.	0	0	0	0
15	Mantiene el equipo de trabajo en condiciones apropiadas.	2	12	6	0
16	Si no cuenta con lo necesario para realizar su trabajo, busca la manera de llevarlo a cabo con lo que está a su disposición.	0	0	0	0
17	Evalúa el trabajo efectuado para asegurarse de que lo hizo de manera eficaz y eficiente.	0	0	0	0
18	Comunica a su jefe sobre cualquier aspecto que contribuya a mejorar su propio trabajo.	0	0	0	0
19	Comunica a su jefe sobre cualquier problema que se presente en la realización de sus tareas luego de haber agotado todas las posibilidades de solución.	0	0	0	0
20	Es discreto en lo concerniente a los asuntos confidenciales de la dependencia y equipo de trabajo.	0	0	0	0
21	Actúa de forma respetuosa y responsable con compañeros de trabajo, autoridades y público en general.	0	0	0	0
22	Demuestra conocimiento de las atribuciones para las cuales fue contratado.	0	0	0	0
23	Realiza sus tareas utilizando los conocimientos específicos que requiere el puesto de trabajo.	0	0	0	0
24	Opera el equipo de trabajo de forma adecuada y responsable.	1	12	5	2
25	Escucha y atiende atentamente las órdenes que el jefe le proporciona.	2	9	5	4
26	Cumple con las órdenes que recibe.	1	11	3	5
27	Rechaza cualquier propuesta o circunstancia que le haga faltar a la ética y a la moral.	0	0	0	0
28	Muestra al inmediato superior el trabajo realizado para obtener el visto bueno o retroalimentación.	0	0	0	0
29	Informa al inmediato superior de los resultados de las actividades realizadas y el costo de las mismas.	0	0	0	0
30	Tiene buenas relaciones interpersonales con su equipo de trabajo y con el público en general.	0	0	0	0
31	Es creativo en la realización de sus tareas para que éstas sean más productivas.	0	0	0	0
32	El trabajo que realiza es de calidad.	6	5	2	6
		6%	12%	6%	7%

Fuente: Secretaría Adjunta.

Figura 24. **Gráfica de la evaluación del desempeño**



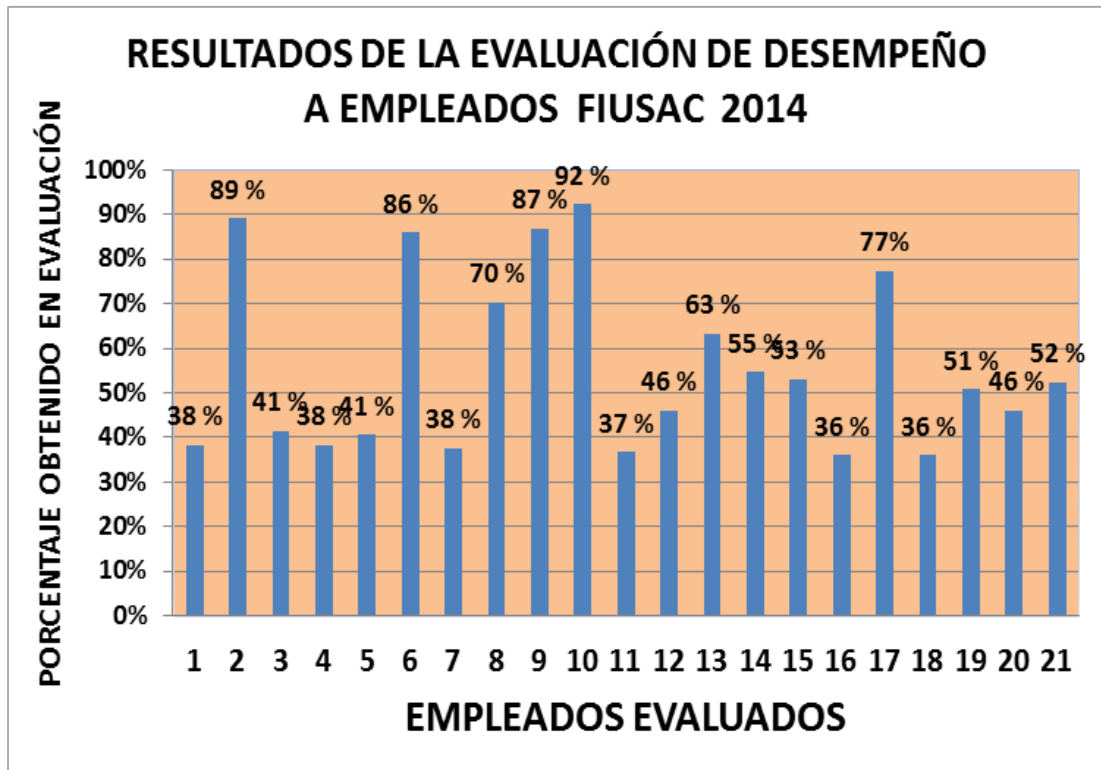
Fuente: elaboración propia.

Tabla V. **Desempeño de los trabajadores representados en porcentaje de rendimiento**

Empleado	Porcentaje
1	38 %
2	89 %
3	41 %
4	38 %
5	41 %
6	86 %
7	38 %
8	70 %
9	87 %
10	92 %
11	37 %
12	46 %
13	63 %
14	55 %
15	53 %
16	36 %
17	77 %
18	36 %
19	51 %
20	46 %
21	52 %

Fuente: elaboración propia.

Figura 25. Gráfica de los porcentajes de rendimiento de los trabajadores



Fuente: elaboración propia.

Este fue el modelo que se asignó para este trabajo de investigación, lo ideal es que la evaluación de desempeño contemple controles de cumplimiento de tareas y uso de materiales en forma numérica, además de los otros aspectos ya evaluados.

2.3.5. Errores de evaluación e implementación

Las evaluaciones son subjetivas porque solo toman la opinión del jefe inmediato, no tienen ponderación, ni medición de indicadores de desempeño.

Para mejorar el clima laboral del personal administrativo es necesario realizar periódicamente las evaluaciones de desempeño para indicarles a los trabajadores sus aspectos positivos, y oportunidades de mejora.

2.3.6. Documentación de buenas prácticas de RRHH en Fiusac

Entre las cosas que se propusieron para mejorar las buenas prácticas de RRHH y que fueron documentadas están las siguientes:

- Evaluación de desempeño en formato 1 a 1 (mensualmente).
- Realizar reuniones diarias de trabajo para especificarles sus tareas.
- Celebraciones de cumpleaños mensuales a los trabajadores.
- Implementar una práctica de traer a las familias de los empleados para dar a conocer cómo funciona la facultad y lo que hace cada empleado.

2.3.7. Costos

Los costos de la evaluación de desempeño fueron absorbidos por la Facultad de Ingeniería, debido a que es una herramienta que va a servir para mejorar la productividad y satisfacción de los empleados.

3. FASE DE INVESTIGACIÓN. PROPUESTA DE MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA ESCUELA TÉCNICA “ING. HÉCTOR EDUARDO MOLINA MEJÍA”

3.1. Diagnóstico de situación actual de normas y procedimientos

Se realiza un análisis Foda para visualizar la situación en la que se encuentra la Escuela y así proceder con base en las necesidades requeridas.

Figura 26. Matriz Foda de la Escuela Técnica

ANÁLISIS ESTRATÉGICO CON LA MATRIZ DAFO	
Escuela Técnica " Ingeniero Héctor Eduardo Molina Mejía"	
FACTORES INTERNOS DE LA EMPRESA	FACTORES EXTERNOS A LA EMPRESA
DEBILIDADES Falta de liderazgo. Falta de actualización, infraestructura propia , docentes no actualizados, falta de materiales e inmuebles. Falta de evaluación objetiva del proceso enseñanza-aprendizaje. Falta de control de la calidad educativa. No existen manuales de normas y procedimientos, ni de funciones que puedan usarse de base para nuevas contrataciones. Personal desconoce normas y procedimientos administrativos Personal recibe poca o nula capacitación. La FIUSAC no brinda inducción a su personal nuevo por lo que se desconocen los procedimientos administrativos.	AMENAZAS El manejo presupuestario que se haga de los ingresos fruto de los servicios que brinda. Que no alcance a cubrirse los contenidos educativos en tiempo y que no haya supervisión sobre ello. No hay plan estratégico para desarrollar la Escuela Técnica. No existe reinversión del dinero en tecnología, ni mejoramiento de los servicios brindados.
FORTALEZAS Cuenta con la infraestructura de la FIUSAC La Escuela Técnica posee trayectoria y es demandada por los servicios que presta, tanto a la USAC, como a otras universidades. Tiene un alto porcentaje de participación de los estudiantes regulares de la FIUSAC. Posee pénsum abierto y hay pocas restricciones a los cursos que en ella se imparten. La Escuela Técnica genera ingresos económicos para la FIUSAC que se usan dentro de la misma unidad académica pero que además soportan otras compras. Brinda capacitaciones a personal que labora en la construcción Proporciona la posibilidad de recuperación y avance a los estudiantes en sus respectivas carreras, centros regionales, entre otros.	OPORTUNIDADES Falta de coordinación con entidades privadas y/o gubernamentales para ofrecer otro tipo de servicios o mejorar los ya existentes. Existen entidades que brindan cursos en línea. La Escuela Técnica como tal funciona únicamente en junio y diciembre. El resto del año funciona a medio tiempo por lo que el atender a tiempo completo puede fortalecer los servicios que brinde. Hacer alianzas estratégicas con AGEXPORT, Colegio de Ingenieros de Guatemala, Cámara de Industria y otras universidades. La Escuela Técnica podría ofrecer especializaciones como: postgrados para complementar las distintas carreras, especialización en redes, soldadura, electricidad, entre otras. Invertir en mejorar la infraestructura tecnológica de las aulas.

Fuente: elaboración propia.

3.2. Inventario de normas y procedimientos

Actas de J.D. de la Facultad de Ingeniería, correspondientes a las fechas 3 de octubre de 1950 al 15 de octubre de 1951.

- Acta 245, páginas 287 a la 292
- Acta 246, páginas 293 a la 301
- Acta 247, páginas 302 a la 314

Procedimientos:

- Autorización de curso de vacaciones.
- Inscripción a cursos de vacaciones.
- Asignación en línea.
- Asignación presencial de estudiantes regulares.
- Asignación presencial de estudiantes de centros regionales, extensiones y universidades privadas.
- Programa de becas para escuela de vacaciones.
- Diplomados.
- Contrataciones.
- Procesos administrativos.

3.3. Plan de implementación del manual

- Validar legalmente la creación de la Escuela Técnica. (se procederá a buscar el acta de creación en la Secretaría Académica de la Facultad de Ingeniería).
- Validar las normas y procedimientos usados (se entrevista a los encargados actuales).

- Documentar los procedimientos y crear diagramas de flujo de cada uno.

3.4. Índice del manual

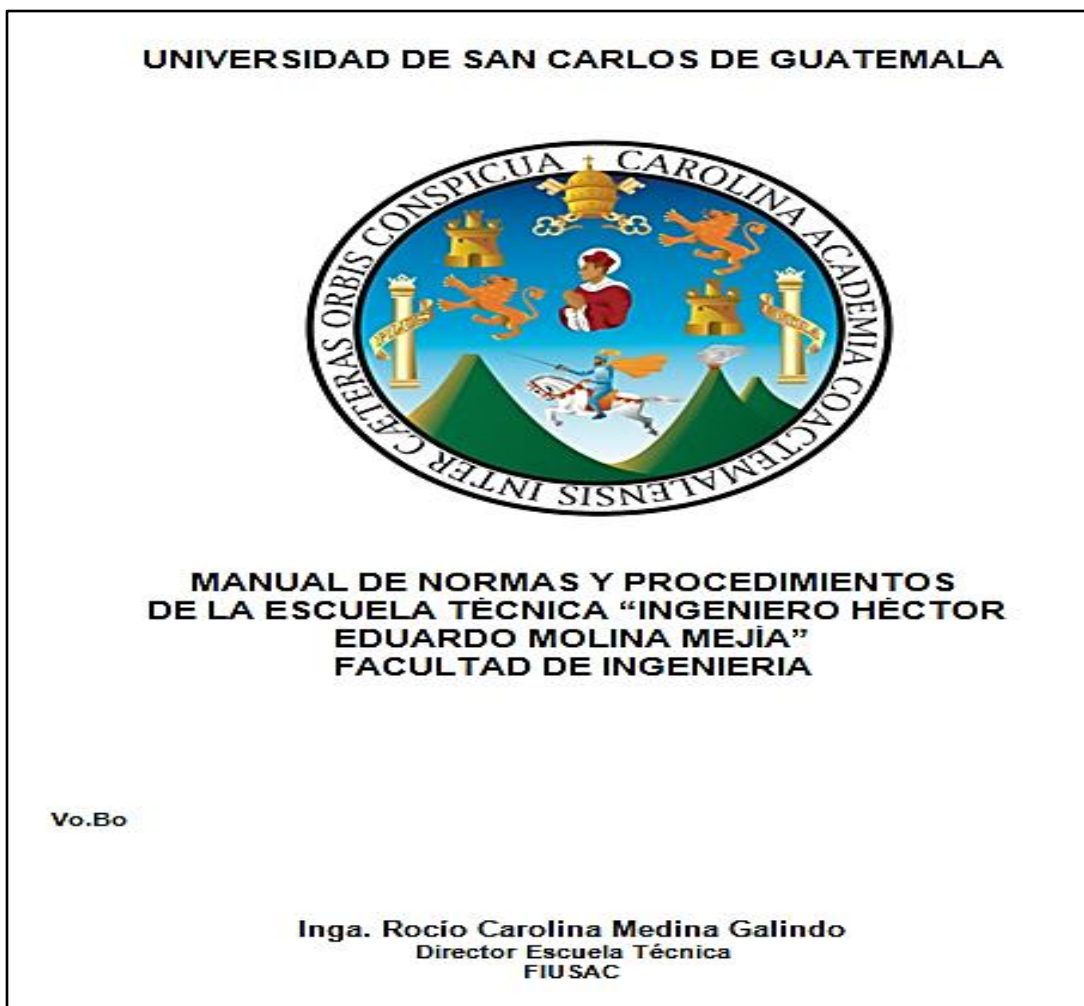
El contenido del índice es el siguiente:

- I. Introducción
- II. Autorización
- III. Objetivos del Manual de Normas y Procedimientos
- IV. Normas de aplicación general
- V. Disposiciones legales
- VI. Procedimientos de la Escuela Técnica “Ing. Héctor Eduardo Molina Mejía”
 1. Procedimiento de curso de vacaciones.
 2. Procedimiento de inscripción a curso de vacaciones en línea.
 3. Procedimiento de inscripción presencial del curso de vacaciones.
 4. Procedimiento de inscripción presencial: asignación de estudiantes de Centros Regionales, Extensiones Universitarias y Universidades Privadas del curso de vacaciones.
 5. Procedimiento del programa de becas para la Escuela de Vacaciones.
 6. Procedimiento de diplomados.
 7. Procedimiento de contrataciones y pago a personal docente y administrativo del curso de vacaciones.
 8. Procedimiento de los procesos administrativos.
- VII. Anexos


3.5. Propuesta del manual

A continuación, se presenta la estructura del Manual de Normas y Procedimientos, así como los procedimientos con sus respectivos flujogramas, para con la finalidad de ser una herramienta de fácil consulta, el cual está a la espera de la revisión de un especialista designado por la Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería.

Figura 27. **Contenido del Manual de Normas y Procedimientos**



Continuación de la figura 27.

<p style="text-align: center;"> DIRECTORIO Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos Decano</p> <p>Ing. Alfredo Enrique Beber Aceituno Vocal I</p> <p>Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco Vocal II</p> <p>Inga. Elvia Miriam Ruballos Samayoa Vocal III</p> <p>Br. Walter Rafael Véliz Muñoz Vocal IV</p> <p>Br. Sergio Alejandro Donis Soto Vocal V</p> <p>Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez Secretario</p> <p>Ing. Santiago Méndez Director Escuela Técnica “Ing. Héctor Eduardo Molina Mejía”.</p> <p>Licda. Betzy Elena Lemus de Bojórquez Jefa División de Desarrollo Organizacional</p>
<p style="text-align: center;">Escuela Técnica “Ing. Héctor Eduardo Molina Mejía” Edificio T-3, Nivel 0 Ciudad Universitaria, Zona 12, Guatemala, Guatemala.</p>
<p style="text-align: center;">Elaboración Cristian René Escobedo Mendoza</p> <p style="text-align: center;">Asesoría Lic. Augusto Gómez y Gómez División de Desarrollo Organizacional</p>

Continuación de la figura 27.

