

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

TRABAJO DE GRADUACIÓN



**INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO, REALIZADO EN CENTRO UNIVERSITARIO DEL
NORTE, COBÁN, ALTA VERAPAZ**

AURA VIOLETA RECINOS HÉRCULES

COBÁN, ALTA VERAPAZ, MAYO DE 2017

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

**INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO, REALIZADO EN CENTRO UNIVERSITARIO DEL
NORTE, COBÁN, ALTA VERAPAZ**

**PRESENTADO AL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DEL
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE**

POR

**AURA VIOLETA RECINOS HÉRCULES
CARNÉ 200842511**

**COMO REQUISITO PREVIO A OPTAR AL TÍTULO DE
ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

COBÁN, ALTA VERAPAZ, MAYO DE 2017

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR MAGNÍFICO

Dr. Carlos Guillermo Alvarado Cerezo

CONSEJO DIRECTIVO

PRESIDENTE:	Lic. Zoot. Erwin Gonzalo Eskenasy Morales
SECRETARIO:	Ing. Geól. César Fernando Monterroso Rey
REPRESENTANTE DOCENTES:	Lcda. T. S. Floricelda Chiquin Yoj
REPRESENTANTE EGRESADOS:	
REPRESENTANTES ESTUDIANTILES:	Br. Fredy Enrique Gereda Milián PEM. César Oswaldo Bol Cú

COORDINADOR ACADÉMICO

Ing. Ind. Francisco David Ruiz Herrera

COORDINADOR DE LA CARRERA

Lic. Julio Armando Samayoa Santiago

COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN

COORDINADOR:	Ing. Milton Haroldo Rivera Chen
SECRETARIO:	Lic. Julio Armando Samayoa Santiago
VOCAL:	Lic. Álvaro Heriberto Xoy Reyes

REVISOR DE REDACCIÓN Y ESTILO

Lic. Álvaro Heriberto Xoy Reyes

REVISOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

Lic. Julio Armando Samayoa Santiago

ASESOR

Ing. Milton Haroldo Rivera Chen

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



CENTRO UNIVERSITARIO
DEL NORTE -CUNOR-
ADE-CPA
Cobán Alta Verapaz
Telefax: 7956-6600
E-mail: usacoban@usac.edu.gt

Cobán, A. V. 03 de Abril 2017
Ref. No.: 15/CADE-09-2017

Señores
Comisión de Trabajos de Graduación
Carrera Administración de Empresas
Centro Universitario del Norte (CUNOR)
Cobán, A. V.

Respetables Señores:

Atentamente hago de su conocimiento que he finalizado la Asesoría del Trabajo de Graduación denominado "INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO, REALIZADO EN CUNOR, COBÁN, ALTA VERAPAZ", elaborado por la estudiante de la Carrera de Administración de Empresas, **Aura Violeta Recinos Hercules, Carné No. 200842511.**

El trabajo en mención cumple con los requisitos establecidos por la Universidad de San Carlos de Guatemala; por lo tanto se remite a esa instancia para que continúe con el trámite correspondiente.

Deferentemente,

"Id y Enseñad a Todos"

Ing. Milton Haroldo Rivera Chen
Asesor



C.c. archivo

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



CENTRO UNIVERSITARIO
DEL NORTE -CUNOR-
ADE-CPA
Cobán Alta Verapaz
Telefax: 7956-6600
E-mail: usacoban@usac.edu.gt

Cobán, A. V. 27 de Abril 2017
Ref. No.: 15/CADE-11-2017

Señores
Comisión de Trabajos de Graduación
Carrera Administración de Empresas
Centro Universitario del Norte (CUNOR)
Cobán, A. V.

Respetables Señores:

Atentamente hago de su conocimiento que he finalizado la Revisión del Trabajo de Graduación denominado "INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO, REALIZADO EN CUNOR, COBÁN, ALTA VERAPAZ", elaborado por la estudiante de la Carrera de Administración de Empresas, **Aura Violeta Recinos Hercules, Carné No. 200842511**.

El trabajo en mención cumple con los requisitos establecidos por la Universidad de San Carlos de Guatemala; por lo tanto se remite a esa instancia para que continúe con el trámite correspondiente.

Deferentemente,

"Id y Enseñad a Todos"
Comisión de Trabajos de Graduación
USAC - CUNOR
Administración de Empresas
Lic. Julio Armando Samayoa Santiago
Revisor

C.c. archivo

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



CENTRO UNIVERSITARIO
DEL NORTE -CUNOR-
ADE-CPA
Cobán Alta Verapaz
Telefax: 7956-6600
E-mail: usacoban@usac.edu.gt

Cobán, A. V. 15 de Mayo del 2017
Ref. No.: 15/CADE-13- 2017

Señores:
Comisión de Trabajos de Graduación
Carrera Administración de Empresas
Centro Universitario del Norte (CUNOR)
Cobán, A. V.

Respetables Señores:

Atentamente hago de su conocimiento que he finalizado la Revisión en cuanto a Redacción y Estilo del Trabajo de Graduación titulado "INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO, REALIZADO EN CUNOR, COBÁN, ALTA VERAPAZ", elaborado por la estudiante de la Carrera de Administración de Empresas, **Aura Violeta Recinos Hercules, Carné No. 200842511.**

El trabajo en mención cumple con los requisitos establecidos por la Universidad de San Carlos de Guatemala; por lo tanto se remite a esa instancia para que continúe con el trámite correspondiente.

Deferentemente,

"Id y Enseñad a Todos"



Lic. Álvaro Heriberto Xoy Reyes
Revisor de Redacción y Estilo

C.c. archivo

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



CENTRO UNIVERSITARIO
DEL NORTE -CUNOR-
ADE-CPA
Cobán Alta Verapaz
Telefax: 7956-6600
E-mail: usacoban@usac.edu.gt

Cobán, A.V. 16 de Mayo de 2017
Ref. No.: 15/CADE-14-2017

Licenciado
Erwin Gonzalo Eskenasy Morales
Director Centro Universitario del Norte, CUNOR.

Respetable Señor Director:

Habiendo conocido los dictámenes favorables del asesor, revisor de trabajos de graduación y revisor de redacción y estilo; esta Comisión concede el visto bueno al Trabajo de Graduación denominado "INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO, REALIZADO EN CUNOR, COBÁN, ALTA VERAPAZ", elaborado por la estudiante de la Carrera de Administración de Empresas, **Aura Violeta Recinos Hercules, Carné No. 200842511**, previo a optar al título profesional de Licenciada en Administración de Empresas.

Atentamente.

"Enseñad a Todos"

Lic. Alvaro Heriberto Xoy Reyes
Vocal

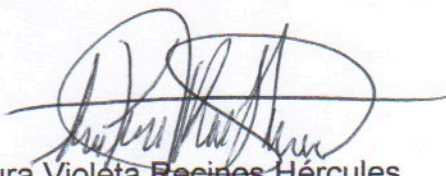
Lic. Julio Armando Samayoa Santiago
Secretario

Ing. Milton Haroldo Rivera Chen
Coordinador Comisión de Trabajos de Graduación
Carrera de Administración de Empresas

C.c. archivo

HONORABLE COMITÉ EXAMINADOR

En cumplimiento a lo establecido por los estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a consideración de ustedes el Trabajo de Graduación Titulado: Informe Final del Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en Centro Universitario del Norte, Cobán , Alta Verapaz, como requisito previo a optar al título profesional de Administradora de Empresas.



Aura Violeta Recinos Hércules

Carné 200842511

RESPONSABILIDAD

“La responsabilidad del contenido de los trabajos de graduación es del estudiante que opta al título, del asesor y del revisor; la Comisión de Redacción y Estilo de cada carrera, es la responsable de la estructura y la forma.”

Aprobado en punto SEGUNDO, inciso 2.4, subinciso 2.4.1 del Acta No. 17-2012 de Sesión extraordinaria de Consejo Directivo de fecha 18 de julio del año 2012.

DEDICATORIA A:

DIOS

Por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida e iluminarme el darme paciencia y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

MIS PADRES

Abel Enrique que en paz descanse y Ana María por el amor, cariño, comprensión y el esfuerzo que hizo durante muchos años para sacarme adelante, ha sabido actuar sabiamente durante las adversidades que la vida le ha puesto y por los valores inculcados que hoy me permiten llegar a cumplir con esta meta.

MIS HERMANOS

Agradezco a Dios por haberme dado unos hermanos maravillosos, Oscar, Carlos, Magdalena, Monica, quienes han creído en mí siempre, dándome ejemplo de humildad, amor y perseverancia, durante todos los años de mi vida. Me han enseñado a valorar lo que tengo. A mi cuñada por ser el apoyo incondicional de mi hermano.

MIS SOBRINOS

Juan Josué y Julián Enrique, con mucho amor, que esta meta alcanzada sea un ejemplo para ellos que con esfuerzo y dedicación todo se puede lograr.

MIS TIOS Y PRIMOS

Porque siempre estuvieron ahí cuando más los necesite, brindándome amor y cariño, Raúl , Oscar y Jaime. A mi madrina Zobeyda por sus consejos.

A MI ABUELA

Eluvia Sierra aunque ya no este físicamente con nosotros, sé que desde el cielo nos cuida y guía para que todo esté bien .

AGRADECIMIENTOS A:

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Gloriosa y Tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala que me dio la oportunidad de formarme como profesional.

AL CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE

Y sus autoridades por abrirme las puertas y convertirme en una profesional. Por permitirme desasarrollarme como un profesional de las ciencias económicas, y apoyarme en la realización de las actividades planificadas.

DOCENTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Por compartir su experiencia y conocimientos durante todos estos años, por sus exigencias que fueron de preparación para ganar los retos que se me presenten.