I. INTRODUCCIÓN

La Escuela Técnica fue creada oficialmente el 16 de julio de 1951, con el nombre de "Escuela Técnica Obrera" y como un departamento de la Facultad de Ingeniería. Fue fundada con el objetivo primordial de capacitar y ampliar los conocimientos de los trabajadores de la construcción. En 1964, fue reorganizada, llamándose a partir de esa época "Escuela Técnica de la Facultad de Ingeniería".

Por iniciativa del Ing. Héctor E. Molina M. y del Ing. Gilberto González, fue creado el Centro de Investigaciones Audiovisuales de Ingeniería (CIAVI), el cual fue aprobado por acuerdo de la Junta Directiva de la Facultad el 25 de octubre de 1978 según Acta 041-78 inciso 1.1.3 y fue adscrito a la Escuela Técnica.

En 1979, siendo director de la Escuela Técnica el Ing. Héctor Eduardo Molina Mejía, falleció. Por disposición de Junta Directiva, a partir de este suceso, la Escuela tomó el nombre de: Escuela Técnica "Ing. Héctor Eduardo Molina Mejía".

A partir de 1978, la Escuela Técnica se hizo cargo de la organización de los cursos de vacaciones, los cuales se desarrollan dos veces al año. La primera durante el mes de junio y la segunda durante diciembre.

A partir de 1980, la Escuela Técnica organiza anualmente en octubre, noviembre y diciembre, los cursos de Matemática y Física preuniversitarias.

La Escuela Técnica, orienta también sus actividades hacia otros campos, siempre dentro del área de la ingeniería, en cumplimiento de las funciones de extensión universitaria que le son propias.

Continuación de la figura 27.

Definición

La Escuela Técnica se creó en mayo de 1951, con la finalidad de llevar a cabo la función de extensión universitaria. La Escuela Técnica forma parte de la Facultad de Ingeniería y se encarga de capacitar al obrero de la construcción, organizar cursos intensivos de recuperación (remediales) al estudiante de ingeniería, organizar cursos preuniversitarios (nivelación e inducción) a estudiantes de nivel medio y dar apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje a través de material audiovisual.

Objetivos

- Capacitar al personal que labora en la construcción.
- Proporcionar posibilidad de recuperación y avance en su respectiva carrera a los estudiantes de la Facultad de Ingeniería, estudiantes de otras facultades de la USAC, Centros Regionales y de Universidades Privadas.
- Nivelar al estudiante egresado del nivel medio para su incorporación en las distintas carreras de la Facultad de Ingeniería.

Funciones

1. Promoción, organización, ejecución y supervisión de la Escuela de Maestros de Obra. Programa de Capacitación de Maestros de Obra. Se imparten cursos de formación para el personal que labora en la industria de la construcción.
2. Organización y ejecución de cursos preuniversitarios de matemática y física. Este se lleva a cabo una vez al año durante un período acorde a las necesidades de la población que lo recibe. Los cursos impartidos son: Matemática y Física. Se prepara y nivela al estudiante del nivel medio, especialmente al que ingresará a la Facultad de Ingeniería.
3. Promoción, organización y supervisión de la Escuela de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, los cursos de vacaciones se llevan a cabo durante junio y diciembre. A través de este programa se ofrece al estudiantado la oportunidad de recuperarse o adelantar los cursos de las distintas carreras que imparte la Facultad. El programa está implementado tanto para los estudiantes de Ingeniería, como de otras unidades académicas.

Continuación de la figura 27.

4. Centro de Investigaciones Audiovisuales de Ingeniería (CIAVI), proporciona ayuda y asistencia técnica en tecnología educativa audiovisual a la comunidad de Ingeniería. Funciona como apoyo al docente de la Facultad.

II. AUTORIZACIÓN

Continuación de la figura 27.

III. OBJETIVOS GENERALES DEL MANUAL

- a) Facilitar a la Escuela Técnica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, un documento administrativo que se presente de manera sistematizada, los procedimientos inherentes a la operación y actividades que se esta unidad realiza.

- b) Brindar al personal administrativo de la Escuela Técnica de la Facultad de Ingeniería una herramienta que le permita conocer el funcionamiento interno referente a la descripción de tareas, ubicación y puestos responsables que pueda contribuir con el control del cumplimiento de las rutinas de trabajos así evitar duplicidad, mediante documentación detallada y representación gráfica de las distintas operaciones que conforman cada procedimiento.

- c) Especificar de manera completa y ordena el marco normativo y los lineamientos que rigen la conducta del ejecutor de los distintos procedimientos de la Escuela Técnica de la Facultad de Ingeniería, para facilitar el flujo de las operaciones y que permitan que los procesos se lleven a su fin de la forma más eficiente.

- d) Definir todas las actividades o pasos que a cada puesto de trabajo le compete ejecutar para la correcta realización de los procedimientos administrativos de la Escuela Técnica de la Facultad de Ingeniería.

- e) Facilitar el conocimiento y la comprensión de los distintos procedimientos administrativos de la Escuela Técnica de la Facultad de Ingeniería para todo aquel que lo requiera, tanto a todas las personas involucradas en la realización de los mismos, como a las personas o entidades ajenas a esta unidad académica.

Continuación de la figura 27.

IV. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- a) El personal administrativo de la Escuela Técnica de la Facultad de Ingeniería deberá cumplir con los procedimientos establecidos en el presente manual.
- b) El personal administrativo de la Escuela Técnica de la Facultad de Ingeniería debe conocer, observa cumplir con todos los lineamientos de los presentes procedimientos.
- c) Es responsabilidad del personal administrativo de la Escuela Técnica de la Facultad de Ingeniería el divulgar a todo nivel la existencia de este manual.
- d) El contenido de este manual deberá ser revisado y actualizado periódicamente por un especialista designado por Junta Directiva.
- e) Todos los cambios que decidan hacer en el contenido de este manual deben ser revisados por la División de Desarrollo Organizacional y aprobados por Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería.
- f) Todo lo no previsto en este manual será resuelto, en su oportunidad por, por Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería.
- g) Todo personal de la Escuela Técnica "Ing. Héctor Eduardo Molina Mejía" deberá cumplir con los procedimientos ya establecidos de manejo de correspondencia institucional dentro de la USAC.

Continuación de la figura 27.

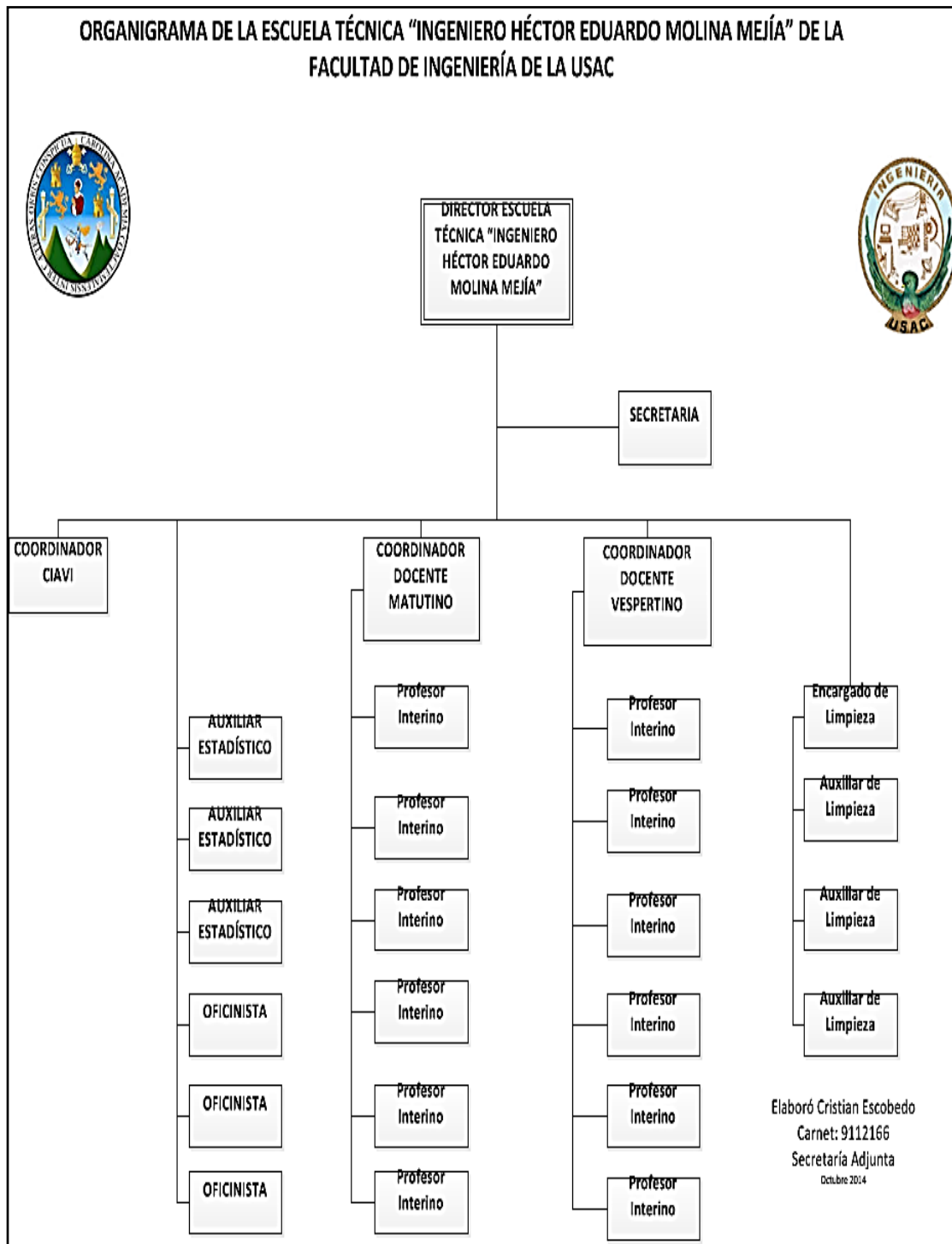
V. DISPOSICIONES LEGALES

- a) Por iniciativa del Ingeniero Héctor E. Molina M. y del Ingeniero Gilberto Gonzáles fue creado el Centro de Investigaciones Audiovisuales de Ingeniería (CIAVI), el cual fue aprobado por acuerdo de la Junta Directiva de la Facultad el 25 de octubre de 1978 según Acta 041-78 inciso 1.1.3 y fue adscrito a la Escuela Técnica.
- b) Normativo de la Escuela Técnica “Ingeniero Héctor Eduardo Molina Mejía”, sometido a consideración de Junta Directiva en....
- c) Procedimiento de registro y control de bienes muebles y otros activos fijos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, aprobado por Acuerdo de Rectoría No. 1442 – 2010.
- d) Manual de Normas y Procedimientos Modulo II. Procedimientos de baja de bienes de inventario de la USAC aprobado por Acuerdo de Rectoría No. 1443-2010 con fecha 29 de julio de 2010.
- e) Sistema Integrado de Salarios (SIS) de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

BASE LEGAL DE LA FUNDACIÓN DE LA ESCUELA TÉCNICA “INGENIERO HÉCTOR EDUARDO MOLINA MEJÍA”

La Escuela Técnica “Ingeniero Héctor Eduardo Molina Mejía” fue fundada según consta en el libro de actas de Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería de la USAC correspondiente a las fechas de 03 de octubre de 1950 al 15 de octubre de 1951. Acta número 245, páginas de la 287 a la 292; Acta número 246, páginas de la 293 a la 301 y Acta número 247, de las páginas 302 a la 314.

Continuación de la figura 27.



Continuación de la figura 27.

VI. PROCEDIMIENTO DE LA ESCUELA TÉCNICA

Descripción del procedimiento 1

Título del procedimiento:

1. Autorización del curso de vacaciones

Objetivo del procedimiento:

Delimitar procesos y procedimientos para la administración de los cursos de vacaciones.

Norma (s) del procedimiento:

Todo estudiante debe estar inscrito en la unidad de Registro y Estadística y en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos, según calendario establecido.

Todo catedrático a contratar deberá tener colegiación activa.

Forma (s) del procedimiento:

Continuación de la figura 27.

Nombre de la Unidad: Escuela Técnica "Ing. Héctor Eduardo Molina Mejía"			
Título del procedimiento: autorización curso de vacaciones			
Hoja 1 de: 3		Número de formas 1	
Inicia: Secretaria de Escuela Técnica		Termina: Secretaria de Escuela Técnica	
Unidad	Puesto Responsable	Paso Núm.	Actividad
Escuela Técnica	Secretaria	1	Redactar solicitud de propuesta de catedráticos y cursos para curso de vacaciones. Adjunta formulario (ver anexo).
Escuela Técnica	Director	2	Revisar solicitud, firma y envía a escuelas
Dirección de Escuelas	Secretaria	3	Recibir correspondencia, firma copia y traslada a Director y archiva original
Dirección de Escuelas	Director	4	Enviar listados de cursos aprobados por la escuela a impartirse y listado de catedráticos propuestos (en este proceso el Director de Escuela tomará en consideración el Consejo de Escuela).
Escuela Técnica	Secretaria	5	Recibir correspondencia, firmar copia y trasladar a director y archiva original.

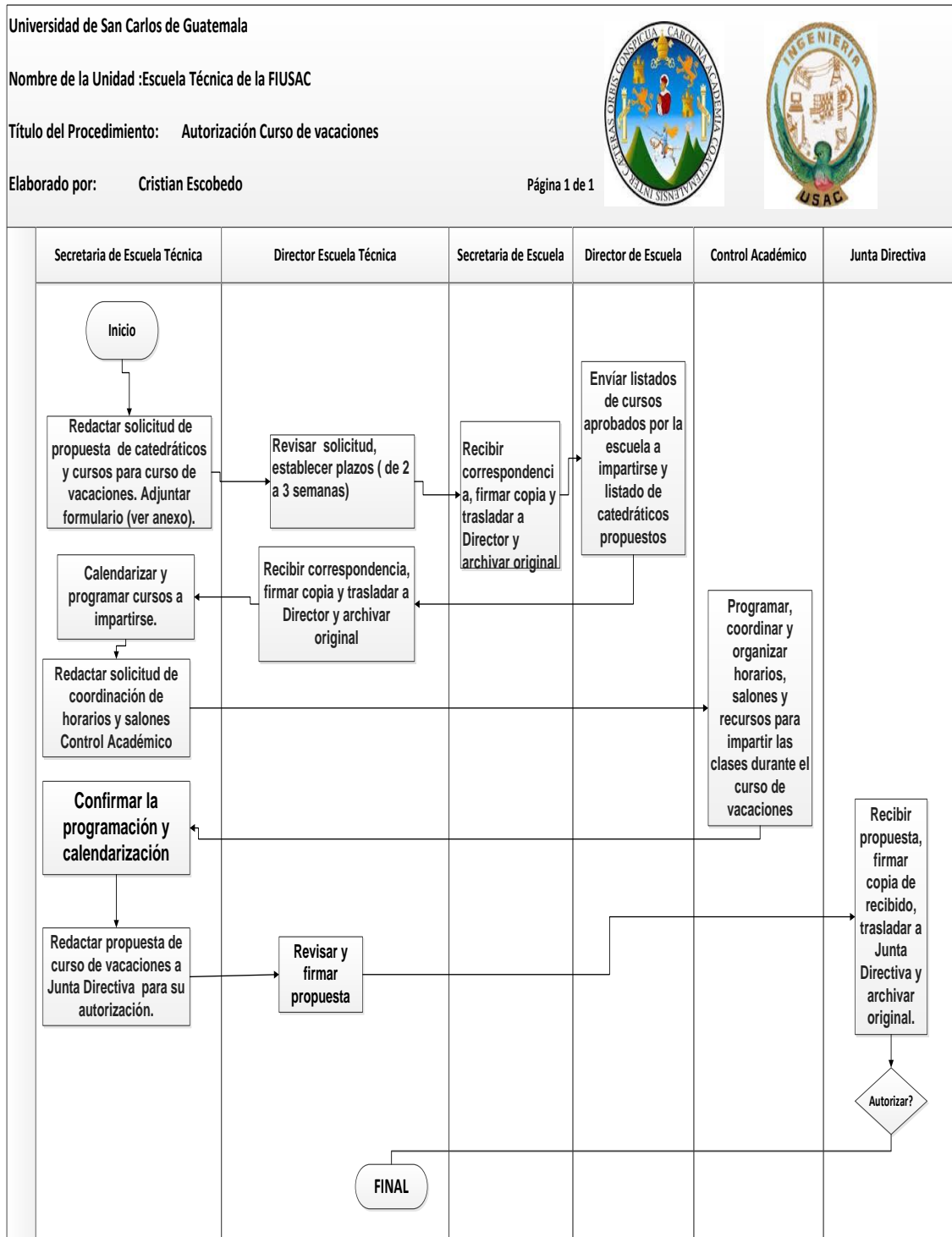
Continuación de la figura 27.

Nombre de la Unidad: Escuela Técnica "Ing. Héctor Eduardo Molina Mejía"			
Título del procedimiento: autorización curso de vacaciones			
Hoja 2 de: 3		Número de fomas 1	
Inicia: Secretaria de Escuela Técnica		Termina: Secretaria de Escuela Técnica	
Unidad	Puesto Responsable	Paso Núm.	Actividad
Escuela Técnica	Director	6	Calendarizar y programar cursos a impartirse.
Escuela Técnica	Secretaria	7	Redactar solicitud de coordinación de horarios y salones Control Académico, en la unidad de Orientación Estudiantil y Desarrollo Humano.
Control Académico	Coordinador	6	Programar, coordinar y organizar horarios, salones y recursos para impartir las clases durante el curso de vacaciones.
Escuela Técnica	Secretaria	8	Redactar propuesta de Curso de Vacaciones a Junta Directiva para su autorización.
Escuela Técnica	Director	9	Revisar y firmar propuesta.
Junta Directa	Secretaria	10	Recibir propuesta, firma copia de recibido, traslada a Junta Directiva y archiva original.
Junta Directiva	Junta Directiva	11	Autorizar con punto de acta el Curso de Vacaciones.
Junta directiva	Secretaria	12	Redactar autorización de Curso de Vacaciones con punto de acta y enviar a Escuela Técnica.

Continuación de la figura 27.

Nombre de la Unidad: Escuela Técnica "Ing. Héctor Eduardo Molina Mejía"			
Título del procedimiento: autorización curso de vacaciones			
Hoja 3 de: 3		Número de formas 1	
Inicia: Secretaria de Escuela Técnica		Termina: Centro de Cálculo	
Unidad	Puesto Responsable	Paso Núm.	Actividad
Escuela Técnica	Secretaria	13	Recibir autorización de Curso de Vacaciones, firma copia, traslada a Director y guarda original.
Escuela Técnica	Secretaria	14	Redactar solicitud a Centro de Cálculo para la habilitación en la página de la FIUSAC del módulo de inscripciones, así como la publicación de horarios y fechas. Debe incluirse punto de acta en dicha solicitud.
Centro de Cálculo	Auxiliar	15	Publica la calendarización de los cursos a impartirse durante la Escuela de Vacaciones (<u>hay</u> un plazo establecido en calendario).
Centro de Cálculo	Director	16	Habilitar en la página de la FIUSAC el módulo de inscripciones a curso de vacaciones y publicar horarios y cuotas.

Continuación de la figura 27.



Continuación de la figura 27.

Descripción del procedimiento 2

Título del procedimiento:

2. INSCRIPCION A CURSOS DE VACACIONES

Objetivo del procedimiento:

Establecer un procedimiento claro y detallado de los pasos para inscribir a estudiantes a los cursos de vacaciones.

Norma (s) del procedimiento:

Todo estudiante debe estar inscrito en la unidad de Registro y Estadística y en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos, según calendario establecido.

Normas para la asignación de cursos


1. El máximo de horas de asignación es de 4 horas. Si alguien se asigna más de ese número de horas le será anulado el exceso de horas de asignación (no incluyen las horas asignadas para laboratorio).
2. No es válido asignarse cursos con traslape de horario o falta de prerrequisito.
3. NO HABRAN CAMBIOS DE SECCIONES.
4. La solicitud de apertura de cursos no programados, debe ser hecha únicamente con autorización de la Dirección de Escuela a la que pertenecen. Una vez iniciadas las clases, no se abrirá ningún curso.

Continuación de la figura 27.


5. Cuando un curso no llegue al número mínimo de 65 alumnos inscritos se autorizará su apertura, siempre que los estudiantes interesados paguen la diferencia entre 65 y el número de asignados, la Coordinación les notificará de esta situación, para que determinen si están dispuestos a pagar el respectivo complemento o no. En caso decidan que el curso se imparta, deberán hacer efectivo el monto del complemento a más tardar dos días después de haber sido notificados. De no presentarse a llenar este requisito, se cerrará el curso. Esta disposición incluye a las carreras acreditadas: Ingeniería Química e Ingeniería Civil.
6. Los alumnos de cierre pueden llevar tres cursos, siempre que cierren en Curso de Vacaciones, si el estudiante no logra aprobar los tres cursos y por ende no logra cerrar pensum de estudios, se le penalizará con llevar un curso adicional durante el siguiente semestre.
7. Reembolsos se dan únicamente cuando se cierra un curso y el estudiante no pueda asignarse a otro. El trámite es en Caja Central con Visto Bueno de la Coordinación del Curso de Vacaciones.
8. NO HAY INSCRIPCIONES EXTEMPORÁNEAS, NI PRÓRROGA DE FECHAS PARA REALIZARLAS. LA INSCRIPCION DEBE SER PERSONAL.

Forma (s) del procedimiento:

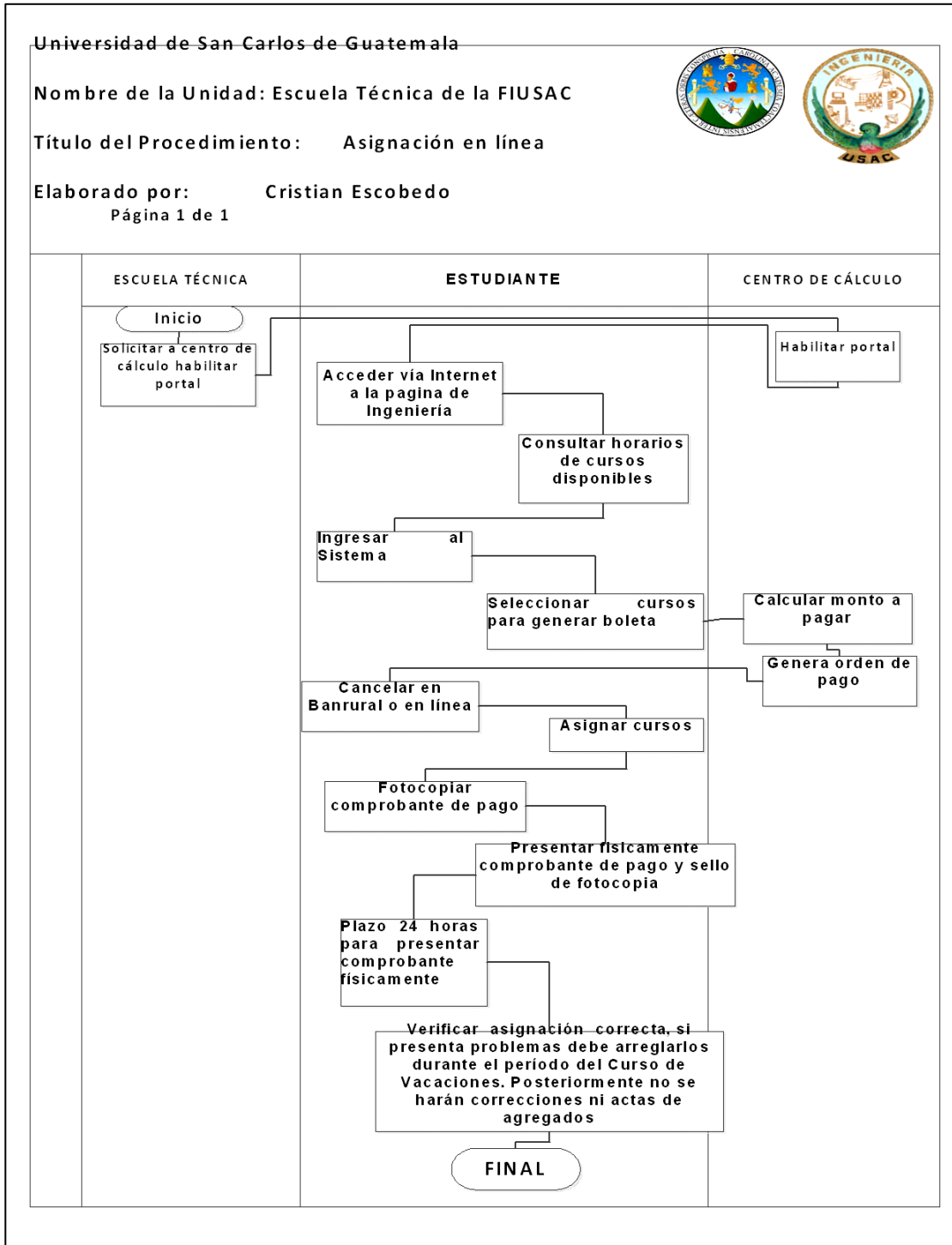
Continuación de la figura 27.

Nombre de la Unidad: Escuela Técnica "Ing. Héctor Eduardo Molina Mejía" 			
Título del procedimiento: asignación en línea			
Hoja 1 de: 2		Número de formas 1	
Inicia: Secretaria de Escuela Técnica		Termina: Centro de Cálculo	
Unidad	Puesto Responsable	Paso Núm.	Actividad
	Estudiante	1	Acceder vía Internet a la página de Ingeniería.
	Estudiante	2	Consultar horarios de cursos disponibles.
	Estudiante	3	Ingresar al Sistema.
	Estudiante	4	Escoger los cursos que quiere asignarse, el sistema calculará el monto y generará una orden de pago; esto no es una asignación.
	Estudiante	5	Con la orden de pago, cancelar en cualquier Agencia de BANRURAL (o paga en línea), donde le entregarán comprobante de pago.
	Estudiante	6	Ingresar nuevamente al Sistema y asignarse los cursos y laboratorios que desea cursar.


Continuación de la figura 27.

Nombre de la Unidad: Escuela Técnica "Ing. Héctor Eduardo Molina Mejía" 			
Título del procedimiento: asignación en línea			
Hoja 2 de: 2		Número de formas 1	
Inicia: Secretaria de Escuela Técnica		Termina: Centro de Cálculo	
Unidad	Puesto Responsable	Paso Núm.	Actividad
	Estudiante	7	Sacar fotocopia del comprobante de pago, el cual será la constancia.
	Estudiante	8	Presentarse al Salón de Videoconferencias, a entregar el comprobante que le dieron en el Banco y que le sellen la fotocopia, este comprobante guardarlo pues se lo pedirán si tiene algún problema.
	Estudiante	9	Si no se entrega el comprobante de pago a Escuela Técnica, a más tardar 24 horas después de realizar la asignación y pago, la misma será invalidada.
	Estudiante	10	Verificar que la asignación esté correcta, si tiene problemas debe arreglarlos durante el período del Curso de Vacaciones. Posteriormente no se harán correcciones ni actas de agregados.

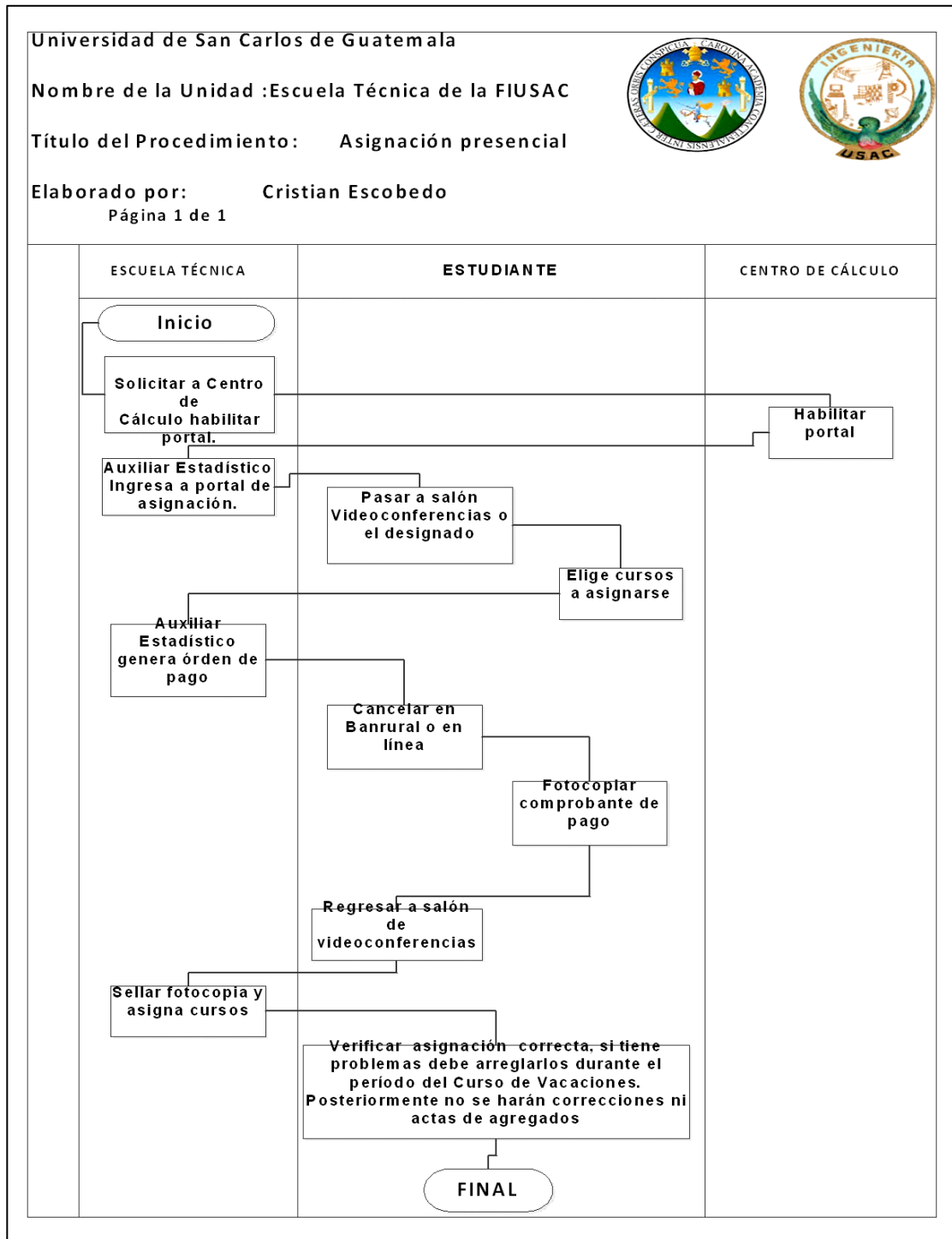
Continuación de la figura 27.




Continuación de la figura 27.

Nombre de la Unidad: Escuela Técnica "Ing. Héctor Eduardo Molina Mejía" 			
Título del procedimiento: asignación presencial del curso de vacaciones de estudiantes regulares			
Hoja 1 de: 1		Número de formas 1	
Inicia: Secretaria de Escuela Técnica		Termina: Centro de Cálculo	
Unidad	Puesto Responsable	Paso Núm.	Actividad
	Estudiante	1	Pasar al salón de Videoconferencias
Escuela Técnica	Oficinista	2	Elegir los cursos que se asignará y la persona encargada de asignación generará la orden de pago.
	Estudiante	3	Con la orden de pago, cancelar en cualquier agencia de BANRURAL, donde entregarán un comprobante de pago.
	Estudiante	4	Sacar fotocopia del comprobante, la que será la constancia de pago.
	Estudiante	5	Regresar al salón de Videoconferencias a asignarse los cursos y a entregar el comprobante que dieron en el Banco, donde le sellarán la fotocopia.
	Estudiante	6	Si no entrega el comprobante de pago a Escuela Técnica, la asignación no es válida y se le desasignará.
	Estudiante	6	Verificar que la asignación esté correcta, si se presentan problemas deberá arreglarlos durante el período del Curso de Vacaciones. Posteriormente no se harán correcciones ni actas de agregados.