COORDINACIÓN DE LA CARRERAS DE INGENIERÍA CIVIL, INDUSTRIAL, CIENCIAS Y SISTEMAS

Por darme la oportunidad de realizar mi Estudio Profesional Supervisado, por el apoyo, aportes y colaboración para realizar cada una de las actividades.

MIS AMIGOS

Un verdadero amigo es quien te conoce tal y como eres, te acompaña en tus logros y fracasos, celebra las alegrías, es por eso que agradezco Alejandra, Victoria, Doris, Celeste, Juan Carlos por todo el apoyo que me brindaron durante años.

MIS COMPAÑEROS

Por los momentos compartidos durante el transcurso de la Carrera, por los momentos vividos en la Universidad de San Carlos de Guatemala.

MIS ASESORES

Ing. Milton Rivera, por la orientación, exigencias y apoyo profesional brindado hacia mi persona para la realización de cada una de las actividades de este trabajo. Lic. Julio Samayoa y Lic. Alvaro Xoy, por el apoyo incondicional para la realización de este informe.

ÍNDICE GENERAL

	Página
RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	3

CAPÍTULO 1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DE PRÁCTICA

1.1	Caracterización del área de influencia de la unidad de práctica	5
1.1.1	Localización	5
1.1.2	Recursos	6
	a. Materiales	6
	b. Humanos	8
1.1.3	Situación tecnológica	10
1.1.4	Situación económica	10
1.1.5	Situación social y ambiental	11
1.1.6	Situación político legal	11
1.2	Descripción general de la institución y su ambiente de control	12
1.2.1	Visión	13
1.2.2	Misión	13
1.2.3	Objetivos	13
1.2.4	Situación administrativa	14
	a. Previsión	14
	b. Planeación	14
	c. Organización	15
	d. Integración	20
	e. Dirección	20
	f. Control	21
1.2.5	Situación de mercado	21
	a. Servicios	22
	b. Cobertura	23
	c. Comunicación	23
1.2.6	Situación financiera	24
1.3	Descripción y jerarquización de las situaciones encontradas	25
1.3.1	Identificación de FODA	25
1.3.2	Descripción de las situaciones encontradas	26
	a. Inexistencia de normativos para el proceso de enseñanza aprendizaje, que corresponden a las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil e Ingeniería en Ciencias y Sistemas del Centro Universitario del Norte	27

b.	Débil Promoción de las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil e Ingeniería en Ciencias y Sistemas	28
c.	Inexistencia de control de las actividades académicas administrativas de los docentes de las carreras de ingeniería Industrial, Ingeniería Civil e Ingeniería en Ciencias y Sistemas	29
1.3.3	Jerarquización de las situaciones encontradas	31

CAPÍTULO 2

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

2.1	Marco Normativo de enseñanza aprendizaje de las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial e Ingeniería en Ciencias y Sistemas	33
2.1.1	Actividades Realizadas	33
a.	Recopilación de información de los normativos de las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial e Ingeniería en Ciencias y Sistemas	33
b.	Lectura de cada uno de los normativos	33
c.	Entrevistas con el coordinador de las carreras de Ingeniería	34
d.	Actualización de los normativos	34
e.	Presentación de avances al coordinador de carrera	34
2.2	Guía de inducción para docentes de las carreras de ingeniería Industrial, Ingeniería Civil e Ingeniería en Ciencias y Sistemas	34
2.2.1	Actividades Realizadas	34
a.	Recopilación de información de antecedentes	35
b.	Descripción de las carreras de Ingeniería	35
c.	Diseño de guía programática	35
d.	Tareas específicas del docente	35
e.	Autorización y aprobación	36
2.3	Promoción de las carreras de Ingeniería industrial, Ingeniería Civil e Ingeniería Ciencias y Sistemas	36
2.3.1	Actividades Realizadas	36
a.	Creación de Stand para INFOCUNOR	36
b.	Instalación de un Quiosco Informativo	36
c.	Visitas a Centros Educativos	37
d.	Instalación de Quiosco Informativo	37

CAPÍTULO 3 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

3.1	Marco Normativo de enseñanza aprendizaje de las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial e Ingeniería Ciencias y Sistemas	39
3.2	Guía de inducción para docentes de las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil e Ingeniería en Ciencias y Sistemas	40
3.3	Promoción de las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil e Ingeniería en Ciencias y Sistemas	41
	CONCLUSIONES	43
	RECOMENDACIONES	45
	BIBLIOGRAFIA	47
	ANEXOS	49

ANEXO 1 Marco Normativo de Enseñanza Aprendizaje

ANEXO 2 Guía para Docentes

ANEXO 3 Promoción de carreras de Ingenierías

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1	Organigrama General Del Centro Universitario Del Norte	18
Imagen 2	Organigrama De Las Áreas De Ingeniería Industrial, Civil, Ciencias Y Sistemas	19

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Medios de Transporte	7
Tabla 2	Distribución del Recurso Humano	8
Tabla 3	Recurso Humano de la Carrera de Ingeniería	9
Tabla 4	Carreras Educativas a Nivel Grado	22
Tabla 5	Ofertas Educativas a Nivel Post-Grado	23
Tabla 6	Identificación de Fortalezas y Oportunidades	25
Tabla 7	Identificación de Debilidades y Amenazas	26

RESUMEN

El presente informe final del Ejercicio Profesional Supervisado, se desarrolló en el Centro Universitario del Norte, específicamente en la Coordinación de las carreras de Ingeniería Civil, Industrial, Ciencias y Sistemas. A partir de la aplicación de un diagnóstico administrativo, donde se priorizó la intervención, a llevarse a cabo, con el fin de fortalecer el funcionamiento administrativo de las carreras.

Se actualizó y adaptó el marco normativo que rige el funcionamiento académico administrativo de las carreras de Ingeniería, para que el alumno y los docentes cumplan con sus deberes, derechos y obligaciones, tal y como lo estipula el Centro Universitario del Norte. Los normativos actualizados son: Normativo de Evaluación y Promoción de los estudiantes, Normativo del Ejercicio Profesional Supervisado de Graduación (EPS final), Normativo para la Adjudicación de Créditos Académicos Extracurriculares. Para ello se realizó el análisis del proyecto de carrera autorizado por Consejo Superior Universitario y el análisis de la información que se recabó en la Facultad de Ingeniería de la USAC, posteriormente en reuniones de carrera y con la participación del coordinador se efectuó el planteamiento final.

La Guía de Inducción para docentes fue elaborada con el objetivo de orientar a los docentes en cada una de las distintas actividades que deben de realizar, durante el ciclo educativo. Para ello se realizaron las siguientes actividades, recopilación de información de antecedentes, descripción de las carreras de ingeniería, diseño de la guía programática, entre otros.

Se ejecutó campaña promocional para las carreras de Ingeniería que presento como objetivo incrementar la demanda estudiantil. Se realizó a través de distintas actividades como lo son: INFOCUNOR; presencia en feria de carreras universitarias del Instituto Emilio Rosales Ponce, con un quiosco y la correspondiente atención por medio de trifoliales y atención personal a alumnos, visitas a centros educativos de nivel medio de la región, en la cual se obtuvo una base de datos de la demanda potencial hacia las carreras de ingeniería. Se realizaron recomendaciones para cada una de las distintas actividades ejecutadas en el Centro Universitario del Norte, con el objetivo de implementar en las carreras de Ingeniería cada uno de los documentos elaborados a partir del año 2017.

INTRODUCCIÓN

Toda actividad educativa teórica se acompaña de un proceso de aplicación práctica de los conocimientos adquiridos. Ahí se fundamenta la importancia de la ejecución del Ejercicio Profesional Supervisado en la carrera de Administración de Empresas, de manera que la formación del estudiante presenta esta etapa como una de las más importantes de su plan de estudios.

En el capítulo 1 se describe de forma general la caracterización del área de influencia de la unidad de práctica, en la cual detalla la localización, antecedentes y recursos de la misma. Además se realiza un análisis general de la institución como lo es la situación administrativa de mercado y financiera. Como resultado surgen las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, para determinar la problemática y en base a la información obtenida se identifica soluciones a las situaciones encontradas. Las cuales son jerarquizadas según su nivel de importancia a criterio del representante de la unidad de práctica y supervisor.

Las actividades realizadas en la unidad de práctica se encuentran identificadas en el capítulo 2, siendo las siguientes: Marco Normativo de enseñanza aprendizaje, Guía de inducción para docentes, Promoción de las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial, Ingeniería Ciencias y Sistemas.

Los resultados obtenidos en cada una de las intervenciones para dar a conocer el aporte de la ejecución del Ejercicio Profesional Supervisado, se encuentran en el capítulo 3.

Al concluir con el desarrollo de cada uno de los capítulos descritos se presentan las conclusiones y recomendaciones respectivas para brindar un aporte a la unidad de práctica. Se dan a conocer las referencias bibliográficas que fueron utilizadas durante el desarrollo de cada una de las etapas.

En los anexos se encuentran las actividades ejecutadas en la unidad de práctica según la jerarquización establecida.

OBJETIVOS

GENERAL

Implementar en las carreras de Ingeniería Civil, Industrial, Ciencias y Sistemas, actividades de Organización, Ejecución y Dirección, mediante el diseño de normas y guías laborales, para el desarrollo administrativo de las carreras.

ESPECÍFICOS

- a. Realizar una actualización de normas según el acuerdo 6.6, acta No. 02-2012 del 08-02-2012 del Consejo Superior Universitario en lo que se refiere a los normativos relacionados con el proceso enseñanza aprendizaje. A través de reuniones con el coordinador de carrera y para que los estudiantes tengan conocimiento de ellas.
- b. Diseñar una guía de inducción para docentes de las carreras de Ingeniería, recopilando información de la institución, con el propósito de ordenar cada una de las distintas actividades que deben de realizar, durante el ciclo educativo.
- c. Crear una campaña de promoción de las carreras de Ingeniería, del Centro Universitario del Norte, dirigida a la población de Alta Verapaz, mediante la ejecución de actividades estratégicas, para tener una mayor demanda estudiantil.