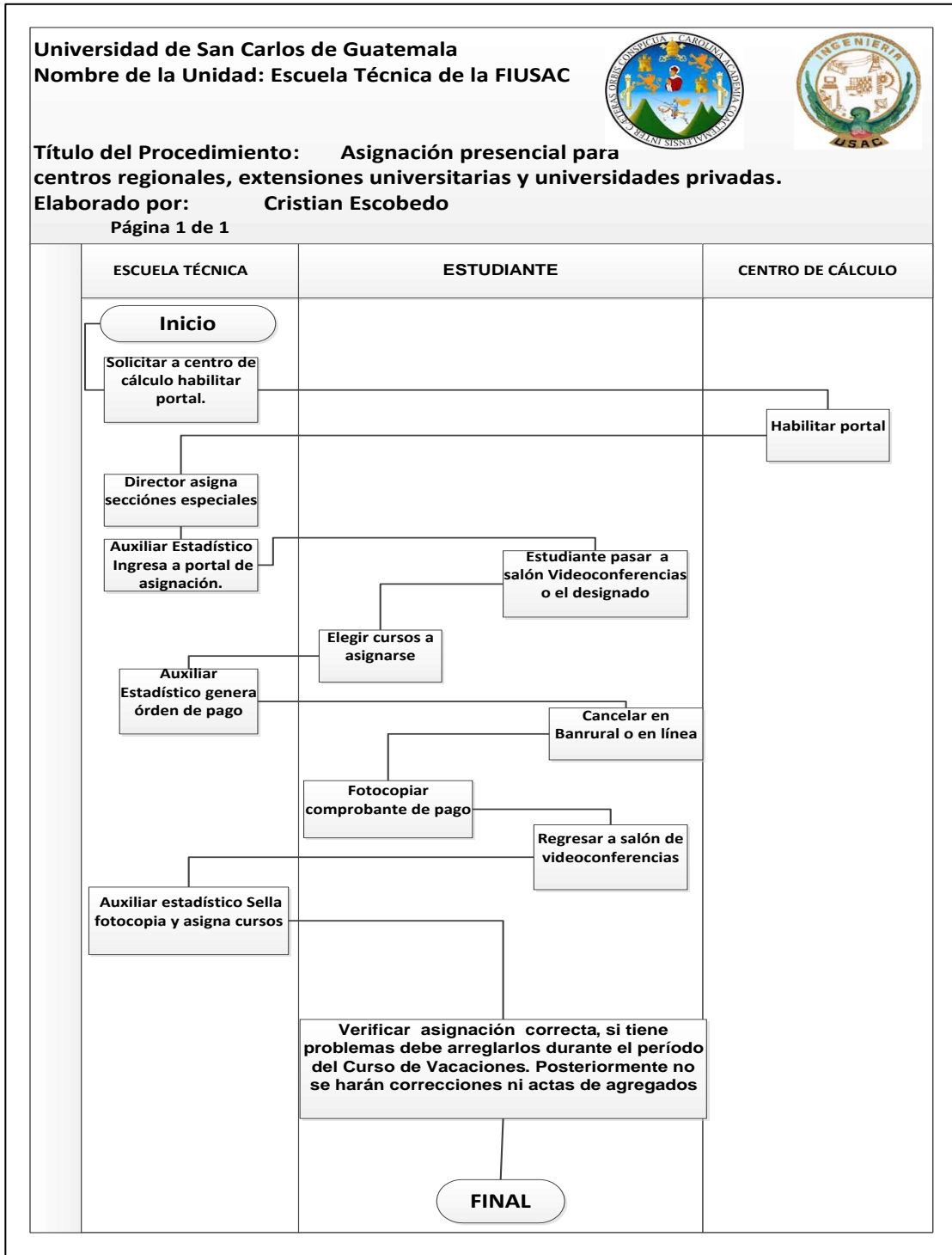
Continuación de la figura 27.




Continuación de la figura 27.

Nombre de la Unidad: Escuela Técnica "Ing. Héctor Eduardo Molina Mejía" 			
Título del procedimiento: asignación presencial de estudiantes de Centros Regionales, Extensiones Universitarias y Universidades Privadas			
Hoja 1 de: 1		Número de formas 1	
Inicia: Secretaria de Escuela Técnica		Termina: Centro de Cálculo	
Unidad	Puesto Responsable	Paso Núm.	Actividad
	Estudiante	1	Pasar al salón de videoconferencias (o salón indicado).
	Estudiante	2	Asignar en las secciones exclusivamente determinadas por la Coordinación para ellos. No se podrán asignar en otras secciones.
	Estudiante	3	Elegir los cursos que se asignará y la persona encargada de Asignación le generará la orden de pago.
	Estudiante	4	Con la orden de pago, cancelar en cualquier Agencia de BANRURAL, donde entregarán comprobante de pago.
	Estudiante	5	Sacar fotocopia del comprobante, la que será su constancia de pago.
	Estudiante	6	Regresar al salón de videoconferencias a asignar los cursos y a entregar el comprobante que dieron en el Banco, donde le sellarán la fotocopia.
	Estudiante	6	Verificar que la asignación esté correcta, si presenta problemas deberá arreglarlos durante el período del Curso de Vacaciones. Posteriormente no se harán correcciones ni actas de agregados.

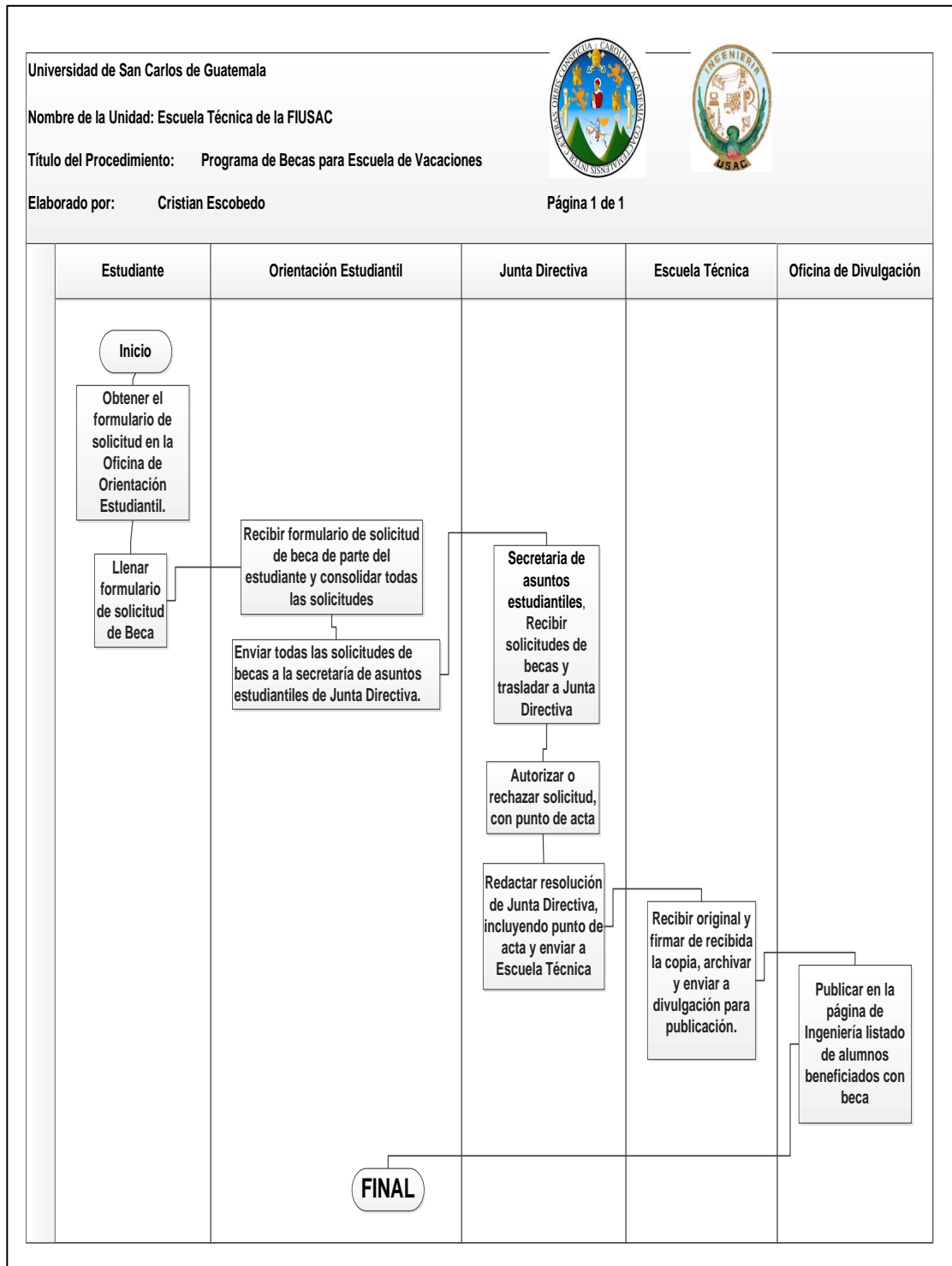
Continuación de la figura 27.



Continuación de la figura 27.

Nombre de la Unidad: Escuela Técnica "Ing. Héctor Eduardo Molina Mejía" 			
Titulo del procedimiento: programa de becas para Escuela de Vacaciones			
Hoja 1 de: 1		Número de formas 1	
Inicia: Secretaria de Escuela Técnica		Termina: Centro de Cálculo	
Unidad	Puesto Responsable	Paso Núm.	Actividad
	Estudiante	1	Obtener el formulario de solicitud en la Oficina de Orientación Estudiantil.
	Estudiante	2	Llenar formulario de solicitud de Beca
Oficina de Orientación Estudiantil	Secretaria	3	Recibir formulario de solicitud de beca de parte del estudiante y consolida todas las solicitudes.
Oficina de Orientación Estudiantil	Secretaria	4	Enviara todas las solicitudes de becas a la secretaria de asuntos estudiantiles de Junta Directiva.
Junta Directiva	Secretaria	5	Recibir solicitudes de becas y trasladar a Junta Directiva.
Junta Directiva	Junta Directiva	6	Autorizar o rechazar solicitud, con punto de acta.
Junta Directiva	Secretaria	7	Redactar resolución de Junta Directiva, incluyendo punto de acta y enviar a Escuela Técnica.
Escuela Técnica	Secretaria	8	Recibir original y firmar de recibida la copia y archivar y enviar a divulgación para publicación.
Divulgación	Coordinador	9	Publicar en la página de Ingeniería listado de alumnos beneficiados con beca.

Continuación de la figura 27.



Continuación de la figura 27.

Descripción del procedimiento 3

Título del procedimiento:

3. Diplomado

Objetivo del procedimiento:


Dejar constancia de los pasos a seguir para impartir los distintos diplomados en la FIUSAC.

Norma (s) del procedimiento:


- Todo diplomado debe estar autorizado con punto de acta por la Junta Directiva de la FIUSAC.
- Todo diplomado se ganará con nota mínima de 60 y 61 según sea el caso.
- Todo diplomado a impartirse deberá cumplir con los tiempos del Plan Operativo Anual de la FIUSAC.
- Debe cumplirse con 80 % de asistencia para aprobar.

Forma (s) del procedimiento:


Continuación de la figura 27.

Nombre de la Unidad: Escuela Técnica "Ing. Héctor Eduardo Molina Mejía" 			
Título del procedimiento: Diplomados			
Hoja 1 de: 3		Número de formas 1	
Inicia:		Termina:	
Unidad	Puesto Responsable	Paso Núm.	Actividad
Escuela Técnica	Coordinador de diplomados	1	Revisar Plan Operativo Anual del año en curso para dar cumplimiento a fechas y plazos.
Escuela Técnica	Coordinador de diplomados	2	Revisar listado de catedráticos autorizados para impartir los distintos diplomados.
	Director Escuela Técnica	3	Solicitar a Junta Directiva de la FIUSAC, punto de acta para inicio del proceso de Diplomados.
Escuela Técnica	Coordinador de diplomados	4	Realizar la programación final de todos los diplomados a impartirse durante el presente semestre.

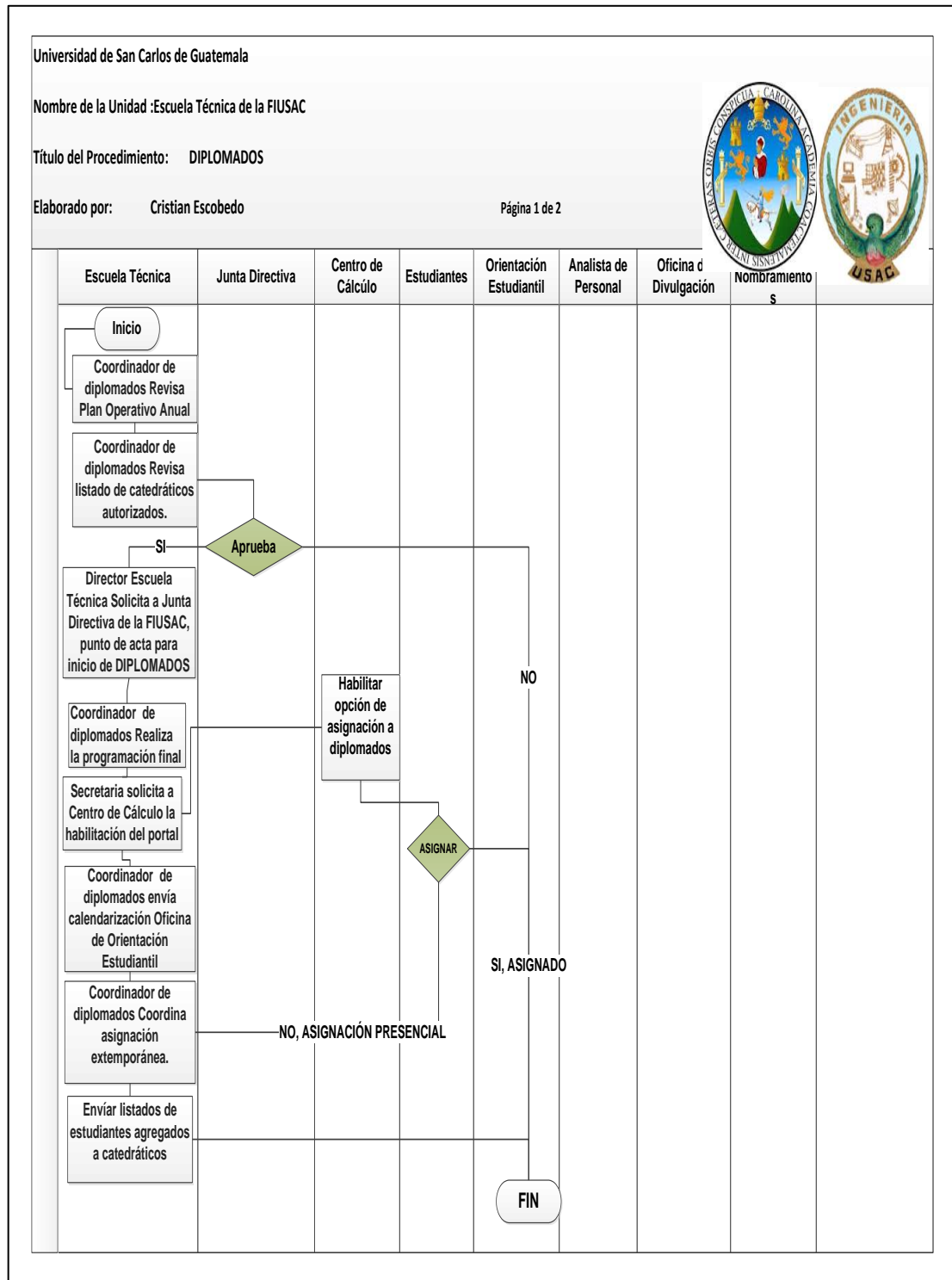
Continuación de la figura 27.

Nombre de la Unidad: Escuela Técnica "Ing. Héctor Eduardo Molina Mejía" 			
Título del procedimiento: Diplomados			
Hoja 2 de: 3		Número de formas: 1	
Inicia:		Termina:	
Unidad	Puesto Responsable	Paso Núm.	Actividad
Escuela Técnica	Secretaria	5	Solicitar a Centro de Cálculo la habilitación del portal https://portal.ingenieria.usac.edu.gt/ para asignación a diplomados de estudiantes regulares, así como la confirmación por escrito de fechas de asignación.
Escuela Técnica	Coordinador de diplomados	6	Enviar calendarización de diplomados a la Oficina de Orientación Estudiantil en salón 217 para la logística de cada diplomado, para asignación de salones y recursos.
Escuela Técnica	Coordinador de diplomados	7	Coordinar asignación extemporánea a diplomados.
Escuela Técnica	Secretaria	8	Enviar listados de estudiantes agregados a catedráticos.
Escuela Técnica	Secretaria	9	Elaborar solicitud de contratos a catedráticos autorizados para impartir diplomáticos.

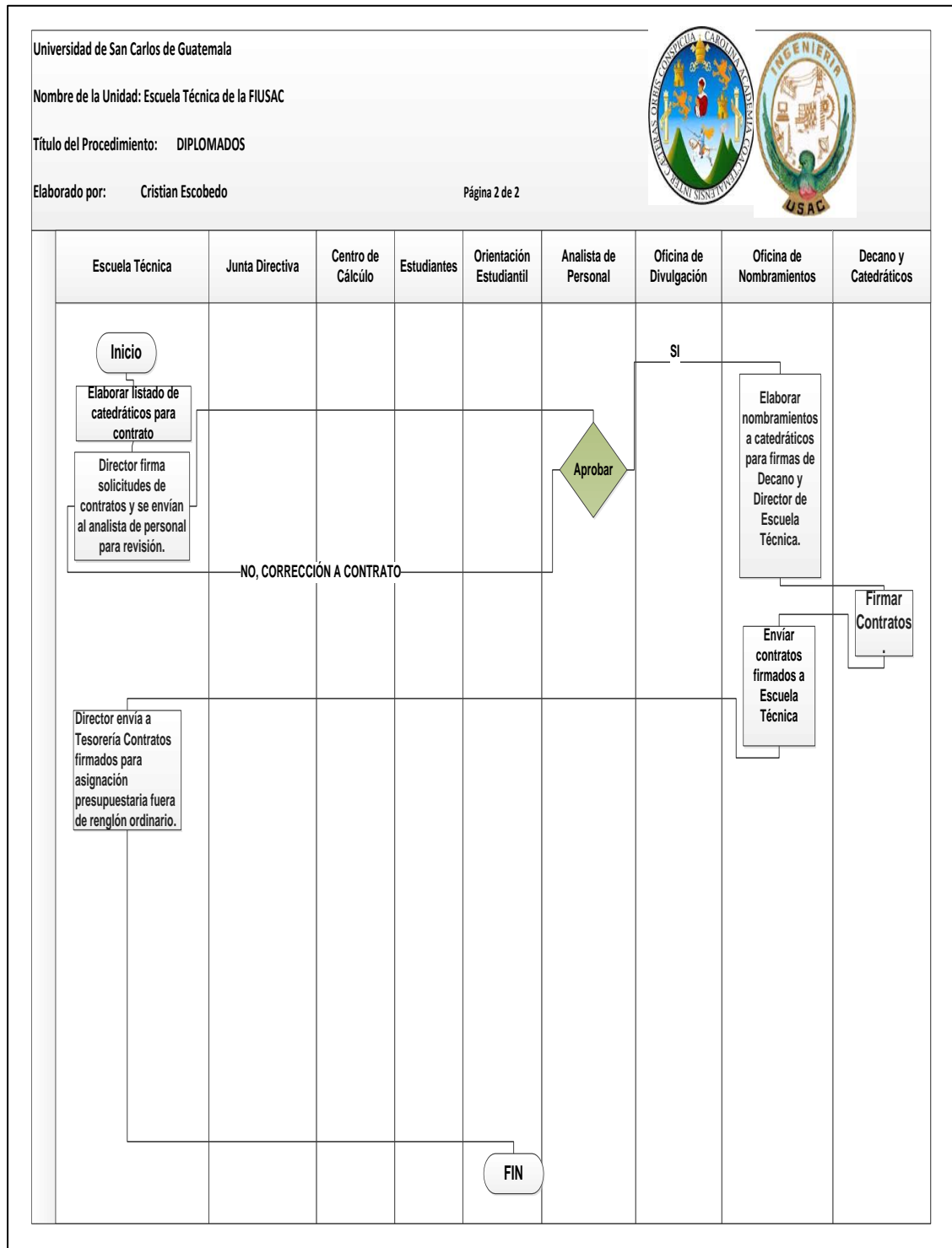
Continuación de la figura 27.

Nombre de la Unidad: Escuela Técnica "Ing. Héctor Eduardo Molina Mejía" 			
Título del procedimiento: Diplomados			
Hoja 3 de: 3		Número de formas: 1	
Inicia:		Termina:	
Unidad	Puesto Responsable	Paso Núm.	Actividad
Escuela Técnica	Director	10	Firmar solicitudes de contratos y se envían al analista de personal para revisión.
FIUSAC	Analista de Personal	11	Aprobar o rechazar la legalidad de la contratación. De ser aprobado, lo envía a nombramientos.
FIUSAC	Oficinista de Nombramientos	12	Elaborar nombramientos a catedráticos para firma de Decano y Director de Escuela Técnica.
Escuela Técnica	Catedráticos	13	Firmar contratos.
Escuela Técnica	Director	14	Enviar a Tesorería contratos firmados para asignación presupuestaria.

Continuación de la figura 27.




Continuación de la figura 27.




Continuación de la figura 27.

Descripción del procedimiento 4
<p>Título del procedimiento:</p>
<p>4. Contrataciones</p>
<p>Objetivo del procedimiento:</p>
<p>Dar a conocer los pasos para contratar a personal docente en la Escuela Técnica "Ingeniero Héctor Eduardo Molina Mejía"</p>
<p>Norma (s) del procedimiento:</p>
<ul style="list-style-type: none">• Reglamento de la Carrera Universitaria del Personal Académico.• Reglamento del Personal Académico Fuera de Carrera.• El pago de salarios de todos los contratos de Escuela de Vacaciones de junio y diciembre será responsabilidad exclusiva de la Escuela Técnica, con los fondos obtenidos de ambos cursos.• La administración de los fondos de los cursos de vacaciones es exclusiva del director de la Escuela Técnica y el decano de la FIUSAC.• La contratación del personal administrativo durante el Curso de Vacaciones está a cargo de Secretaría Adjunta, decano y el director de Escuela Técnica siendo responsabilidad de esta el pago de los salarios.
<p>Forma (s) del procedimiento:</p>


Continuación de la figura 27.

Nombre de la Unidad: Escuela Técnica "Ing. Héctor Eduardo Molina Mejía" 			
Título del procedimiento: contrataciones y pago a personal docente y administrativo curso de vacaciones			
Hoja 1 de: 3		Número de formas 1	
Inicia:		Termina:	
Unidad	Puesto Responsable	Paso Núm.	Actividad
Junta Directiva	Secretario	1	Autoriza el curso de vacaciones de junio y diciembre mediante acta Junta Directiva de la FIUSAC, así como los diferentes diplomados que se imparten. Traslada resolución a Escuela Técnica.
Escuela Técnica	Secretaria	2	Recibir y archivar resolución de Junta Directiva.
		3	Elaborar listados de catedráticos autorizados por Escuela Técnica y las diferentes escuelas para impartir los cursos y los envía a la oficina de nombramientos en la FIUSAC
Nombramientos	Oficinista	4	Elaborar el contrato respectivo para cada catedrático de acuerdo a listado enviado por Escuela Técnica.
Escuelas FIUSAC/Personal externo	Catedráticos	5	Firmar contrato.

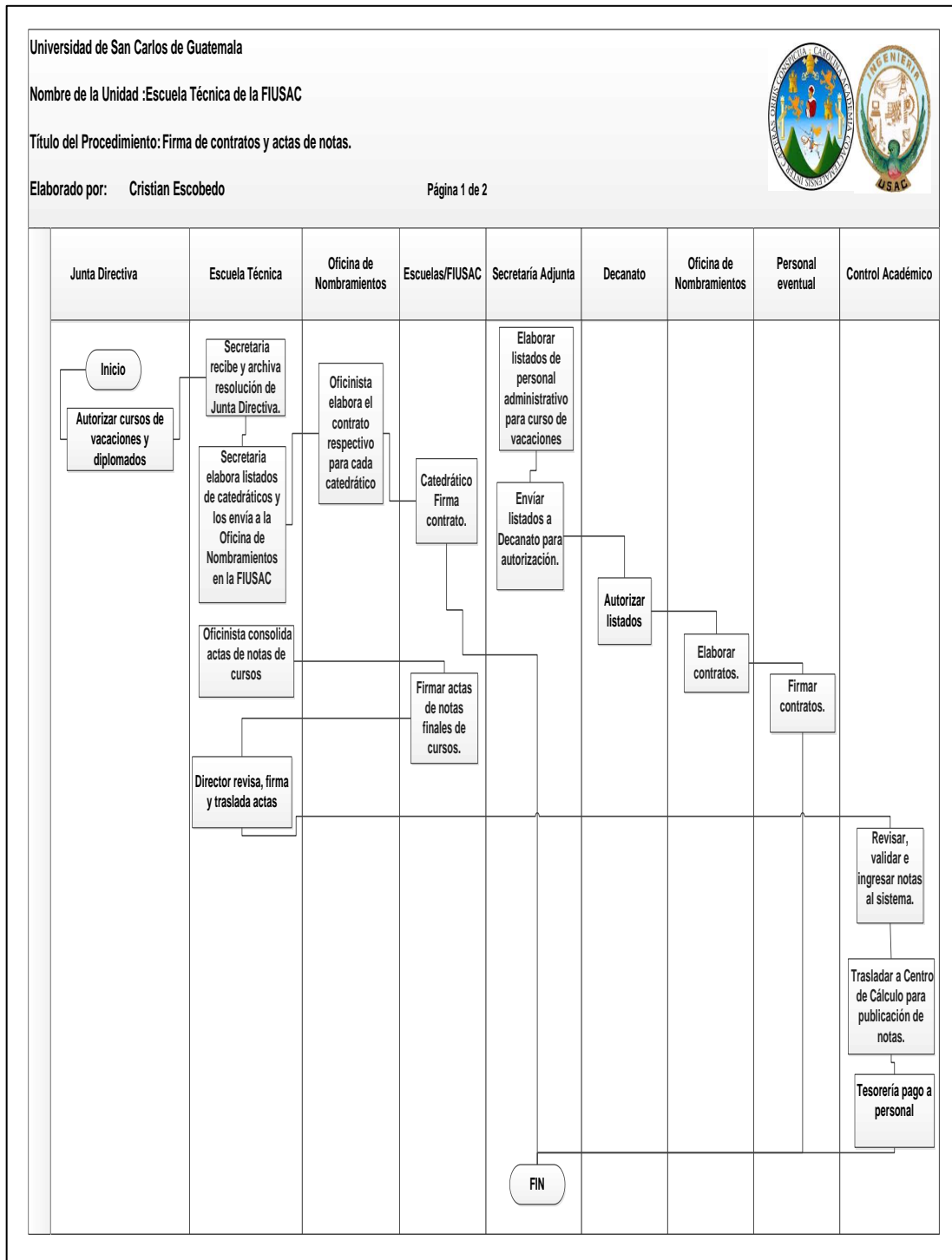
Continuación de la figura 27.

Nombre de la Unidad: Escuela Técnica "Ing. Héctor Eduardo Molina Mejía"			
Título del procedimiento: contrataciones y pago a personal docente y administrativo curso de vacaciones			
Hoja 2 de: 3		Número de formas 1	
Inicia:		Termina:	
Unidad	Puesto Responsable	Paso Núm.	Actividad
Secretaría Adjunta	Secretaria	6	Elaborar listados de personal elegible para trabajar en Escuela de Vacaciones en Escuela Técnica
Secretaría Adjunta	Secretaria	7	Enviar listados a Decanato para autorización.
Decanato	Decano	8	Autorizar personal en Escuela de Vacaciones y trasladar a Escuela Técnica y nombramientos FIUSAC.
Nombramientos FIUSAC	Oficinista	9	Elaborar contratos.
Personal administrativo eventual	Personal administrativo eventual	10	Firmar contratos
Escuela Técnica	Oficinista	11	Consolidar actas de notas de todos los cursos impartidos en Escuela de Vacaciones así como diplomados.

Continuación de la figura 27.

Nombre de la Unidad: Escuela Técnica "Ing. Héctor Eduardo Molina Mejía" 			
Título del procedimiento: contrataciones y pago a personal docente y administrativo curso de vacaciones			
Hoja 3 de: 3		Número de formas 1	
Inicia:		Termina:	
Unidad	Puesto Responsable	Paso Núm.	Actividad
Escuela Técnica	Catedráticos	12	Firmar actas de notas finales de cursos impartidos en curso de vacaciones.
Escuela Técnica	Director	13	Revisar y trasladar actas de notas a control académico para su posterior publicación.
Control Académico	Oficinista	14	Revisar, validar e ingresar notas al sistema.
Centro de Cálculo	Encargado	15	Publicar notas de curso de vacaciones.


Continuación de la figura 27.




Continuación de la figura 27.

Descripción del procedimiento 5
<p>Título del procedimiento:</p>
<p>5. Procesos administrativos</p>
<p>Objetivo del procedimiento:</p>
<ul style="list-style-type: none">• Definir los procesos administrativos y organizar los puestos de trabajo en escuela de vacaciones.• Controlar la asistencia del personal docente y administrativo en escuelas de vacaciones y diplomados y que se cumpla con los plazos de evaluaciones y traslado de notas a control académico.• Consolidar notas y elaborar actas de notas para control académico.
<p>Norma (s) del procedimiento:</p>
<p>Todo catedrático contratado para impartir cursos en Escuela de Vacaciones de junio o diciembre debe cumplir con el 100 % de asistencia y todo trabajador administrativo deberá cumplir con el 100 % de asistencia.</p>
<p>Las inasistencias deberán ser validadas por el director de la Escuela Técnica y por escrito.</p>
<p>Forma (s) del procedimiento:</p>


Continuación de la figura 27.

Nombre de la Unidad: Escuela Técnica "Ing. Héctor Eduardo Molina Mejía" 			
Título del procedimiento: procesos administrativos			
Hoja 1 de: 2		Número de formas 1	
Inicia:		Termina:	
Unidad	Puesto Responsable	Paso Núm.	Actividad
Escuela Técnica	Director	1	Nombrar oficial estadístico contratado para control de asistencia de catedráticos en jornada matutina, jornada vespertina-nocturna.
Escuela Técnica	Director	2	Nombrar oficinistas contratados para atención a asignación presencial e inscripción de estudiantes.
Escuela Técnica	Director	3	Nombrar oficinistas contratados para control e ingreso de notas, control de estudiantes asignados, así como elaboración de actas al final del curso.
Escuela Técnica	Director	4	Nombrar encargado del personal de limpieza y personal a su cargo.

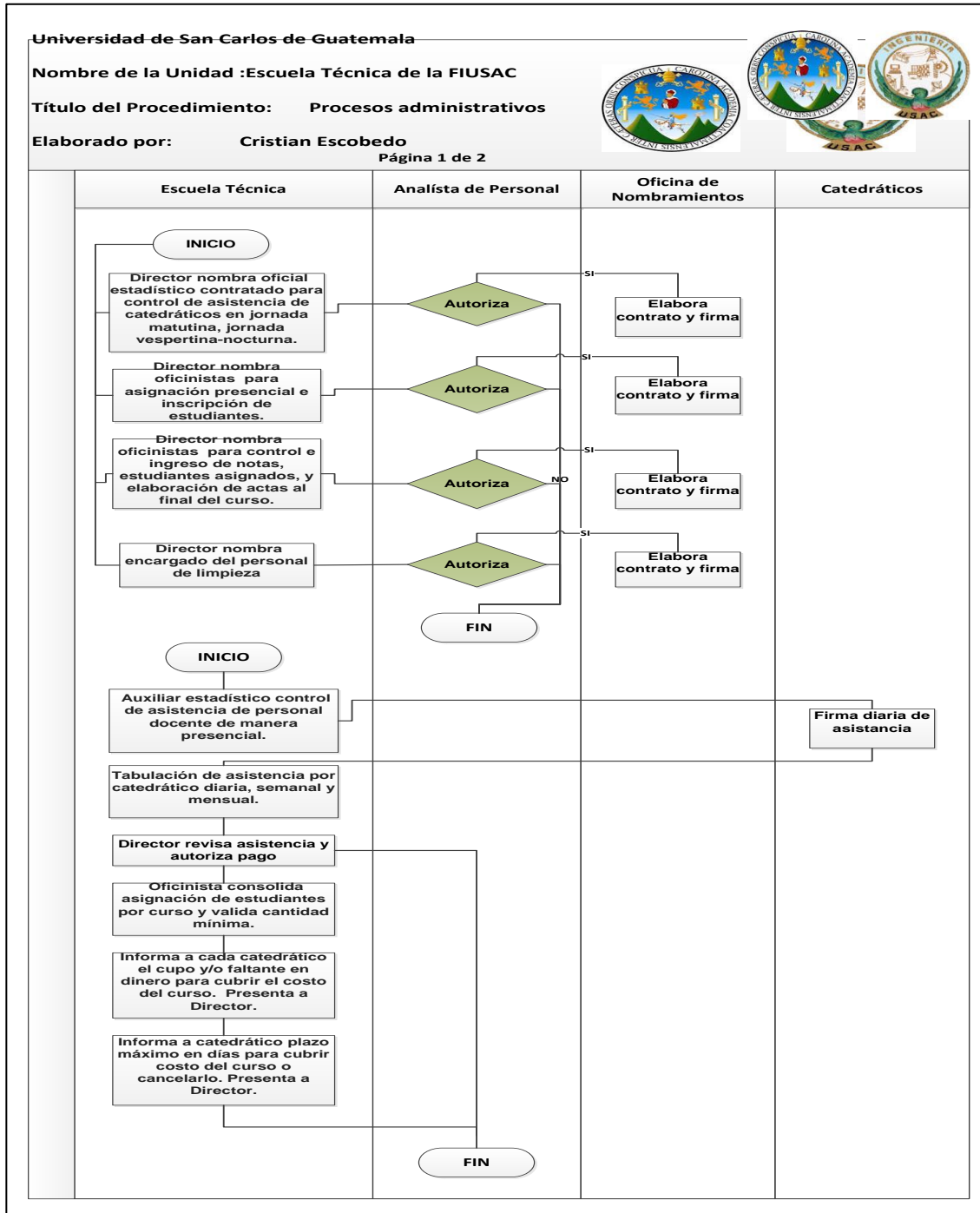
Continuación de la figura 27.