CAPÍTULO 1

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DE PRÁCTICA

1.1 Caracterización del área de influencia de la unidad de práctica

En este apartado se presenta información sobre el Municipio de Cobán, Departamento de Alta Verapaz, lugar donde se encuentra ubicado el Centro Universitario del Norte.

1.1.1 Localización

“Alta Verapaz se localiza en la Región II del norte de Guatemala, sus colindancias departamentales, son al Norte con el departamento de Peten, al Sur con el departamento de Baja Verapaz, el Progreso y Chiquimula; al Oeste con el departamento del Quiche y al Este con el departamento de Izabal. Está ubicado Geográficamente a 15° 29' 00 de latitud Norte y 90° 22' 36 de longitud Oeste, su cabecera departamental es Cobán, su extensión territorial es de 2132 kilómetros cuadrados y se encuentra a una altura de 1316.9 metros sobre el nivel del mar a 212 kilómetros de la ciudad capital, por lo que su clima es templado húmedo, los idiomas que predominan en el área son el Q'eqch'í y Español”.¹

¹ Localización y colindancias de Cobán, Alta Verapaz. <http://wikiguate.com.gt/wiki/Cob%C3%A1n> (22 de febrero de 2016).

1.1.2 Recursos

Son los diversos elementos con los que cuenta el Municipio de Cobán los cuales producen varios beneficios a la región.

a. Materiales

Los recursos materiales de la unidad académica son esencialmente inmuebles, muebles y vehículos.

1 Inmuebles

El Centro Universitario posee una sola propiedad, la que fue donada por la Municipalidad de Cobán, el 07 de septiembre de 1976. Cuenta con instalaciones propias en la finca Sachamach, km. 210 ruta que conduce de Guatemala a Cobán Alta Verapaz.

Dentro de sus instalaciones se encuentran varios módulos identificados cada uno por código de letras desde la A hasta culminar con la J, clasificándose el edificio administrativo, aula magna, edificio de recursos educativos, salones académicos, laboratorios de distinta índole, especialmente para las carreras científicas, cubículos para algunos de los catedráticos presupuestados, salones para los profesores que no cuentan con cubículos, edificio para coordinación académica, taller para el servicio y mantenimiento de las instalaciones y bienes del Centro Universitario.

Se localizan granjas experimentales de Zootecnia y Agronomía; áreas de parqueo, cafetería y cancha de basquetball.

2 Muebles

El Centro Universitario del Norte, por su labor educativa, los bienes muebles se refieren a: pupitres, pizarras, cátedras; equipo de cómputo, visual y de audio; material bibliográfico; equipo especializado para los laboratorios de tejidos, química física, suelos, tecnología de la leche y los derivados de estos; equipo de campo como los de topografía y herramienta de trabajo como machetes y piochas.

3 Medios de transporte

Los medios de transporte que posee son para el servicio de la comunidad estudiantil, catedráticos y comisiones de trabajo administrativo docente.

A continuación se describen cada uno de los medios de transporte del Centro Universitario del Norte.

**TABLA 1
MEDIOS DE TRANSPORTE**

Cantidad	Tipo	Marca	Descripción
1	Microbús	Toyota	De 25 pasajeros
1	Microbús	Hino	De 25 pasajeros
1	Microbús	Mazda	De 15 pasajeros
1	Pick up	Mazda	Doble cabina 4*4
1	Pick up	Mazda	Doble cabina 4*4
1	Pick up	JMC	Doble cabina 4*4

Cantidad	Tipo	Marca	Descripción
1	Pick up	Mitsubishi	Doble cabina 4*4
1	Pick up	Mitsubishi	Doble cabina 4*4
1	Pick up	Mitsubishi	Doble cabina 4*4
1	Pick up	Mitsubishi	Doble cabina 4*4
1	Pick up	Mitsubishi	Doble cabina 4*4
1	Motocicleta	Honda	CGL125

Fuente: Investigación de campo. Año 2016.

b. Humanos

El Centro Universitario del Norte, cuenta con un conjunto de colaboradores para el servicio de la institución, detallado de la siguiente manera:

**TABLA 2
DISTRIBUCIÓN DEL RECURSO HUMANO**

Cargo	No.	Área
Director del Centro	1	Administración
Secretaría	1	Administración
Tesorero	1	Administración
Auxiliar de tesorería	2	Administración
Auxiliar de almacén	1	Administración
Auxiliar de inventario de bienes	2	Administración
Bibliotecario	2	Administración

Cargo	No.	Área
Coordinador académico	1	Coordinación académica
Oficinista	1	Coordinación académica
Encargado de control académico	1	Coordinación académica
Auxiliar de control académico	3	Coordinación académica
Docentes titulares	39	Personal docente
Docentes interinos	203	Personal docente
Personal operativo	51	Operativo
Piloto	2	Operativo
Total	311	

Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

**TABLA 3
RECURSO HUMANO DE LA CARRERA DE
INGENIERÍA**

Cargo	No.
Coordinador	1
Secretaria	1
Docentes	28
Auxiliares	3
Total	33

Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

1.1.3 Situación Tecnológica

Para facilitar el servicio que brinda el Centro Universitario del Norte, la institución hace uso de equipos de cómputo y sus accesorios como impresoras, escáner, fotocopadoras, ups, utilizados tanto en el área administrativa como en los laboratorios para el uso de los estudiantes. Además cuenta con el servicio de internet en diferentes áreas de la Universidad, hace uso de sistemas informáticos y de comunicación como Facebook, pagina web, cuenta con una plataforma llamada Dokeos para que interactúen docentes con alumnos y mantenerse informados.

En los diferentes laboratorios experimentales se hace el uso de microscopios, balanzas, pipetas, agitadores magnéticos, medidores portátiles, flujometros, hornos de convección, campanas de flujo laminar, condensadores, estereoscopios, autoclaves.

1.1.4 Situación económica

Para el funcionamiento de este centro de estudios se cuenta con presupuesto que cubre el funcionamiento, para tal efecto la institución presenta con una asignación presupuestal donde el 95 % es utilizado para el pago de salarios de los colaboradores y el 5 % restante se utiliza para el funcionamiento administrativo.

Entre la clasificación de las empresas según el sector económico el Centro Universitario del Norte se cataloga parte del sector público estatal ya que es una institución que brinda un servicio de educación superior.

1.1.5 Situación social y ambiental

El Centro Universitario del Norte realiza actividades en las que adquiere el compromiso de fomentar las buenas prácticas medioambientales y de sostenibilidad, a través de distintas iniciativas que contribuyan a la mejora del entorno social y natural. La responsabilidad social se ve reflejada en el principio de docencia, investigación y servicio que indican los estatutos de la USAC, a través de preparar a los pobladores con educación superior y fomentando a los estudiantes ser socialmente responsables en todas las dimensiones, avanzando hacia una sociedad de desarrollo sostenible, complementando el compromiso que la institución adquiere con la sociedad.

En cuanto a la responsabilidad ambiental se realizan actividades que aportan mitigación de la contaminación, siendo algunas de ellas la clasificación de basura, jardinería y programas realizados por las diferentes carreras en coordinación con los docentes, promoviendo la cultura ambiental en la sociedad estudiantil.

1.1.6 Situación político-legal

La situación político-legal de la institución según lo establecido en el Artículo 82 de la Constitución Política de la República de Guatemala establece:

“Artículo 82. Autonomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala. La Universidad de San Carlos de Guatemala, es una institución autónoma con personalidad jurídica. En su carácter de única universidad estatal le corresponde con exclusividad, dirigir, organizar y desarrollar la educación superior del Estado y la educación profesional universitaria estatal, así como la difusión de la cultura en todas sus

manifestaciones. Promoverá que todos los medios a su alcance la investigación de todas las esferas del saber humano y cooperara al estudio y solución de los problemas nacionales. Se rige por su Ley Orgánica y por los estatutos y reglamentos que ella emita, debiendo observarse en la conformación de los órganos de dirección, el principio de representación de sus catedráticos titulares, sus graduados y sus estudiantes”.²

La creación de Facultades y Centros Universitarios, se rige por las leyes y criterios establecidos por el Consejo Superior Universitario.

1.2 Descripción general de la institución y su ambiente de control

1.2.1 Visión

“Formación de profesionales con una alta excelencia académica, capaces de coadyuvar a la solución de la problemática nacional y regional. Potenciando las diversas carreras para que generen respuestas a las necesidades de la población, asociaciones de productores, comunidades urbanas y rurales, organismos estatales, empresas privadas, instituciones educativas, de salud y colegios profesionales, considerando como eje transversal la conservación del medio ambiente. A través del desarrollo de actividades en el plano de la Docencia, Investigación y el servicio”.³

² Asamblea Nacional Constituyente –ANC-, Constitución Política de la República de Guatemala, (Guatemala: Magna Terra Editores. 2008) 35. (03 de marzo 2016).

³ Universidad de San Carlos de Guatemala/Centro Universitario del Norte, Plan Operativo Anual 2 013. (Cobán A.V.: Usac/Cunor) pág. 2 (02 de marzo 2016).

1.2.2 Misión

“El Centro Universitario del Norte es la principal institución de educación superior, en el norte del país, vinculada y comprometida con el desarrollo integral en los campos socio culturales, científicos y humanísticos. Formando profesionales con principios éticos y excelencia académica, de enfoque multiétnico y cultura democrática”.⁴

1.2.3 Objetivos

“Formar profesionales de alto nivel académico en las diferentes áreas del conocimiento, en los grados de Educación Superior que la Universidad ofrece (técnico, licenciatura y maestría), para que ejecuten con eficiencia y eficacia las tareas asignadas en las diferentes áreas profesionales.