Nombre de la Unidad: Escuela Técnica "Ing. Héctor Eduardo Molina Mejía" 			
Título del procedimiento: procesos administrativos			
Hoja 2 de: 2		Número de formas 1	
Inicia:		Termina:	
Unidad	Puesto Responsable	Paso Núm.	Actividad
Escuela Técnica	Auxiliar estadístico	5	Controlar asistencia de personal docente de manera presencial con firma de catedrático incluida.
Escuela Técnica	Auxiliar estadístico	6	Tabular de asistencia por catedrático diaria, semanal y mensual. Presentar a director.
Escuela Técnica	Oficinista	7	Consolidar asignación de estudiantes por curso y valida cantidad mínima. Presenta a Director.
Escuela Técnica	Oficinista	8	Informar a cada catedrático del cupo y faltante en dinero para cubrir el costo del curso. Presentar a Director.
Escuela Técnica	Oficinista	9	Informar a catedrático plazo máximo en días para cubrir costo del curso o cancelarlo. Presentar a Director.

Continuación de la figura 27.

Nombre de la Unidad: Escuela Técnica "Ing. Héctor Eduardo Molina Mejía" 			
Título del procedimiento: procesos administrativos			
Hoja 2 de: 2		Número de formas 1	
Inicia:		Termina:	
Unidad	Puesto Responsable	Paso Núm.	Actividad
Escuela Técnica	Auxiliar estadístico	5	Control de asistencia de personal docente de manera presencia con firma de catedrático incluida.
Escuela Técnica	Auxiliar estadístico	6	Tabulación de asistencia por catedrático diaria, semanal y mensual. Presenta a Director.
Escuela Técnica	Oficinista	7	Consolida asignación de estudiantes por curso y valida cantidad mínima. Presenta a Director.
Escuela Técnica	Oficinista	8	Informa a cada catedrático del cupo y/o faltante en dinero para cubrir el costo del curso. Presenta a Director.
Escuela Técnica	Oficinista	9	Informa a catedrático plazo máximo en días para cubrir costo del curso o cancelarlo. Presenta a Director.

Continuación de la figura 27.



Fuente: elaboración propia.

3.6. Costos

Secretaría Adjunta proporcionó los materiales e insumos necesarios para la elaboración del manual, se detalla a continuación el costo de cada uno, así como el de la mano de obra.

Tabla VI. **Costos para la elaboración del Manual de Normas y Procedimientos de la Escuela Técnica “Ing. Héctor Eduardo Molina Mejía”**

INSUMOS	CANTIDAD	COSTO (Q)
Papel	5 resmas	200,00
Tinta	2 cartuchos (negro)	175,00
Mano de obra	30 horas-hombre	2 500,00
Impresión de manuales	3 manuales	100,00
Total		2 975,00

Costos fijos		
Mano de obra		2 500,00
Costos variables		
Papel, tinta, impresión de manuales		475
Total		2 975,00

Fuente: elaboración propia.

4. FASE DE DOCENCIA. PLAN DE CAPACITACIÓN

4.1. Necesidades de capacitación

El fundamento básico de la capacitación es el aprendizaje, un cambio relativamente permanente en la conducta y en las capacidades humanas producto de la experiencia y la práctica; sin embargo, esta situación no se produce necesariamente en este caso en particular, ya que en la fase de diagnóstico, se detectó la necesidad de mejorar el ambiente laboral debido al conflicto entre las autoridades y el sindicato de trabajadores de la Facultad de Ingeniería. Esto influye en las actitudes negativas y baja productividad en algunas personas, especialmente en el personal de servicios y el de mantenimiento. Por lo tanto, se programó una serie de capacitaciones que ayudarán a lograr este cambio.

4.2. Herramientas de inducción

La evaluación de las necesidades de capacitación creó el marco para la especificación de los objetivos del programa. Estos objetivos fueron necesarios para elaborar un listado de temas que tengan como meta motivar a los trabajadores a aprender y para evaluar la efectividad del programa al terminar la capacitación. En la tabla siguiente se desglosan los temas desarrollados.

Tabla VII. **Temas de las capacitaciones impartidas**

Capacitación	Contenido
1	<ul style="list-style-type: none"> • 5Ss • Definición • Propósito • Definición de cada S • Metodología y aplicación • Análisis con 5S y sin 5S
2	Simulacro en caso de terremoto
3	<ul style="list-style-type: none"> • Principios básicos del servicio • Tips para atender a un cliente
4	Plática sobre el agobio
5	Comunicación asertiva
6	Qué hacer en caso de un terremoto

Fuente: elaboración propia.

4.3. Planeación de la capacitación

- Determinación de las necesidades específicas de capacitación
 - ¿Cuál es la necesidad o necesidades?

Se elaboró la evaluación de desempeño a todo el personal administrativo de la Fiusac y como resultado se pudo observar la variación en la productividad o el desempeño dentro del grupo

de colaboradores, por lo que se hace necesario atacar dicho problema desde varias aristas para que la variación disminuya y aquellos colaboradores con nota baja en productividad la incrementen.

Como parte del apoyo que se ha brindado en la Secretaría Adjunta en el 2014, se establecieron rutinas de supervisión para el personal de servicios y por simple observación se han apreciado los puntos débiles que se evidencian en el desempeño en el personal de servicios y mantenimiento, siendo los principales aspectos: la falta de supervisión, el mal uso de los materiales de limpieza, la pérdida excesiva de tiempo al ejecutar tareas, la falta de un plan diario, semanal, mensual y anual de supervisión y programación de insumos.

Todo esto es parte de una necesidad mayor, mediante la metodología por indicadores o KPI, se puede realizar una evaluación de la misma y debería ser obligatoria en la universidad.

- ¿En qué áreas fueron detectadas esas necesidades?

En todo el personal secretarial, de servicios y de mantenimiento, así como en reproducción. Son necesidades urgentes debido a que la Facultad de Ingeniería debe mejorar la calidad de los servicios que brinda y para resolverlas debe hacerlo con un enfoque integral.

La Facultad de Ingeniería debe tener un plan permanente de capacitación para el personal administrativo, tanto a nivel de

mejora de los servicios, como en temas específicos como: soldadura, mantenimiento, entre otros. El tiempo disponible para la capacitación está comprendido desde agosto a octubre de 2014.

- Objetivos de la capacitación
 - Mejora el clima laboral del personal administrativo y de servicios de la Fiusac.
 - Incrementar el desempeño de los trabajadores del área de servicios y administrativo de la Fiusac.
 - Evacuar los edificios de la Fiusac con la participación de personal administrativo y estudiantil en horario pico (6 pm), usando 3 factores (humo, sin electricidad y ruido).

- División del trabajo

Las capacitaciones se impartirán por módulos o clases para lo cual se contactará a personal idóneo como lo son catedráticos con experiencia en los temas propuestos dentro o fuera de la Facultad de Ingeniería.

Todas las capacitaciones serán clases magistrales apoyadas con material audiovisual. El lugar donde se impartirán serán los salones 105 y 205 del edificio T-3, durante agosto y septiembre de 2014.

- Recursos

El equipo que brinda el salón del edificio T-3:

- Computadora de escritorio
 - Proyector
 - Pizarrón
 - Marcador
 - Programa Power Point
 - Papel
 - Refacciones
 - Asistencia de bomberos voluntarios
- Beneficio

Aunque no fue posible medir monetariamente el beneficio que obtiene la Facultad y su personal al recibir este tipo de capacitación, basta decir que el personal quedó muy satisfecho y lo expresaron verbalmente luego de las capacitaciones.

En el caso de las evacuaciones que se realizaron en los distintos edificios los comentarios todos fueron positivos en virtud de que hace más de 3 años que no se realizaban, para ello se hace un agradecimiento especial a la ingeniera Rocío Medina, al ingeniero Sergio Pérez y a los Bomberos Voluntarios quienes brindaron capacitación y asistencia para el día de la evacuación.

4.3.1. Programación de la capacitación

Para impartir las capacitaciones se elaboró un calendario comprendido entre agosto y octubre del 2014, el cual se detalla a continuación en la tabla XX.

Tabla VIII. **Programación de las capacitaciones**

Capacitación	Fecha	Horario	Duración (horas)	Expositor o encargados de la actividad	Lugar
1	6 de agosto	8:30-9:30	1	José Istupe	T3 Salón 212
2	26 de agosto	15:00-16:00	1	Inga. Rocío Carolina Medina Galindo	Edificio T1
3	2 de septiembre	9:00-10:00	1	Inga. Verónica Cóbar	Edificio T3
4	8 de septiembre	9:00-11:00 14:00-16:00	4	Inga. Verónica Cóbar	Edificio T3 Videoconferencias
5	30 de septiembre	9:00-10:30	1 1/2	Idelfonso Valladares García	Edificio T3
6	Primera y segunda semana de octubre	7:00-8:00	1	Ing. Leonardo Franco	Salón 105 del T3

Fuente: elaboración propia.

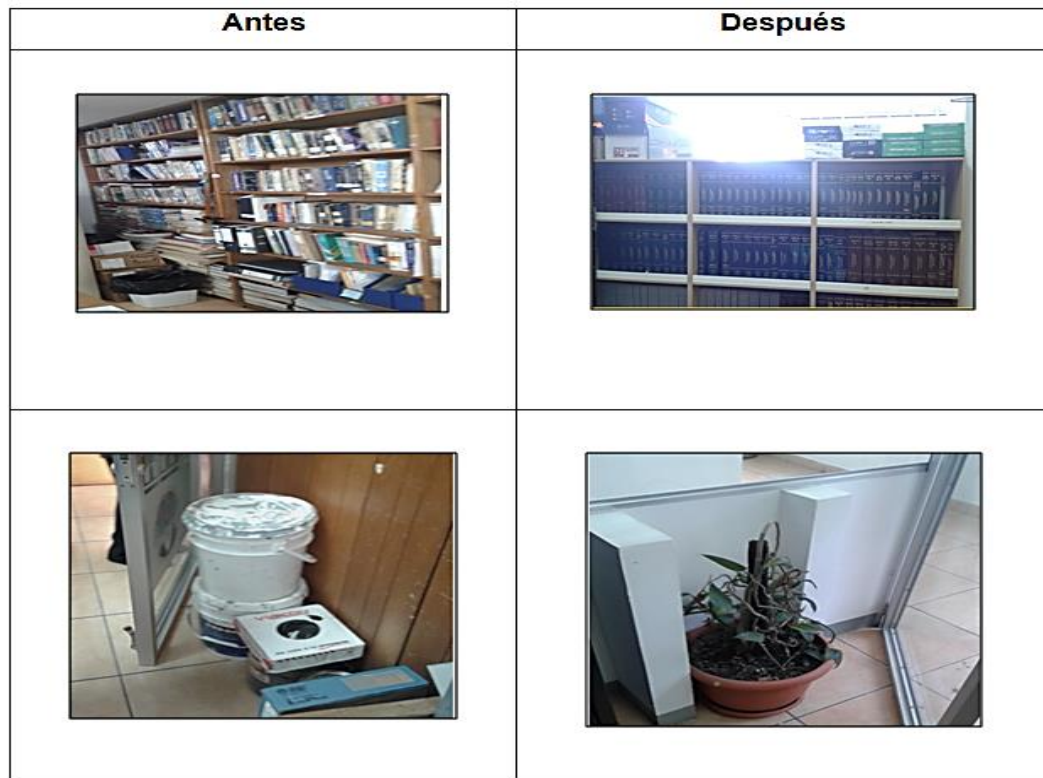
A continuación se detallan las capacitaciones impartidas.

- Capacitación sobre las 5S

Para esta capacitación se invitó al todo el personal administrativo, llegaron alrededor de 25 personas y se aplicó en el edificio T-4, específicamente en la Biblioteca “Ing. Mauricio Castillo Contoux” consistió en:

- Definir cada una de las 5S
- Ejemplificar cada una de las 5S
- Tomar fotos del antes y después de aplicarlas

Figura 28. **Aplicación de las 5S**



Fuente: Biblioteca “Ing. Mauricio Castillo Contoux”, Facultad de Ingeniería, USAC.

- Capacitación sobre el agobio

Contenido y actividades:

- La capacitación inicio con una actividad para romper el hielo, la cual tenía el nombre de temblor-terremoto.

- En la parte magistral de la capacitación tuvo la participación del personal administrativo.
- La actividad de “expresión corporal de agobio” consistió en realizar un círculo, y cada uno de las personas tenía que hacer una señal de agobio sin que esta se repitiera según se iba avanzando en el círculo.
- Se expuso lo que es necesario para afrontar el agobio.
- Se procedió a la actividad de realizar nuevamente un círculo en el cual el personal se abrazó y cada persona fue diciéndole a la que estaba a su derecha algo positivo, el fin de esto era señalar que cuando se observe a alguien con agobio, el hacer esto les ayuda a poder afrontarlo.
- A continuación se expuso que no importa las situaciones en que se encuentre, siempre cada persona tiene que hacer todo lo posible para que dependa de sí mismo.
- Posteriormente se explicó de cómo cada persona tiene que hacer uso de sus creencias para poder afrontar los problemas.
- Se le pidió a cada persona que formulara la visión de vida, para tener claro que es lo que quieren para su futuro.

Figura 29. **Exposición del tema de capacitación**



Fuente: edificio T-3, Facultad de Ingeniería, USAC.

Figura 30. **Actividad: apoyo a las personas cuando se encuentran agobiadas**



Fuente: edificio T-3, Facultad de Ingeniería, USAC.

Figura 31. **Actividad: expresión corporal de agobio**



Fuente: edificio T-3, Facultad de Ingeniería, USAC.

- Simulacro en caso de terremoto

Fue coordinado por la secretaria adjunta, Inga. Rocío Carolina Medina Galindo conjuntamente con un equipo de trabajo designado para tal actividad. Se realizó el 26/8/2014, de 15:00 a 16:00 horas en el edificio T-1. La secuencia del simulacro fue la siguiente:

- Se informó previamente al personal encargado de guiar a las personas del edificio a los puntos de reunión ya previamente señalizados.

Figura 32. **Información de la actividad al equipo de trabajo**



Fuente: parqueo del edificio T-1, USAC.

- Se avisó de la actividad previamente a todos los salones y oficinas que corresponden a Fiusac.

Figura 33. **Información de la actividad en el edificio T-1**



Fuente: salones y oficinas de FIUSAC, dentro del edificio T-1, USAC.

- Se procede a la evacuación de los estudiantes y del personal del edificio, seguidamente se les ubica en el punto de reunión núm. 1.

Figura 34. **Evacuación de los estudiantes y personal del edificio T-1**



Fuente: edificio T-1, USAC.

Figura 35. Reunión en el punto número 1



Fuente: parqueo del edificio T-1, USAC.

Figura 36. Reunión en el punto número 2



Fuente: parqueo del edificio T-1, USAC.

Figura 37. **Secretaria Adjunta y el equipo de trabajo encargado de la actividad**



Fuente: área recreativa afuera del edificio T-3, Facultad de Ingeniería, USAC.

Este simulacro se realizó varias veces durante el 2014.

4.3.2. Evaluación de la capacitación

Una vez impartidas las capacitaciones, se realiza la evaluación de cada una de ellas, con el fin de visualizar los aspectos positivos y en cuales pueden mejorarse la siguiente vez.

Tabla IX. Evaluación de capacitaciones

EVALUACIÓN DE CAPACITACIONES	
ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS DE MEJORA
<ul style="list-style-type: none"> • Todas las capacitaciones iniciaron puntualmente, en el salón 205, el cual posee aire acondicionado, un sistema de proyección de última generación, sistema de sonido con micrófono incluido, escritorios y sillas ejecutivas, iluminación natural e iluminación directa. • Los expositores hicieron uso de los recursos tecnológicos que dicho salón brinda, como son computadora de escritorio, proyector, apuntador, marcadores, hojas impresas. • Las habilidades de presentación de todos los expositores se evidenciaron, tanto por la experiencia, como por los ejemplos que eran acordes al tema. • Cabe resaltar que la Ingeniera Verónica Cobar fue quien se destacó porque su presentación personal fue impecable en los dos talleres que impartió. Tiene dominio de grupo y para lograr el 100 % de la atención de la audiencia durante el tiempo que duró cada intervención hizo uso de varias dinámicas grupales. Logró integrar al grupo casi de inmediato, poniendo ejemplos específicos y mostrando personalmente como realizarlas. • Las habilidades de presentación de los expositores se denotan en el uso de los <i>slides</i> en cada presentación, ya que no son sobrecargados de texto y se usaron como auxiliares a la exposición. • El ingeniero Leonardo Ambéliz, al momento de impartir la capacitación en primeros auxilios y RCP, pidió a los asistentes colaboración para mostrar la práctica correcta de primeros auxilios. Se despertó mucho interés por aprender la técnica de RCP, se logró buena disciplina y colaboración de los asistentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Al inicio de cada capacitación debe indicarse el objetivo de cada una y el resultado esperado. • No existe un plan de capacitación permanente para el personal administrativo y de servicios en la Facultad de Ingeniería que contribuya a la mejora del desempeño de los colaboradores.