Fomentar la generación de conocimiento científico, tecnológico y humanístico, mediante el proceso de formación profesional.

Determinar objetivamente la respuesta de la Educación Superior a las demandas profesionales y sociales de Guatemala, así como la interpretación del desarrollo científico y tecnológico a nivel nacional y mundial.

Lograr el desarrollo integral de la persona por medio de la Educación Superior, así como su caracterización de valores individuales y sociales”.⁵

⁴ Ibíd.

⁵ Cunor, <http://Cunor.Usac.Edu.gt/> (02 de marzo de 2016).

1.2.4 Situación administrativa

a. Previsión

Se efectúa investigación previa a la planeación de un proceso o proyecto para conocer el área de influencia y prever situaciones de riesgo. Así mismo se analizan los recursos disponibles para desempeñar las actividades y se determina lo que se puede lograr con los mismos.

b. Planeación

El Centro Universitario del Norte cuenta con planeación bien estructurada que le permite alcanzar sus metas y objetivos a través de las diferentes técnicas y procedimientos, las actividades que se realizan en la institución se planifican de forma anual y se basa de acuerdo al presupuesto que se le otorga al centro el cual la mayor parte, se utiliza para el uso de funcionamiento, sueldos y salarios de docentes y personal administrativo, por lo que es necesario recurrir a la gestión para poder lograr las actividades que el presupuesto no establece.

La institución utiliza los lineamientos principales para la planeación de todas las unidades académicas el cual es llamado Plan estratégico USAC 2022 y de acuerdo a este se realiza el Plan Operativo Anual (POA) que contiene la descripción de todas las actividades que se llevaran a cabo en el transcurso del año.

La planeación utilizada por el CUNOR se deriva del Plan estratégico el cual tiene como base la misión, visión, políticas, reglamentos, objetivos, programas y presupuestos, de la

misma forma se maneja una planificación interna a través de un calendario semanal para llevar un orden de actividades y bienes muebles e inmuebles del centro.

En Coordinación Académica se realiza una planeación anual de las actividades académicas por semestre, el encargado de ejecutar esta tarea es el Coordinador Académico, el cual bajo este mandato, realiza reuniones dos veces por mes con su equipo de coordinadores de las carreras para dar solución a los inconvenientes y tomar en cuenta opiniones, dicha tal actividad se lleva a cabo con información del Consejo Directivo.

c. Organización

La institución es una empresa compleja, con gran número de niveles que coordinan e integran las labores de las personas a través de la interacción, con una estructura jerárquica centralizada ya que la toma de decisiones para los diferentes departamentos depende de la aprobación del nivel más alto de la estructura, la misma se ha adecuado según la demanda educativa.

Cada oficina existente en la institución posee una función específica con tareas establecidas. El área de ingeniería está conformada por tres carreras, las cuales se organizan conforme a los propósitos establecidos, asignando funciones a cada colaborador y delegando la autoridad necesaria.

A continuación se describen como están integradas las oficinas del CUNOR.

El Consejo Directivo es el órgano de decisión regional, se integra por el Director del centro, dos profesores titulares electos, un egresado a nivel licenciatura, dos estudiantes electos por la asamblea de la organización estudiantil y el coordinador académico que asiste y apoya.

Mientras que el Director es elegido dentro de profesores titulares del centro, estudiantes y egresados a través de un proceso electoral.

El Consejo Directivo es presidido por un Director y el cargo tiene duración de cuatro años. Tiene como función, planificar, gestionar, organizar, coordinar, dirigir y controlar las actividades administrativas y de docentes, con apoyo de la oficina de secretaria.

Asistente de dirección, esta oficina tiene a cargo capacitación, horarios, manejo de personal, asignación y supervisión de tareas, así como de requerimiento de materiales, mantenimiento, carpintería, energía y asistir al Director en cualquier actividad que se requiera.

Planeación y gestión, tiene la función de realizar el Plan Operativo Anual USAC, calendarizar las actividades y la utilización de los bienes del centro, también gestiona ante instituciones privadas para cubrir necesidades de los estudiantes y del centro.

Tesorería, es un área integrada por el auxiliar de tesorería, auxiliar de almacén y el auxiliar de inventarios de bienes y servicios, encargados de administrar, coordinar actividades

relacionados con el manejo y control de fondos presupuestarios, operaciones financieras de la institución, ejecutar tareas y dar apoyo a otras actividades que se les encomienden.

Reproducción de materiales, en el área se reproducen folletos y otros documentos de apoyo docente, está a cargo de un operador de equipo de reproducción de materiales.

Biblioteca, sección en donde se ejecutan labores de atención a consultas bibliográficas de docentes y estudiantes, se encuentran a cargo dos auxiliares bibliotecarios que se dividen las jornadas.

Coordinación Académica, es la encargada de coordinar, planificar y organizar las actividades de investigación, docencia y servicio, está integrada por un Coordinador Académico un Encargado de Control Académico, una oficinista, tres auxiliares y once coordinadores de carrera.

El Coordinador Académico y su equipo de trabajo tienen a su cargo actividades de tipo académicas, atención a estudiantes y docentes, el Coordinador ejerce supervisión directa sobre el personal de apoyo de la unidad.

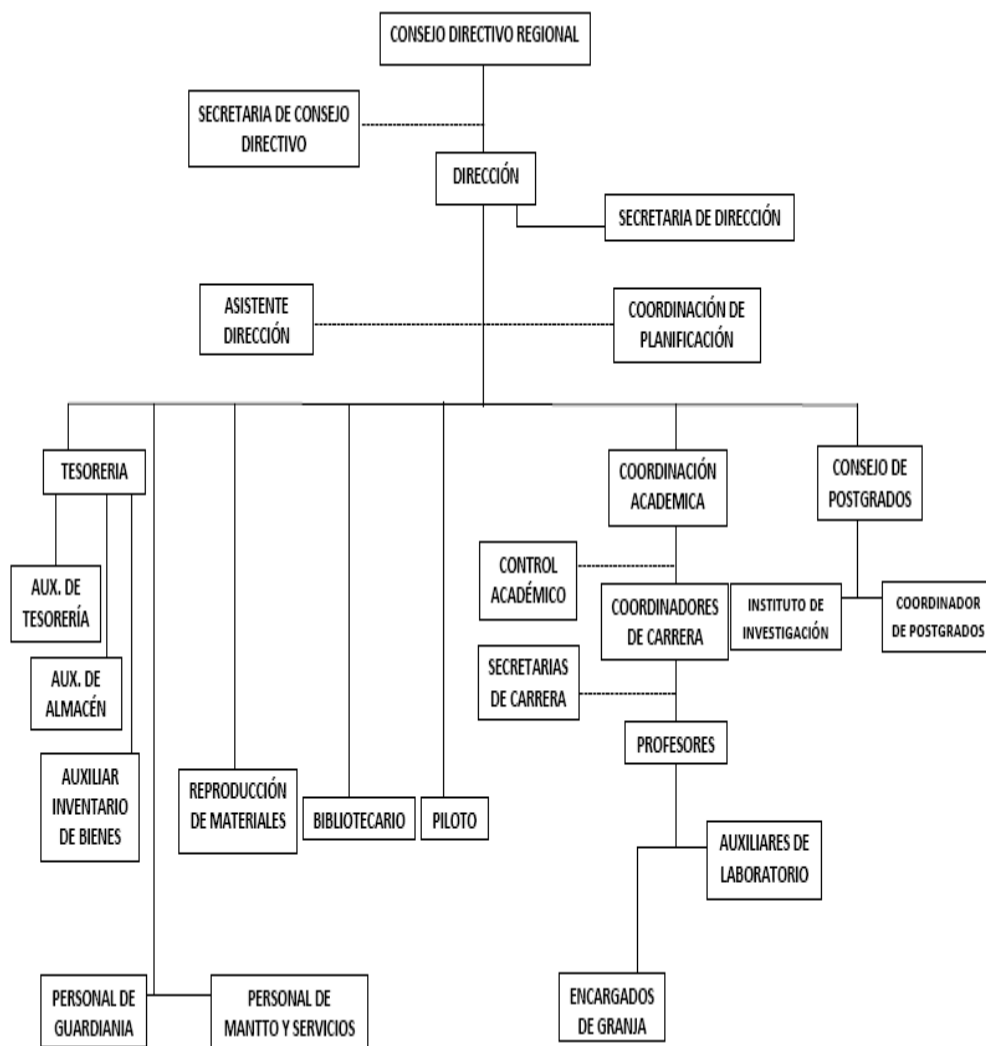
El colaborador que integra el puesto de Control Académico es el encargado de resolver necesidades estudiantiles, y supervisar a los auxiliares de control académico.

La secretaria realiza trabajo de oficina, ejecuta otras labores auxiliares de apoyo en el proceso de trámites administrativos y académicos.

Los auxiliares ejecutan tareas de registro, control y archivo, atienden asuntos relacionados con el control académico estudiantil.