Fuente: elaboración propia.

Se desarrolló de dos maneras:

- En cada capacitación el expositor solicitó retroalimentación a los participantes.
- En una de las capacitaciones que fue impartida por el Ing. Industrial Leonardo Franco, que también trabaja como bombero Municipal; los estudiantes formaron parte de una brigada y se les prestaron chalecos. Anteriormente habían sido recargados algunos extintores para la realización de esta práctica (esto es parte del curso de Seguridad e Higiene Industrial que imparte el Ing. Sergio Pérez y se realiza todos los semestres, pero se menciona porque es importante).

4.4. Resultados de la capacitación

- El clima laboral mejoró considerablemente con el personal secretarial, ya que en la primera capacitación llegaron con cierta incredulidad, pero al final de las mismas, las secretarias indicaron que les había gustado y que se continuara con el programa.
- En el caso del personal de la Biblioteca “Ing. Mauricio Castillo Contoux”, el cambio fue tan grande que dicho personal ha liderado varias actividades de integración y mejora del ambiente laboral.
- En el personal de Control Académico hubo proactividad para realizar la auditoría de las 5S, en todas las oficinas del T4.
- Con el personal de servicios, se logró un cambio de actitud al comprender que es importante dar un buen servicio al cliente y la mejora en la comunicación.

4.5. Costos de la capacitación

Para este cálculo se tomaron en cuenta varios rubros, entre los cuales se encuentran:

- Las capacitaciones impartidas
- El total de los asistentes
- Las refacciones
- El uso del salón, megáfonos y chalecos reflectivos.

Todo esto se desglosa en la tabla IX a continuación.

Tabla X. **Costos de las capacitaciones**

Capacitación	Asistentes	Costo estimado (Q)
5S	35	1 200,00
Simulacros y evacuación por terremoto	75	700,00
Principios de servicio al cliente	35	900,00
Plática sobre agobio	40	800,00
Comunicación asertiva	30	800,00
Qué hacer en caso de terremoto	25	1 500,00
Refacciones		2 880,00
Uso del salón 205		350,00
Megáfonos		700,00
Chalecos reflectivos	50	1 350,00
Total		11 180,00

Fuente: elaboración propia.

CONCLUSIONES

1. Se logró la actualización de Manual de Organización en lo que se refiere a organigramas, funciones y se creó la plaza nueva de bodeguero para el resguardo de los bienes en proceso de baja a cargo del personal de la Fiusac.
2. El Manual de Funciones de la Biblioteca Ing. Mauricio Castillo Contoux se finalizó en su totalidad, siendo una herramienta de inducción para el personal de reciente ingreso, así como una de evaluación de desempeño. Queda a criterio de Secretaría Adjunta y del director de la Biblioteca, la elaboración de los indicadores de desempeño.
3. Los formatos que se usaron en el Manual de Funciones de la Biblioteca Ing. Mauricio Castillo Contoux, así como en el Manual de Normas y Procedimientos de la Escuela Técnica, cumplen con los requerimientos de la Dirección de Desarrollo Organizacional (DDO) de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
4. Los representantes del sindicato de la Fiusac se oponen a una evaluación de desempeño con indicadores, y la mayoría de las dependencias que componen la Facultad no evalúa de manera constante a su personal. El personal administrativo, de mantenimiento y de servicios en su mayoría, es reacio a que periódicamente se hagan evaluaciones, ya que lo ven como una amenaza a su estabilidad laboral.

5. Por medio de las capacitaciones que se impartieron, principalmente al personal secretarial y oficinistas permitió que el clima laboral mejorara, sin embargo, es necesario concluir que la Dirección de Recursos Humanos de la USAC no logra evaluar cuál es el clima laboral real en las dependencias y es un área de oportunidad.

6. No hay cultura de evaluación del desempeño en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

RECOMENDACIONES

1. Implementar dentro de la Fiusac las buenas prácticas de recursos humanos, dentro de las cuales se pueden mencionar:
 - Creación de equipos de trabajo, en el caso del personal de mantenimiento, de servicios y de vigilancia, es vital para brindar el sentido de pertenencia, de especialización y de competencia.
 - Elaborar indicadores de desempeño para los Departamentos de Mantenimiento, Servicios y Vigilancia.
 - Celebración de cumpleaños.
 - Dar reconocimiento institucional periódico al buen desempeño.
 - Dar certeza de acciones correctivas al mal desempeño.
 - Capacitación a jefes de mantenimiento en supervisión y planificación del trabajo.
 - Con los equipos de trabajo ya formados implementar la reunión diaria de trabajo para asignar tareas, órdenes de trabajo, entre otras. (No más de 10 minutos).
 - Implementar el día de la familia.

2. Crear la plaza de encargado, jefe o supervisor del personal de servicios, ya que actualmente no existe y dicho personal rebasa las 50 personas, mientras que en el área de mantenimiento siendo solo 9 personas hay dos jefes.

3. Crear un sistema medible del desempeño de todo el personal de la Fiusac, que permita su promoción o despido, que cuente con indicadores.

4. Elaborar un programa anual de capacitación para todo el personal, de acuerdo a su área de trabajo.

5. Evaluar el desempeño de manera mensual a todo el personal, enfocándose principalmente en aspectos positivos que el colaborador haya mostrado, para que este sepa que se espera de él. Para ello se sugiere la creación de un formato estándar, entendible para el empleado y que le comprometa en la mejora continua.



BIBLIOGRAFÍA

1. CALDERÓN MORALES, Hugo Haroldo. *El derecho procesal administrativo guatemalteco*. Guatemala: Orión, 2005. 437 p.
2. ESTRADA CASTILLO, Karla Waleska. *Normativo disciplinario de estudiantes, personal administrativo y Docentes de la Facultad de Ingeniería, USAC*. Trabajo de graduación de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, 2012. 153 p.
3. Guatemala. Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente, 1985. *Autonomía y Presupuesto de la USAC*. p. 16. Artículos 82 al 84.
4. HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto; FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos; & BAPTISTA LUCIO, Pilar. *Metodología de la investigación*. 4a ed. México: McGraw-Hill, 2006. 850 p.
5. PONCE VILLELA, Edgar Augusto. *Caracterización de la Cultura Organizacional de la Universidad de San Carlos de Guatemala*. [en línea]. División de Desarrollo Organizacional, edificio de Recursos Educativos. <<http://www.usac.edu.gt/archivos/acercadeculturaorganizacionalusac.pdf>> [Consulta: 26 de febrero 2014].

6. *Recopilación de Leyes y Reglamentos de la USAC*. Guatemala: Editorial Universitaria, 2007. 168 p.
7. RODRÍGUEZ VALENCIA, Joaquín. *Como elaborar y usar manuales administrativos*. 3a. ed. México: Thomson, 2002. 179 p.
8. _____. *Estudio de sistemas y procedimientos administrativos*. 3a ed. México: Thomson Learning, 2002. 299 p.
9. Universidad de San Carlos de Guatemala. Consejo Superior Universitario. *Plan Estratégico USAC-2022 aprobado en punto cuarto del Acta 15-98. 24/6/98* Punto Cuarto, Acta 15-98. 24/6/98.

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario utilizado para la evaluación del desempeño del personal administrativo de la Facultad de Ingeniería

 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO POR COMPETENCIAS 					
No.	Comportamiento	Calificación			
		1	2	3	4
1	Es puntual.				
2	Le reporta a su superior cuando ha finalizado la tarea asignada.				
3	Ofrece colaboración a su jefe luego de haber culminado una actividad previamente solicitada.				
4	Cuando se le asigna una tarea, ofrece la mejor disposición para realizarla.				
5	Realiza la tarea asignada en el momento en el que se le pide.				
6	Cuando tiene la responsabilidad de llevar a cabo varias tareas, las planifica y organiza de acuerdo a su importancia.				
7	Lleva a cabo su trabajo en el tiempo adecuado, según el volumen y complejidad de las mismas.				
8	Apoya efectivamente a sus compañeros para hacer el trabajo que se les asigna.				
9	Resuelve dudas y consultas que se le plantean de acuerdo a su área de competencia				
10	Busca soluciones a los problemas que se presentan en su área de trabajo				
11	Realiza las atribuciones asignadas de acuerdo a parámetros establecidos.				

Continuación del anexo 1.

12	Acata las normas laborales impuestas por el jefe inmediato.					
13	Acata las normas procedimentales especificadas por el jefe.					
14	Solicita retroalimentación al inmediato superior en cuanto al desempeño de su trabajo para mejorarlo o cambiarlo.					
15	Mantiene el equipo de trabajo en condiciones apropiadas.					
16	Si no cuenta con lo necesario para realizar su trabajo, busca la manera de llevarlo a cabo con lo que está a su disposición.					
17	Evalúa el trabajo efectuado para asegurarse de que lo hizo de manera eficaz y eficiente.					
18	Comunica a su jefe sobre cualquier aspecto que contribuya a mejorar su propio trabajo.					
	Comunica a su jefe sobre cualquier problema que se presente en la realización de sus tareas luego de haber agotado todas las posibilidades de solución.					
20	Es discreto en lo concerniente a los asuntos confidenciales de la dependencia y equipo de trabajo.					
21	Actúa de forma respetuosa y responsable con compañeros de trabajo, autoridades y público en general.					
22	Demuestra conocimiento de las atribuciones para las cuales fue contratado.					

Continuación del anexo 1.

23	Realiza sus tareas utilizando los conocimientos específicos que requiere el puesto de trabajo.					
24	Opera el equipo de trabajo de forma adecuada y responsable.					
25	Escucha y atiende atentamente las órdenes que el jefe le proporciona.					
26	Cumple con las órdenes que recibe.					
27	Rechaza cualquier propuesta o circunstancia que le haga faltar a la ética y a la moral.					
28	Muestra al inmediato superior el trabajo realizado para obtener el visto bueno y/o retroalimentación.					
29	Informa al inmediato superior de los resultados de las actividades realizadas y el costo de las mismas.					
30	Tiene buenas relaciones interpersonales con su equipo de trabajo y con el público en general.					
31	Es creativo en la realización de sus tareas para que éstas sean más productivas.					
32	El trabajo que realiza es de calidad.					
						TOTAL

Fuente: Secretaría Adjunta de la Facultad de Ingeniería, Usac.

Anexo 2. Folleto sobre de qué hacer en caso de terremoto

Evacuación

Evacuación: Actividad por medio de la cual se desaloja, de manera ordenada y segura un área o edificación que puede verse afectada por la ocurrencia de un evento peligroso a una zona segura.

Plan de Evacuación: Es un acuerdo preestablecido por todos los ocupantes de un área o edificación, para definir los sitios de reunión y las rutas más convenientes para realizar una evacuación segura en caso de emergencia.

TIPOS DE EVACUACIÓN

Se establecerá de acuerdo con el tipo de riesgos identificados, así:

Preventiva:

Se efectúa ante factores considerados como generadores de un posible evento de emergencia, que ponga en peligro la vida de las personas.

Emergencia: Cuando un evento está afectando directa o indirectamente y si no se ejecuta el plan, la pérdida de vidas es inevitable.

Total: Cuando hay que movilizar a todas las personas de una zona definida, por la amenaza de un evento.

Parcial: Cuando el riesgo existente afecta en un área definida, por lo que sólo es necesario evacuar una parte de la población.

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL PLAN DE EVACUACIÓN

1. Brigada de evacuación
2. Reconocimiento del entorno
3. Punto de Encuentro
4. Rutas de evacuación
5. Salidas de emergencia
6. Diagrama de evacuación
7. Señalización de seguridad
8. Instrumentos a utilizar

1. BRIGADA DE EVACUACIÓN: Es el grupo responsable de promover acciones preventivas. Su función principal es dirigir, ejecutar y evaluar el plan de Evacuación y programar los simulacros periódicos.

2. RECONOCIMIENTO DEL ENTORNO: Esta actividad es fundamental para:

- Identificar amenazas y riesgos para poder establecer los diferentes tipos de evacuación.
- Definir medidas adecuadas para la respuesta que sean útiles y realizables.

Continuación del anexo 2.

- Determinar las posibilidades que nos brinda el entorno (vías de escape o refugios).
- Elaborar planos con descripciones detalladas de:
 - Amenazas.
 - Elementos expuestos.
 - Recursos para emergencias (Hidrantes, sitios de atención médica, bomberos, policía, etc.
 - Rutas de escape.
 - Puntos de encuentro.

3. PUNTO DE ENCUENTRO

Debe tener las siguientes características:

- Estar alejado un mínimo de 100 metros de la zona de impacto y a 20 metros de edificaciones u objetos que puedan caer.
- No deben ubicarse en lo posible sobre vías públicas o rutas de acceso a las edificaciones.
- No deben estar ubicados demasiado lejos y que ello implique grandes desplazamientos.
- No deben ubicarse en sitios que interfieran con las operaciones de los grupos de Emergencias.
- Tener alto nivel de seguridad con respecto a: líneas eléctricas, tránsito vehicular, depósitos de combustibles, estructuras inestables, irregularidades del suelo.

4. RUTA DE EVACUACIÓN

Para establecerla ruta de evacuación tenga en cuenta:

- Identificar rutas alternativas para llegar al sitio de evacuación.
- No utilice ascensores.

La ruta de evacuación debe cumplir con las siguientes características:

- o Debe estar libre de obstáculos en todo el recorrido.
- o Debe estar suficientemente iluminada.
- o Debe tener superficie antideslizante y sin irregularidades.
- o Debe tener capacidad suficiente para desalojar el número de personas a evacuar.

Elementos importantes de la ruta de evacuación:

Las Escaleras:

- Deben conservar el mismo ancho en todo su recorrido.
- Ancho mínimo libre de obstáculos 1 metro.
- No se pueden permitir puertas que abran directamente sobre las escaleras.

Escalones:

- Las huellas de las escaleras y de los pisos de descanso deben ser de material rígido y de difícil combustión.
- No deben haber escalones en abanico.
- La altura máxima de la contrahuella: 20 cm y el ancho mínimo de la huella sin proyecciones: 24 cm.
- La superficie de los peldaños de las escaleras y rampas deben ser antideslizantes con el fin de evitar caídas.

Pasamanos:

- La altura de los pasamanos no podrá ser menor de 75 centímetros, ni mayor de 85 cm. Si la escalera va a ser utilizado permanentemente por niños se puede instalar un pasamanos adicional a una altura inferior de 75 cms.
- Se deben instalar pasamanos intermedios en escaleras que tengan un ancho mayor de 2,20 mts.

Barandas:

Continuación del anexo 2.

- Las vías de escape como escaleras, descansos, balcones, rampas, y corredores deben tener barandas con una altura superior o igual a 1 metro


Rampas:

- Deberá protegerse de otras partes de la construcción.
- La inclinación de la rampa deberá ser constante durante todo su recorrido.
- Si hay cambios de dirección se realizarán únicamente en los descansos.
- Toda la superficie de la rampa debe ser antideslizante


5. SALIDAS DE EMERGENCIA

Se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Disponer de salidas alternativas.
- Deben estar disponibles (sin seguros y en buen funcionamiento).
- Deben tener capacidad suficiente para el número de personas a evacuar.
- Deben tener capacidad corta fuego.
- Deben abrir en el sentido del flujo de las personas.
- Deben estar libres de cualquier obstáculo
- Deben tener manijas de seguridad para evacuación



6. DIAGRAMA DE EVACUACIÓN




7. SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

Transmite un mensaje de seguridad y se obtiene de la correcta combinación de: colores, formas geométricas y luminosidad o acústica. Generalmente va acompañada de un texto o símbolo gráfico, una comunicación verbal o una señal gestual.

Características:

- Debe atraer la atención.
- Debe dar a conocer el mensaje.
- Debe ser clara y de interpretación única.
- Debe informar sobre la conducta a seguir.
- Debe haber una posibilidad real de cumplir con lo que se indica.
- Tener en cuenta los colores y formas reglamentarios.
- Su material debe ser resistente a golpes, e inclemencias del tiempo.
- Las señales se instalarán preferentemente a una altura y en una posición apropiadas en relación al ángulo visual de la población.
- En los lugares donde se labora en horas nocturnas deben ser fotoluminiscentes.
- La elección del tipo de señal, la cantidad y su ubicación debe hacerse teniendo en cuenta las características de la señal, los riesgos, elementos o circunstancias que hayan de señalarse, la extensión de la zona a cubrir y el número de personas afectadas.

UBICACIÓN PUNTOS DE ENCUENTRO EN ZONA SEGURA



Seguridad e Higiene Industrial

Fuente: práctica del curso de Seguridad e Higiene Industrial, Facultad de Ingeniería, Usac.