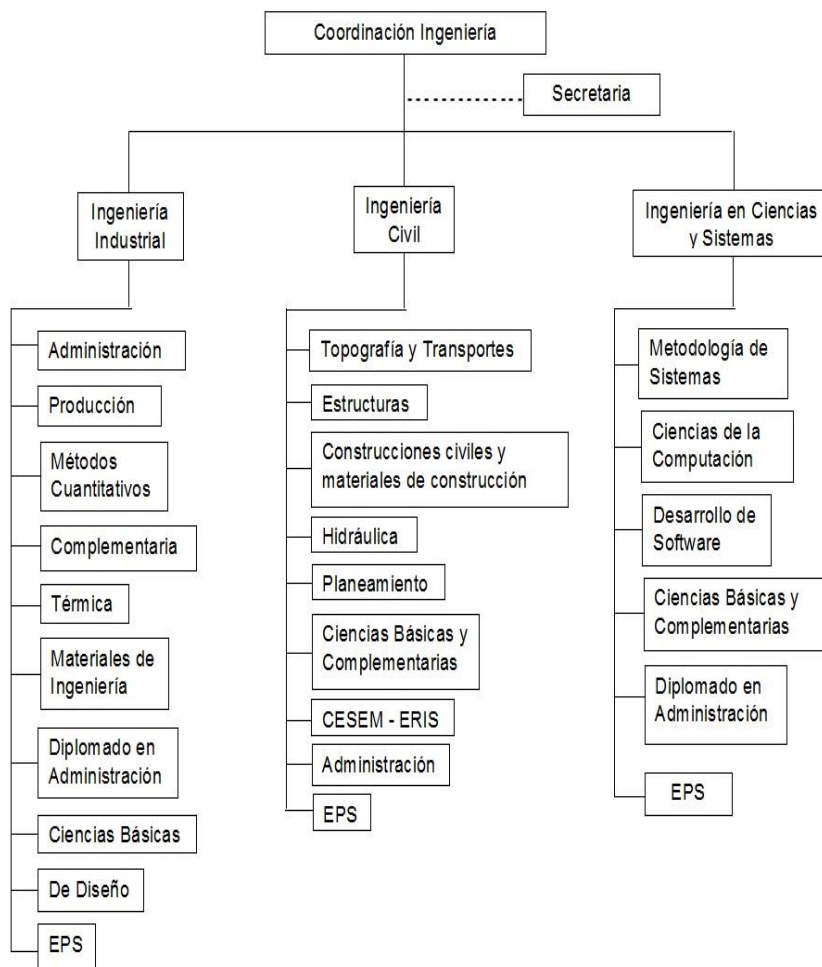
Coordinación de Posgrados, está integrado por un coordinador general, un auxiliar, y coordinadores por maestrías, su función es aperturar maestrías y brindar atención a los profesionales que deseen tener información acerca de este.

IMAGEN 1 ORGANIGRAMA GENERAL DEL CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE



Fuente: Investigación de campo. Año 2016.

IMAGEN 2 ORGANIGRAMA DE LAS ÁREAS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, CIVIL, CIENCIAS Y SISTEMAS



Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

d. Integración

En el Centro Universitario del Norte se integran los recursos humanos y materiales disponibles para formar profesionales competitivos.

La administración de recursos humanos es ejercida por el Consejo Directivo, el cual realiza el proceso de reclutamiento de personal, empleando fuentes internas y externas tomando en cuenta las propuestas de los coordinadores de carrera en cuanto a los profesores, respecto al demás personal ellos evalúan las opciones en el medio y en ambos casos toman decisiones basadas en los requerimientos de cada puesto, guiándose en el análisis y valuación de puestos.

Se cuenta con el sistema de formación de profesores universitarios, el cual consiste en el desarrollo de dos capacitaciones al año.

e. Dirección

El director del Centro Universitario del Norte supervisa el cumplimiento de las actividades, delegando autoridad a los responsables de cada área, para que velen por el cumplimiento de las actividades que les corresponden.

Los canales de comunicación que se utilizan en la institución son de tipo jerárquico ya que todas las actividades administrativas y académicas se realizan de forma escrita o verbal, de esta forma, la toma de decisiones se realiza con el consentimiento del nivel más alto de la estructura organizacional.

f. Control

En la institución, el director controla el cumplimiento de las actividades por medio de los informes que le proporcionan los encargados de cada área, respecto al proceso de control que se realizó en la ejecución de las actividades correspondientes.

Existen controles preventivos, los cuales funcionan como alerta para no cometer errores y los correctivos que se aplican posterior al error como una consecuencia de haberse cometido ya la acción.

Existen controles en todas las áreas del Centro, administrativas, de personal y contables como el POA, inventario de los bienes, objetivos medibles para lograr actividades, control por medio de la observación de un superior, préstamo de equipo, permiso laboral, licencias laborales, presupuestos, requerimiento de materiales entre otros. Logrando que todas las actividades se lleven a cabo de la mejor manera y alcanzando un clima organizacional adecuado para que todos realicen sus tareas de forma eficiente.

1.2.5 Situación de mercado

El Centro Universitario del Norte, ofrece a la población el servicio de educación y desarrollo personal, el centro está constituido en esta región, como una de las mejores universidades por su alto rendimiento académico.

No cuenta con promoción ni publicidad en medios de comunicación, sin embargo realiza publicaciones a través de redes

sociales y su página en internet. A continuación se detalla información sobre su situación de mercado actual.

a. Servicios

El Centro Universitario del Norte cuenta con una variedad de opciones educativas para la población estudiantil de la región, a continuación el detalle.

TABLA 4
CARRERAS EDUCATIVAS A NIVEL GRADO

No.	Carrera	Plan
1	Ingeniería en Gestión Ambiental Local	Diario
2	Ingeniería en Ciencias Sistemas	Diario
3	Ingeniería Civil	Diario
4	Ingeniería Industrial	Diario
5	Ingeniero Geólogo	Diario
6	Ingeniería Agronómica	Diario
7	Médico y Cirujano	Diario
8	Licenciado en Zootecnia	Diario
9	Licenciatura en Trabajo Social	Diario
10	Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales, Abogacía y Notariado	Diario
11	Administración de Empresas	Diario y fin de semana
12	Contaduría Pública y Auditoría	Diario y fin de semana
13	Licenciatura en Psicología	Fin de semana
14	Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente	Fin de semana
15	Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa	Diario

Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

**TABLA 5
OFERTAS EDUCATIVAS A NIVEL
POST-GRADO**

No.	Maestrías
1	Desarrollo Rural
2	Derecho Notarial y Registral
3	Derecho Civil y Procesal civil
4	En Docencia Administrativa con Énfasis en Andrología
5	Administración de tierras para el Desarrollo Sostenible
6	En Educación con Orientación en Medio Ambiente (MEOMA)

Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

b. Cobertura

El servicio que presta la institución a la población estudiantil cubre todo el Departamento de Alta Verapaz principalmente la cabecera departamental y municipios aledaños.

c. Comunicación

El CUNOR da a conocer sus servicios a través de redes sociales, ofreciendo variedad de carreras, promocionando de forma sencilla y completa los servicios que se prestan. La institución, a través de su página www.usac.edu.gt publica convocatorias y procesos a la población estudiantil aspirante a la educación superior.

A través del *marketing* de boca en boca los estudiantes del Centro también realizan actividades para promover la carrera a

la que pertenecen y de esta forma captar la atención de la población estudiantil.

La institución realiza una actividad dentro de las instalaciones del centro llamada INFOCUNOR y con esto da a conocer la diversidad de carreras que existen, por medio de volantes trifoliales, videos, fotos, presentaciones entre otros, dirigido a estudiantes del último año de diversificado de los diferentes centros educativos que hay en los municipios de la región.

Actualmente cuenta con la sección de Comunicación y Divulgación.

1.2.6 Situación financiera

Los recursos financieros del Centro Universitario del Norte, son administrados por la dirección y operados por el departamento de tesorería, quien registra las operaciones financieras, realiza y presenta los informes respectivos, en el periodo de tiempo establecido.

Los recursos económicos provienen de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la cual maneja un presupuesto anual de un mil seiscientos sesenta y cinco millones setecientos treinta y ocho mil seis cientos diecinueve, y lo asignado al Centro Universitario del Norte, corresponde a un 15.2%, como parte de la distribución de los recursos económicos procedentes de la asignación privativa del Presupuesto General de Ingresos Ordinarios del Estado.

1.3 Descripción y jerarquización de las situaciones encontradas

1.3.1 Identificación de FODA

TABLA 6
IDENTIFICACIÓN DE FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Cuenta con tres carreras de Ingeniería, Industrial, Civil, Ciencias y Sistemas. • Cuenta con ayuda del gobierno y un presupuesto anual. • El pensum de estudios de las carreras de Ingeniería es similar al de la Facultad de Ingeniería de la USAC según acuerdo del Consejo Superior Universitario. • La excelencia académica es el principal objetivo para que tengan una buena formación en su aplicación. • Sus instalaciones son las apropiadas para la demanda estudiantil son propias y de fácil acceso. • Amplio parqueo para vehículos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesionales egresados con reconocida calidad académica, que se presentan ante el mercado laboral, que requieren de una formación continua. • Alto porcentaje de graduandos de diversificado en toda la región, contando, con un número elevado de postulantes a exámenes de admisión. • Las carreras de Ingeniería pueden dar su punto de vista a diferentes situaciones encontradas que se presentan en distintas situaciones. • Egresados del CUNOR tienen mayor oportunidad para optar a trabajos de carácter formal.

Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

TABLA 7
IDENTIFICACIÓN DE DEBILIDADES Y AMENAZAS

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Carecen de un reglamento interno propio, como evaluación y promoción de estudiantes. • Desactualización de los normativos que corresponden a la carrera. • No existe normativo específico de trabajos de graduación de las Carreras de Ingeniería. • No hay procedimientos de control académicos en el área de docencia. • No se documentan los procesos que necesitan seguir los estudiantes en distintas etapas académicas. • Falta de fluidez en la información para con los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Posicionamiento de otras Universidades privadas con las Carreras de Ingeniería, ocasionando descenso en la demanda estudiantil. • Actualmente el bajo presupuesto para las Carreras de Ingeniería Industrial, Civil, Ciencias y Sistemas, no es suficiente para cumplir con el funcionamiento de las mismas. • Universidades privadas utilizan medios de promoción para publicidad constante a través de distintos medios de comunicación para la promoción de las carreras de Ingeniería.

Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

1.3.2 Descripción de las situaciones encontradas

Para definir la problemática en las carreras de Ingeniería Industrial, Civil y Ciencias y Sistemas del Centro Universitario del Norte, se aplicó un diagnóstico administrativo, utilizando diferentes herramientas, que permitieron determinar los problemas de las carreras. Se describe a continuación las situaciones encontradas detallando condición, causa, efecto, criterio y recomendación.

a. Inexistencia de normativos para el proceso de enseñanza aprendizaje, que corresponden a las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil e Ingeniería en Ciencias y Sistemas del Centro Universitario del Norte

1 Condición

Los estudiantes de las carreras de Ingeniería se deben regir por normas de la Facultad de Ingeniería de la USAC que velen por la correcta aplicación del proceso de enseñanza aprendizaje, es por ello que los estudiantes tienen incertidumbre sobre el control académico correspondiente a la carrera.

2 Causa

Las carreras de Ingeniería son recientes en el CUNOR, de la misma manera no cuentan con personal suficiente para la adaptación del normativo específico. La propuesta curricular aprobada, no se ha llevado a cabo en su totalidad.

3 Efectos

Existe debilidad en el cumplimiento de las normas exigidas por el Consejo Superior Universitario; hay una debilidad en la evaluación y promoción de los estudiantes de las carreras de Ingeniería Industrial, Civil, Ciencias y Sistemas, tienen desconocimiento de los trabajos de graduación debido a que carecen de información.

4 Criterio

Cuando se aprobaron las carreras de Ingeniería se debió realizar su respectivo normativo y así de esta manera los estudiantes conocerían el proceso de las mismas para determinar las condiciones a las que están sujetos.

Según el acuerdo sexto 6.6 , acta No. 02-2012 del 08 -02-2012 del Consejo Superior Universitario numeral 3 , en lo que se refiere a los normativos relacionados con el proceso de enseñanza aprendizaje , las Autoridades del referido Centro , deberán de observar y dar cumplimiento a la normativa vigente en la Facultad de Ingeniería de esa casa de estudios, y los que en el futuro se aprobaran sin contrariar entre otros , el Reglamento general de Evaluación y Promoción del estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

5 Recomendación

Actualizar los normativos de las carreras de Ingeniería Industrial, Civil, Ciencias y Sistemas.

b. Débil promoción de las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil e Ingeniería en Ciencias y Sistemas

1 Condición

La demanda de los estudiantes de las carreras de ingeniería no es la esperada debido a la poca promoción de la misma. Ya que solo realizan una actividad, siendo esta INFOCUNOR que se lleva a cabo una vez al año, los estudiantes de nivel diversificado de establecimientos públicos y privados, conocen los diferentes perfiles de egreso de las carreras.

2 Causas

Las carreras de ingeniería tienen pocas actividades de promoción de las carreras; ya que no cuentan con una persona encargada para realizar la publicidad así mismo no cuenta con un presupuesto designado para promoción por ningún medio de comunicación.

3 Efectos

Dada las causas mencionadas anteriormente no se conocen las carreras de Ingeniería, ocasionando baja población estudiantil. Los alumnos egresados del nivel diversificado no se enteran a tiempo del proceso de ingreso, de las inscripciones, así como de los exámenes para el proceso de ingreso al Centro Universitario del Norte.

4 Criterio

La Promoción es un elemento o herramienta del *marketing* que tiene como objetivos específicos: informar, persuadir y recordar al público objetivo acerca de los productos o servicios que la empresa u organización les ofrece, pretendiendo de esa manera, influir en sus actitudes y comportamientos, para lo cual, incluye un conjunto de herramientas como la publicidad, a través de trifoliales, carteles, volantes diferentes puntos de información.

5 Recomendación

Realizar promoción de las carreras de Ingeniería Industrial, Civil y Ciencias y Sistemas.

c. Inexistencia de control de las actividades académicas administrativas de los docentes de las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil e Ingeniería en Ciencias y Sistemas

1 Condición

Los docentes de las carreras de Ingeniería no reciben la información necesaria desde el momento en que inician a laborar en el Centro Universitario del Norte. Es por ello que desconocen las fechas autorizadas para presentar las distintas actividades siendo estas: entrega de la planificación del curso, cuadro de calificaciones a estudiantes como a la

coordinación académica, guía programática del curso. Así mismo carecen de una metodología para entrega de los mismos.

2 Causa

Las causas que originan el problema es que existe una debilidad en los conocimientos administrativos de docentes de primer ingreso, ya que carecen de lineamientos para cumplir con los informes a presentar, no hay un proceso de inducción. Y no se lleva un debido control del cumplimiento de las actividades académicas y administrativas.

3 Efecto

Algunos efectos provocados a raíz de cada una de las causas descritas anteriormente, son que no permite realizar una evaluación de las actividades que realizan los docentes durante el semestre, no cuentan con una unificación de las actividades presentadas, tiempo prolongado en la entrega de informes finales, mala integración del proceso interno del trabajo de docencia.

4 Criterio

Los docentes al momento de ingresar a ejercer sus funciones, se les debe dar una formación de las actividades administrativas para cumplir con el proceso de inducción correspondiente.

5 Recomendación

Diseñar una guía de inducción para docentes de las carreras de Ingeniería.

1.3.3 Jerarquización de las situaciones encontradas

- a.** Inexistencia de normativos para el proceso de enseñanza aprendizaje, que corresponden a las carreras de Ingeniería Industrial, Civil y Ciencias y Sistemas del Centro Universitario del Norte.

- b.** Inexistencia de control de las actividades académicas administrativas de los docentes de las carreras de Ingeniería Industrial, Civil y Ciencias y Sistemas.

- c.** Débil promoción de las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil, Ingeniería en Ciencias y Sistemas.

CAPÍTULO 2

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

2.1 Marco Normativo de enseñanza aprendizaje de las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial e Ingeniería en Ciencias y Sistemas

2.1.1 Actividades Realizadas

a. Recopilación de información de los normativos de las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial e Ingeniería en Ciencias y Sistemas

Se inició con la recolección de cada uno de los normativos como lo son:

- 1 Normativo de Evaluación y Promoción de los estudiantes.
- 2 Normativo del ejercicio profesional supervisado.
- 3 Normativo para la adjudicación de créditos académicos extracurriculares.

b. Lectura de cada uno de los normativos

Se realizó la lectura y el análisis de cada uno de los normativos para tener conocimiento de lo que trata cada uno de los artículos. Y así con ello realizar los cambios de acuerdo a las normas específicas del Centro Universitario del Norte.

c. Entrevistas con el coordinador de las carreras de ingeniería

Con el coordinador de las carreras de Ingeniería Civil, Industrial, Ciencias y Sistemas se planificaron varias reuniones para ampliar y aclarar inquietudes respecto a cada uno de los normativos, a través de:

- 1 Lluvia de ideas
- 2 Presentación de propuestas

d. Actualización de los normativos

Se inició con la actualización del Normativo de Evaluación y Promoción de los estudiantes, seguidamente el Normativo de Ejercicio Profesional Supervisado de graduación y por último el Normativo de Adjudicación de Créditos Académicos Extracurriculares.

e. Presentación de avances al coordinador de carrera

Se procedió a presentar los cambios que se le realizaron a cada uno de los normativos, los cuales fueron aprobados por el coordinador de las carreras de Ingeniería. Y de ahí se realizó la presentación formal de cada uno de los normativos para que con ello se inicie el proceso correspondiente en Coordinación Académica para ser autorizado.

2.2 Guía de inducción para docentes de las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil e Ingeniería en Ciencias y Sistemas**2.2.1 Actividades Realizadas**

a. Recopilación de información de antecedentes

Investigación de la historia de la Universidad de San Carlos de Guatemala y del Centro Universitario del Norte, en la cual se dio a conocer la visión, misión, objetivos del CUNOR. De igual manera se colocó la ubicación del centro universitario, las autoridades y organigrama.

b. Descripción de las carreras de Ingeniería

Se realizó una descripción del significado de las carreras de Ingeniería, en la cual se detalló las áreas que comprenden, la relación con las competencias específicas con las que cuentan, el perfil de egreso, y el pensum de estudios de cada una de las carreras.

c. Diseño de guía programática

Se creó un modelo de una guía para que los profesores al momento de impartir el curso, presente un lineamiento estandarizado de la información que debe contener. Como la descripción general del curso, objetivo general, específicos, metodología a utilizar, evaluación del rendimiento académico, descripción temática y bibliografía.

d. Tareas específicas del docente

Se describieron las diferentes actividades a las que están sujetos los docentes, como lo son: formar parte de una comisión, entregar informes, realizar actividades de servicio y extensión, metodologías de enseñanza, entre otras. Así mismo se dan a conocer las normas obligatorias del docente, días de asueto, requisitos y atribuciones.

e. Autorización y aprobación

Se dio a conocer la guía de inducción a docentes de las carreras de Ingeniería al coordinador de carrera para la aprobación y distribución de la misma.

2.3 Promoción de las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil e Ingeniería en Ciencias y Sistemas

2.3.1 Actividades Realizadas

a. Creación de Stand para INFOCUNOR

Se Coordinó con los estudiantes de las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial, Ingeniería en Ciencias y Sistemas la elaboración del Quiosco. Este realizado con docentes y estudiantes. Se fabricó una estructura de techos en madera, elaboración de afiches y material didáctico que fue utilizada por las tres carreras.

La actividad consistió en dar información a todos los graduandos de diferentes establecimientos públicos y privados que asistieron a la actividad, en donde se dio a conocer que trata cada una de las carreras, el campo de acción, misión, visión, proceso de admisión.

b. Instalación de un Quiosco informativo

Se gestionó un espacio de un día en el Instituto Normal Mixto del Norte Emilio Rosales Ponce de manera gratuita, luego de la aprobación se colocó un quiosco informativo con el fin de dar promoción a las carreras de Ingeniería e informar acerca del proceso para ingresar a la universidad, el quiosco estuvo debidamente identificado con mantas vinílicas, instrumentos figurativos de las carreras y elaboración de un marco para que

los estudiantes se tomaran fotografías, y así de esta manera incentivarlos a que estudien las carreras de Ingeniería.

Se contó con la presencia de ingenieros de las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial, Ingeniería en Ciencias y Sistemas, para dar información de las mismas y así mismo entrega de trífolios y presentación del perfil de salida de las carreras, utilizando paquetes de software para las presentaciones.

c. Visitas a Centros Educativos

Con el fin de captar la mayor cantidad de personas e incrementar la asistencia para las carreras de Ingeniería, se coordinó que los alumnos que actualmente estudian dichas carreras, visitaran estudiantes del nivel diversificado, en un total de treinta establecimientos públicos y privados para promocionar las carreras de Ingeniería. Se realizó una presentación promocional en prezzis, volantes, afiches, y trífolios.

A los alumnos interesados en estudiar las carreras de Ingeniería se les solicitó información personal, para crear una base de datos, con correos electrónicos y así con ello darle seguimiento a sus diferentes inquietudes.

d. Instalación de Quiosco informativo

Se realizó la instalación de un quiosco informativo en la entrada principal del Centro Universitario del Norte, con el apoyo de estudiantes de Ingeniería y docentes.

El quiosco cuenta con un croquis donde se da a conocer las diferentes áreas del Centro, de igual manera, se presenta una estructura a escala de techos y columnas donde dan a conocer la distribución de los esfuerzos que se aplican en el conjunto representado.

CAPÍTULO 3

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

3.1 Marco Normativo de enseñanza aprendizaje de las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial e Ingeniería en Ciencias y Sistemas

Se actualizaron cada uno de los normativos de las carreras de ingeniería como lo son: normativo de evaluación y promoción de los estudiantes, normativo del ejercicio profesional supervisado de graduación (EPS final), normativo para la adjudicación de créditos académicos extracurriculares. (anexo 1).

La actualización de cada normativo se elaboró en base a la información obtenida a través de la realización de diversas actividades, con el objetivo de identificar y comprender las diferentes etapas que contiene el proceso de evaluación, siendo ellos los exámenes parciales, de fin de curso, de recuperación, de suficiencia, extraordinarios, globalizadores por grupos de cursos, áreas docentes y de graduación en las carreras de Ingeniería.

El Normativo de Ejercicio Profesional Supervisado presento cambios en base a lo que rige el Centro Universitario del Norte, de manera que la comprensión de los artículos que contiene, proporcione a los estudiantes, un mejor conocimiento en la etapa del Ejercicio Profesional Supervisado.

El normativo se podrá dar a conocer con la seguridad de que su contenido es acorde al área de influencia.

Se realizaron los debidos cambios al normativo de los créditos académicos extracurriculares para que con ello los estudiantes puedan conocer y realizar diferentes actividades, todo ello son incentivos para que el estudiante regular, de las carreras de Ingeniería, cimienten una actitud de servicio, fortalezca su relación de compañerismo y desarrolle su actitud emprendedora como futuro líder en su campo de acción profesional.

Las carreras de Ingeniería cuentan con sus normativos actualizados y así con ellos el coordinador de carrera, docentes y estudiantes puedan hacer uso del mismo.

3.2 Guía de Inducción para docentes de las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil e Ingeniería en Ciencias y Sistemas

Con la guía de inducción se dará a conocer a los docentes de primer ingreso la estructura general de la universidad la cual incluye antecedentes, misión, visión, objetivos, ubicación, organigrama y autoridades del Centro Universitario del Norte, con el fin que los docentes tengan conocimiento de la entidad a la que ingresan. (anexo 2).

Se les da a conocer cada uno de los lineamientos que deben de seguir al momento de redactar la guía programática del curso, el informe final que deben presentar al terminar el semestre, metodología de enseñanza para las carreras de Ingeniera. Esto con el objetivo de que los docentes puedan realizar sus funciones de docencia de la mejor manera.

La guía de inducción le permitirá a los docentes conocer los días de asueto, de igual forma se les dará a conocer el procedimiento para

solicitar un permiso laboral. También servirá para cumplir con el proceso académico administrativo de la carrera.

3.3 Promoción de las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil e Ingeniería en Ciencias y Sistemas

Con la obtención del espacio para realizar la actividad de INFOCUNOR se logró informar a 36 establecimientos públicos y privados, donde los aspirantes conocieron las carreras de Ingeniería Civil, Industrial, Ciencias y Sistemas. Se explicó el significado de cada una de ellas, se dio a conocer el perfil de egreso, misión, visión de la carrera, procedimiento para poder ingresar a la universidad. Lo que captó la atención de los estudiantes fue la estructura que representaba a las carreras de ingeniería. (anexo 3).

Otra actividad que marcó la diferencia en cuanto a la promoción fue la colocación de un quiosco informativo en el Instituto Normal Mixto del Norte Emilio Rosales Ponce, en este se realizó la entrega de trifoliales de las carreras y la atención personal a los interesados.

Es importante mencionar que la visita a los centros educativos fue un éxito ya que la información proporcionada a los estudiantes fue de primera mano como lo fue brindarles trifoliales, volantes de cada una de las carreras de Ingeniería y una explicación específica de cada una de ellas, lo que generó un impacto positivo en ellos, porque varios manifestaron que están interesados en continuar sus estudios universitarios en las carreras de Ingeniería.

Con los 250 correos electrónicos obtenidos, se envió información acerca de las carreras, como perfil de egreso, pensum de estudios e información de las fechas para realizar los exámenes básicos y específicos de Ingeniería.

Todo ello género que para el próximo año las carreras de Ingeniería Civil, Industrial, Ciencias y Sistemas, cuenten con una mayor demanda estudiantil y por ende la carrera se dé a conocer en la Región.

CONCLUSIONES

Se regularon los procesos administrativos de las carreras de Ingeniería Civil, Industrial, Ciencias y Sistemas a través del desarrollo de actividades que proporcionaron solución a las situaciones encontradas en el proceso de diagnóstico.

Se actualizaron los siguientes normativos: Normativo de Evaluación y Promoción de los estudiantes. Normativo del Ejercicio Profesional Supervisado de Graduación (EPS, final), Normativo para la Adjudicación de Créditos Académicos Extracurriculares. Con la actualización de cada uno de los normativos se ejercerá un mejor control por parte del coordinador de carrera y docentes para supervisar el correcto funcionamiento de los procesos.

Se diseñó una guía de inducción para docentes donde se da a conocer aspectos generales de la institución, normas obligatorias como lo son: firma en control de asistencia, permisos, emergencias e informe final por semestre, principalmente los deberes, derechos y obligaciones que deben cumplir con su actividad docente.

Se realizó la campaña de promoción a través de participación de INFOCUNOR, se instaló quiosco informativo de carácter permanente, se visitaron 36 centros educativos para que los aspirantes del sector público como privado, se informaran específicamente de las carreras de Ingeniería dándoles a conocer aspectos fundamentales de la misma.

RECOMENDACIONES

Darle seguimiento a cada una de las actividades realizadas para que con ello se pueda tener un mejor control en las actividades administrativas, académicas y de la carrera.

Trasladar los normativos de las carreras a la Coordinación Académica del Centro Universitario del Norte para que se inicie el proceso de aprobación por Consejo Directivo. Realizar las actualizaciones que sean solicitadas y en el menor tiempo posible darlo a conocer.

Proporcionar a todos los docentes de las carreras de Ingeniería la guía de inducción para garantizar que sus labores las realice de la mejor manera.

Promocionar las carreras de Ingeniería durante el primer semestre a alumnos a graduarse en el nivel medio, para que con ello se pueda contar con una mayor demanda estudiantil en las carreras, así mismo darle seguimiento a la información obtenida de cada aspirante.

BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea Nacional Constituyente -ANC-. *Constitución Política de la República de Guatemala*. Guatemala: Magna Terra Editores, 2008.
- Centro Universitario del Norte –CUNOR-. *Plan operativo anual 2013*. Cobán, Alta Verapaz, Guatemala: Unidad de gestión y planificación, 2016.
- Cruz Escoto, Jesús de la. Et.Al. *Propuesta Curricular de las Carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial, Ingeniería en Ciencias y Sistemas*, Cobán, Alta Verapaz, Guatemala: Centro Universitario del Norte, 2010.
- Concepto de inducción*. <http://www.definicionabc.com/general/inducion.php> (30 de abril 2016).
- Definición de anteproyecto*. <http://www.significados.com/anteproyecto/> (12 de mayo de 2016).
- Definición de caracterización*. <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/02/26/L5pNHMXzxy5FFWmk9NHCrK9x7E5Qqvvy.pdf> (23 de julio de 2016).
- Definición de guía*. <http://definicion.de/guia> (30 de abril de 2016).
- Definición de normativa*. <http://www.dfinicionabc.com/derecho/normaiva.php> (09 de mayo 2016).
- Historia del Centro Universitario del Norte Cunor*. <http://cunor.usac.edu.gt/> (04 de marzo de 2016).
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. *Características monográficas de Cobán, Alta Verapaz*, Encuesta Nacional de Condiciones de vida. Guatemala: INE., 2011.
- Localización y colindancias de Cobán, Alta Verapaz*. <http://wikiguate.com.gt/wiki/Cob%C3%A1n> (22 de febrero 2016).
- Pereira Orozco, Alberto. *Nociones generales de derecho*. Guatemala: Ediciones Pereira, s/f.



Poou Gonzáles, Yenifer Liliana. *Centro Universitario del Norte. Ejercicio Profesional Supervisado. Licenciatura en Administración de Empresas* Centro Universitario del Norte- Universidad de San Carlos de Guatemala. Cobán Alta Verapaz, Guatemala: Carrera Administración de Empresas, 2014.