Anexo 3. **Cuestionario para la autorización de la creación de plaza de bodeguero**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
DIVISIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS
UNIDAD DE CLASIFICACIÓN DE PUESTOS

CUESTIONARIO PARA AUTORIZACIÓN DE PRÓRROGA DE FUNCIONAMIENTO

El propósito fundamental de este cuestionario es recabar información que permita analizar y establecer la necesidad de funcionamiento de la plaza, cuya prórroga se solicita

DATOS DE LA PLAZA

Título de la plaza Bodeguero

Clasificación _____ No. de plaza _____

Partida presupuestaria 4.5.08.3.01.022 Salario base mensual a 2,220

Horas de contratación 4 Horas Horario de 9:00 a 12:00 Lunes a Viernes

Nombre de la persona que ocupa la plaza Erick Freddy Estuardo

Tamat Quic Registro de personal 20142058

No. Dictamen de creación DARHC. No. 354.2014 Vigencia 1 agosto al 31 de diciembre 2014

No. Dictamen última prórroga DARHC. No. 354.2014 Vigencia 1 agosto al 31 de diciembre 2014

UBICACIÓN DE LA PLAZA

Dependencia Facultad de Ingeniería

División o departamento Inventario


DESCRIPCIÓN DE TAREAS ASIGNADAS A LA PLAZA

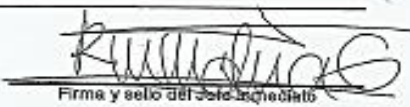
A continuación se hace el requerimiento de tareas (si el espacio es insuficiente agregue hojas)


TAREAS DIARIAS	VOLUMEN DE TRABAJO		
	(De ser factible, cuantifique el volumen de trabajo realizado durante los últimos tres meses)		
	Mes 1	Mes 2	Mes 3
Responsable de realizar labores de adm. de bienes, mantenimiento y resguardo de los mismos adquiridos por la Fac. de Ing. y el C.I.T. de Ingeniería y que por ser bienes obsoletos que ocupan espacios físicos en las Of., se resguardan en las bodegas a solicitud de cada responsable en tanto que se comienza con el proceso de baja respectivamente, apoyo y control de la movilidad de bienes que ingresan o egresan a la bodega si así lo requieren el o los responsables a. Gestionar ante las autoridades competentes el procedimiento de bajas de los bienes de inventario de la Fac. de Ing. así como el C.I.T. Apoyar a los Procesos de descargo de cada uno de los responsables que ingresan o egresan a la bodega así como identificación de dichos bienes en caso no la tubiera. Realizar e demás funciones inherentes al cargo que estimen la Secretaria Adjunta. Permanencia en el área de trabajo.			

Continuación del anexo 3.

Observaciones:


Firma del trabajador


Firma y sello del Jefe Inmediato


Firma y sello de la Autoridad Nominadora

USO EXCLUSIVO DE LA DIVISIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL

OPINION Y RECOMENDACIÓN

OPINION: Procedente _____ Improcedente _____

Título asignado a la plaza _____

Código de clasificación _____ Escala _____ Bono _____

Jornada de trabajo _____ Horario _____

Vigencia _____

RECOMENDACIÓN:

Nombre del profesional que efectuó el estudio _____

Fecha en que se realizó el estudio _____

Firma

Fuente: Secretaría Adjunta de la Facultad de Ingeniería, Usac.

Anexo 4. Acta de aprobación de la creación de Escuela Técnica

MCA N.º 246

De la sesión ordinaria celebrada por la Junta Directiva el día viernes 6 (seis) de Julio de 1951. —

Estuvieron presentes el Señor Decano Ingeniero Humberto Olivas B., el Vocal 1.º Ingeniero Joaquín Olivas M., el Vocal 2.º Ingeniero Enrique Godoy S., Vocal 5.º Bachiller Rústico Fernando W. y el Secretario Ingeniero Rubén Ruiz Silva. —

Siendo las 8 horas y 30 minutos el Señor Decano declaró abierta la sesión y se desarrolló así:

- 1.º La Junta Directiva conoció los Estatutos de la Escuela Técnica Obrera que fueron aprobados por el Consejo Superior Universitario, y los cuales quedaron aprobados en la forma siguiente:
"Estatutos de la Escuela Técnica Obrera"
- 1.º La Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos, organiza la Escuela Técnica Obrera, para ampliar el conocimiento del Obrero Guatemalteco en el arte de construir.
- 2.º La Escuela funcionará bajo las auspicias de la Universidad y bajo la dirección de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala. —
- 3.º La instrucción será gratuita.
- 4.º Las horas de clase serán de preferencia entre las 20 y 22 horas, todos los días hábiles de la semana. —

Continuación del anexo 4.

se fijará cada año por la Junta Directiva de la Facultad, de acuerdo con los fondos que le asigne el Consejo Superior Universitario para este objeto. —

6.º La Administración estará a cargo de un graduado de la Facultad de Ingeniería, quien dependerá directamente de la Junta Directiva. Su nombramiento será aprobado por el Consejo Superior Universitario a propuesta de la Junta Directiva. —

7.º Las Cátedras serán servidas por profesionales de la Universidad de San Carlos, o estudiantes de las tres últimas ciclos de la Facultad de Ingeniería, a juicio de la Junta Directiva y cuyas nombramientos deberán ser hechos por el Consejo Superior Universitario a propuesta de la Junta Directiva. —

8.º Podrán ingresar a la Escuela:

Los trabajadores de la Construcción, mayores de edad, que sepan leer y escribir y que comprueben el ejercicio de su oficio por más de tres años, debiendo presentar además, un certificado de buena salud extendido por la Dirección General de Sanidad Pública y dos cartas de recomendación que comprueben la buena conducta del solicitante extendidas por profesionales o Instituciones de reconocida seriedad. —

9.º La Junta Directiva de la Facultad de Inge-

tadas las reglamentaciones para la mejor enseñanza y orden de la Escuela Técnica y para atender con constancia de los estudios efectuados. El Artículo transitorio propuesto en el proyecto a que se refiere el punto anterior, queda suprimido tomando en consideración que la distribución de partidas para las áreas que serán impartidas en esta Escuela, obedecerá a las posibilidades económicas de que disponga la Facultad de Ingeniería, de conformidad con el presupuesto general de ingresos de la Universidad; y será la Junta Directiva de la Facultad, la entidad encargada de determinar los cursos que deben ser impartidos. —

2º Se aprobó por la Junta Directiva la redacción del aviso a darse a publicidad por la prensa sobre la creación e iniciación de labores de la Escuela Técnica Obrera. —

3º La Junta Directiva conoció la nota del Ingeniero Joaquín Olivares M., Catedrático titular de "Dibujo Geométrico I y II" en la que indica que debido a compromisos que todavía tiene pendientes, no le será posible atender debidamente la impartición de esas dos cátedras, por lo cual sugiere se le expulse y se nombre Catedrático —

Se acordó: 1º) al)

Continuación del anexo 4.

Cátedras de Dibujo Geométrico I y II" y con cargo desde el 1º de Julio presente —

4º Se conoció la súplica presentada por el Ingeniero Martín Prado Teles, para no impartir las Cátedras de "Topografía I y Dibujo Topográfico I" durante el presente segundo semestre. —

La Junta Directiva acordó solicitar al Consejo Superior Universitario se sirva nombrar al Ingeniero Francisco Balles Tola, Catedrático Titular de "Topografía I y Dibujo Topográfico I" durante el segundo semestre del presente año, en substitución de Ingeniero Prado Teles, y con cargo desde el 1º de Julio del presente año. —

5º El señor Alcano expuso a la Junta Directiva que hasta la fecha no se había recibido contestación del Ingeniero Jorge Añas B, sobre la posibilidad de que dicho profesional impartiera las clases de "Geodesia y Dibujo de Mapas, Estabilidad I y II, de las cuales es Catedrático Titular. Se acordó esperar un tiempo prudencial la respuesta del Ingeniero Jorge Añas B, desponsándose que en caso se pudiese de impartir la clase de "Geodesia y Dibujo de Mapas", se solicite al Consejo Superior Universitario se sirva nombrar interinamente para impartirla al Ingeniero Alfredo Hermes

6º La Junta Directiva conoció la nota de Ingeniero Oscar Muratovich, de fecha 3 del

Continuación del anexo 4.

de Catedrático Titular de la clase de Dibujo y Elementos de Máquinas del 7º Ciclo. —
La Junta Directiva Acordo: a) aceptar la renuncia presentada por el Ingeniero Muratori, b) sacar a concurso de oposición la impartición de esa Cátedra; y c) solicitar al Consejo Superior Universitario se sirva nombrar Catedrático Interino durante el presente Segundo Semestre al Ingeniero Raúl Aguilar Bares, mientras se lleva a cabo el concurso de oposición mencionado. Este nombramiento se pedirá con cargo desde el 1º del presente mes. —

7º La Junta Directiva conoció la renuncia presentada por el Ingeniero José Luis Bauscayral del cargo de Catedrático Titular del Curso de Dibujo de Construcciones del 8º Ciclo, indicando que debido a motivos completamente ajenos a su voluntad de servir a esta Facultad, lo obligan a presentar esa renuncia. —

La Junta Directiva Acordo: a) aceptar la renuncia presentada por el Ingeniero Bauscayral y agradecerle sus servicios que prestó en esa Cátedra; b) sacar a concurso de oposición la impartición de la misma Cátedra; y c) solicitar al Consejo Superior Universitario se sirva nombrar Catedrático Interino del curso de "Dibujo de Construcciones" durante el presente Segundo Semestre al Ingeniero Ernesto Pasato. F. l. ...

Continuación del anexo 4.

del caso. Este nombramiento será con cargo desde el 1º del presente mes. —

8º La Junta Directiva acordó que el Secretario presente un informe en próxima sesión sobre las Cátedras que próximamente deban salir de concurso de oposición, por razón de que las actuales titulares de las mismas ya hayan cumplido los cinco años que establece el artículo 52 de las Estatutas Universitarias. —

9º La Junta Directiva conació la saluadad presentada por el alumno José López Toledo, para que se le fije fecha y hora para someterse a su examen público de Física, previo a optar el título de Ingeniero Civil, como así mismo, para que se le designe el Jurado Examinador correspondiente. La Junta Directiva, acordó: a) Concederse al alumno José López Toledo el Examen solicitado en vista de que ya llenó todas las requisitas previas a esa prueba; b) en vista que próximamente se llevará a cabo el Acto Universitario de entrega de títulos en el Paraninfo Universitario, y con objeto de que el alumno López Toledo pueda recibir su título en ese acto, se le fija la fecha 11 de las corrientes, para que a las 18 horas se someta a su Examen Público de Física; y c) se nombran al Ingeniero Antonio García Brudes, al Ingeniero Eduardo Martínez B. y al vocal

Continuación del anexo 4.

La reunión de Decanos y Secretarios integran el Jurado Examinador correspondiente. —

10.º La Junta Directiva conoció el informe dado por el Catedrático Ingeniero Jorge Erdmenger P., sobre la consulta que le hicieron referente a la alteración de notas en el Acta de Examen en el curso de "Física Matemática I" correspondiente al Alumno J. Ernesto Mejicanos. —

El Informe del Ingeniero Jorge Erdmenger literalmente dice así: "—

Guatemala, 15 de Junio de 1951. — Honorable Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería. — Presente. — Cumpliendo con lo acordado por esa Junta Directiva en el punto 13.º del Acta N.º 242 de la sesión celebrada con fecha 28 de mayo de 1951 y que trata sobre el Acta de Examen de Física I del 15 de mayo de 1948, y que corresponde al número de identificación DOS, he hecho un estudio detenido, del cual me permito informar como sigue: —

"Mi calificación que figura en la lista de calificaciones, Formato N.º 5, que corresponde a cuarenta y siete puntos (47) es la correcta. La nota que figura en el Acta de Examen, Formato N.º 6, y que aparece con cuarenta y nueve puntos (49) está indudablemente alterada. —

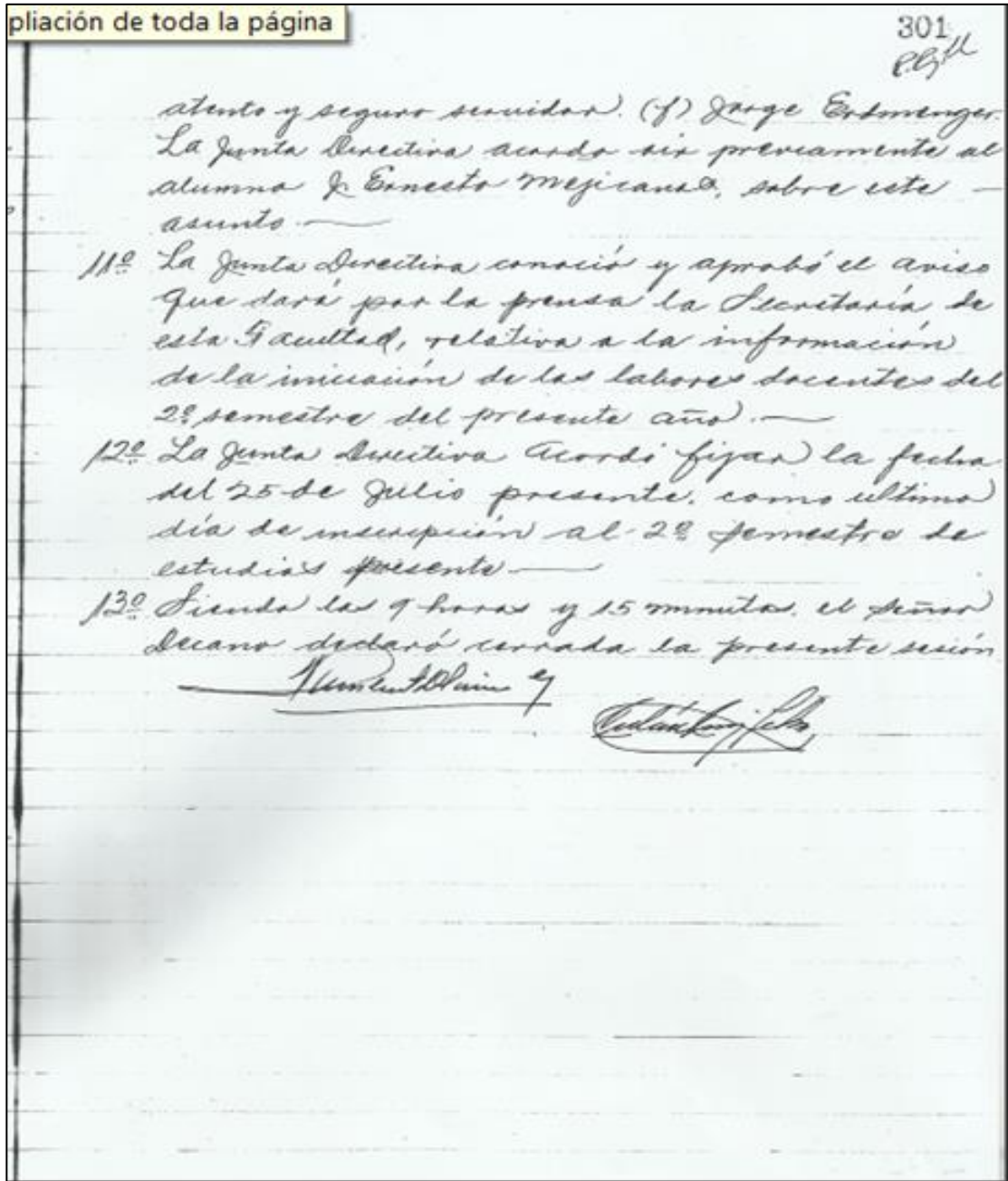
Puedo asegurar que la alteración en el

Continuación del anexo 4.

yo use en tal oportunidad tinta negra pa-
ra mis anotaciones y la alteración fue he-
cha con tinta de otro color; además
las raejas del nuevo, que figuran en el
acta no corresponden a mi letra. En
los casos en que he tenido que hacer
alteraciones en las actas, acostumbro ta-
char la incorrecta, y poner la modifica-
ción al pie del acta, modificaciones
que siempre llevan mi firma completa.
Por lo general acostumbro rehacer el
acta. -

La alteración fue hecha, sin mi consen-
timiento, y después de que la Secretaría
se habían hecho todas las operaciones
para fijar la calificación final del
título, lo que indica que esta altera-
ción solo se hizo después de que se
sabía que el interesado había perdido
su curso. Se hubiese notado una irre-
gularidad antes de hacer todos los borro-
nes y las alteraciones, cosa que elictuosa
y anula el documento ipso facto,
tengo la plena seguridad, de que se me
hubiese llamado para corregir el error
que se hubiese encontrado por la Secre-
taria de la Facultad y que el acta se
había hecho de nuevo, ya corregido.
En conclusión opino que el acta fue
alterada fraudulentamente. - Con to-
da consideración a vos bot. - 1 mayo 18

Continuación del anexo 4.



Fuente: libro de actas de la Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería, Usac.