Recursos naturales de Cobán Alta Verapaz. <http://www.guatificate.com/municipio-de-coban-alta-verapaz.html> (22 de febrero 2016).

Sagastume Gemmell, Marco Antonio. *Síntesis histórica.* Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala: Editorial Universitaria, s/f.

Stanton, William J. Et. Al. *Fundamentos de marketing.* México: Pearson Educación, 1996.

Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-. *Catálogo de estudios 2000.* Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala: Departamento de Registro y Estadística, 2000.

Wayne Mondy R. y Noe Robert M. *Administración de recursos humanos.* México: Pearson Educación, 2005.

Zea Sandoval, Miguel Ángel y Héctor Santiago Castro Monterroso. *Formulación y evaluación de proyectos.* Guatemala: Secretaría del Consejo Nacional de Planificación Económica, 1995.



V.º.B.º
Adan García Véliz

Adan García Véliz
Licenciado en Pedagogía con Investigación Educativa
Bibliotecario





Ingeniería

Universidad de San Carlos de Guatemala

CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE

ANEXO 1

MARCO NORMATIVO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE



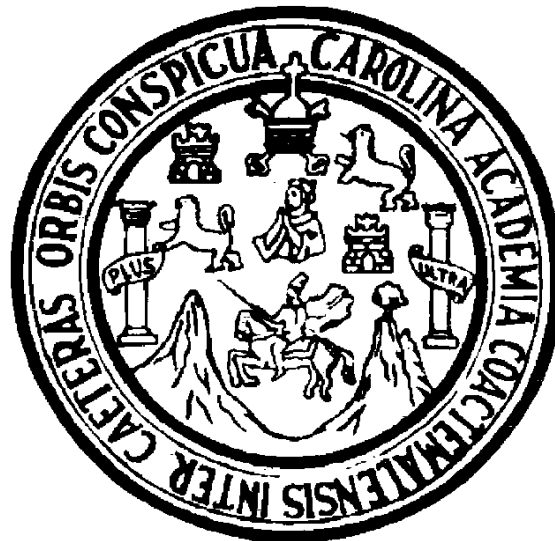


Ingeniería

Universidad de San Carlos de Guatemala
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

MARCO NORMATIVO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE



AURA VIOLETA RECINOS HÉRCULES

COBÁN, ALTA VERAPAZ, OCTUBRE DE 2016





ÍNDICE

NORMATIVO DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LAS CARRERAS DE INGENIERÍA CIVIL, INGENIERÍA INDUSTRIAL, INGENIERÍA EN CIENCIAS Y SISTEMAS, DEL CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE -CUNOR-	1
TÍTULO I	1
DE LOS FINES DE LA EVALUACIÓN	
TÍTULO II	1
DE LOS PRINCIPIOS DE LA EVALUACIÓN	
TÍTULO III	2
DE LOS OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN	
TÍTULO IV	2
DE LOS MEDIOS Y ALCANCES DE LA EVALUACIÓN	
TÍTULO V	3
DE LA ASIGNACIÓN DE CURSOS O ASIGNATURAS	
TÍTULO VI	5
DE LOS EXÁMENES	
TÍTULO VII	7
DEL DESARROLLO DE LOS EXÁMENES	
TÍTULO VIII	8
DE LOS EXÁMENES PARCIALES	
TÍTULO IX	9
DE LOS EXÁMENES DE FIN DE CURSO	
TÍTULO X	9
DE LOS EXÁMENES DE RECUPERACIÓN	
TÍTULO XI	10
DE LOS EXÁMENES POR SUFICIENCIA	
TÍTULO XII	11
DE LA ZONA Y PROMOCIÓN DE LOS CURSOS O ASIGNATURAS	
TÍTULO XIII	12
DE LOS CURSOS INTENSIVOS	
TÍTULO XIV	13
DE LA GRADUACIÓN Y DISTINCIONES	
TÍTULO XV	14
DE LOS REQUISITOS Y ATRIBUCIONES DE LOS PROFESORES	
TÍTULO XVI	16
DE LOS REQUISITOS Y ATRIBUCIONES DE LOS EXAMINADOS	
TÍTULO XVII	17
DEL CONGELAMIENTO DE ZONA	
TÍTULO XVIII	18
DE LAS DISPOSICIONES FINALES	



NORMATIVO DEL EJERCICIO PROFESIONAL	19
SUPERVISADO DE GRADUACIÓN (EPS FINAL) DE LAS CARRERAS DE INGENIERÍA CIVIL, INGENIERÍA INDUSTRIAL, INGENIERÍA EN CIENCIAS Y SISTEMAS DEL CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE -CUNOR- .	
CAPÍTULO I	19
DEFINICIÓN Y OBJETIVOS DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO FINAL (EPS)	
CAPÍTULO II	20
DURACIÓN Y REQUISITOS	
CAPÍTULO III	22
ESTRUCTURA, FUNCIONES Y ATRIBUCIONES DEL DEPARTAMENTO DE EPS	
CAPÍTULO IV	30
ASIGNACIÓN DE ESTUDIANTES DE EPS DE TRABAJO DE GRADUACIÓN A LAS COMUNIDADES, INSTITUCIONES O EMPRESAS	
CAPÍTULO V	30
APROBACIÓN DE PROYECTOS DE GRADUACIÓN DE EPS	
CAPÍTULO VI	31
EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE EPS DE GRADUACIÓN	
CAPÍTULO VII	33
ASIGNACIÓN DE ESTUDIANTES DE EPS COMO SUSTITUCIÓN DEL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL O PRIVADO EN LAS CARRERAS DE INGENIERIA DEL CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE -CUNOR-.	
CAPÍTULO VIII	35
RÉGIMEN DISCIPLINARIO PARA EL INCUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES	
CAPÍTULO IX	37
DE LAS DISPOSICIONES FINALES	
NORMATIVO PARA LA ADJUDICACIÓN DE CRÉDITOS ACADÉMICOS EXTRACURRICULARES	38
CONSIDERANDO	38
POR TANTO	38
Artículo 1	38
Artículo 2	38
Artículo 3	39
Artículo 4	39
Artículo 5	40
Artículo 6	40



Ingeniería

Universidad de San Carlos de Guatemala

CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE

Artículo 7	
Artículo 8	40
Artículo 9	40
Artículo 10	40
Artículo 11	42



NORMATIVO DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LAS CARRERAS DE INGENIERÍA CIVIL, INGENIERÍA INDUSTRIAL, INGENIERÍA EN CIENCIAS Y SISTEMAS, DEL CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE.

TÍTULO I DE LOS FINES DE LA EVALUACIÓN

Artículo 1º. Los fines de la evaluación educativa son:

- a. Orientar las metodologías y estrategias utilizadas en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- b. Verificar el cumplimiento de los objetivos educativos y proporcionar los medios de retroalimentación que permitan al docente y al estudiante mejorar el proceso enseñanza aprendizaje, para generar información para la toma de decisiones.
- c. Respalda objetivamente la promoción estudiantil a la unidad docente inmediata superior.

TÍTULO II DE LOS PRINCIPIOS DE LA EVALUACIÓN

Artículo 2º. De la evaluación. La evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje es de carácter técnico, integral, gradual, continuo, flexible, participativo, permanente, sistemático y perfectible.

Artículo 3º. De la integridad de la evaluación. Para la evaluación del rendimiento educativo deberán tomarse en cuenta las actividades y experiencias de aprendizaje llevadas a cabo por el estudiante durante el desarrollo del programa del curso o asignatura.

Artículo 4º. Derecho de revisión. Los estudiantes tienen derecho a solicitar por escrito y de manera justificada, la revisión de su evaluación.

TÍTULO III DE LOS OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN

Artículo 5º. La evaluación del rendimiento de los estudiantes del Centro Universitario del Norte -CUNOR- de las carreras de Ingeniería civil, industrial, ciencias y sistemas, pretende alcanzar los objetivos siguientes:

- a) Verificar los cambios operados en el estudiante según los objetivos generales del Centro Universitario del Norte -CUNOR-, los específicos de las diferentes carreras de Ingeniería y los propios de cada curso o asignatura.
- b) Valorar el rendimiento académico, la adquisición de conocimientos, la formación de hábitos y destrezas profesionales y el desarrollo de actitudes e ideales congruentes con la futura actividad profesional.
- c) Valorar y estimular en los estudiantes las concepciones y actitudes creadoras, críticas de transformación e investigación.
- d) Obtener la información necesaria que permita ayudar a los estudiantes en su actividad de aprendizaje y a los profesores a mejorar sus formas docentes y a verificar su rendimiento pedagógico.

TÍTULO IV DE LOS MEDIOS Y ALCANCES DE LA EVALUACIÓN

Artículo 6º. Para los efectos de la evaluación serán tomados en cuenta:

- a) Los exámenes
- b) Las actividades curriculares
- c) Las actividades extra curriculares
- d) El Ejercicio Profesional Supervisado.

Artículo 7º. Los exámenes son pruebas específicas dentro del sistema de evaluación, cuyo objetivo principal es la determinación del nivel de rendimiento y aprovechamiento del estudiante en relación al contenido, técnica y actividad curricular prefijada. Su aplicación y evaluación se hará en la forma que determina este normativo.



Artículo 8º. Las actividades curriculares de cada curso o asignatura comprenden ejercicios, comprobaciones de lectura, trabajos de investigación, proyectos, análisis de casos y prácticas de laboratorio o de campo y otros afines con la naturaleza de esta descripción.

La evaluación de estas actividades será realizada por los profesores de los cursos o asignaturas, quienes realizarán la evaluación de acuerdo con los lineamientos generales de este normativo.

Artículo 9º. Las actividades extra curriculares no se consideran como propias de cada curso o asignatura, pero son importantes para la formación del estudiante, conforme a los objetivos del Centro Universitario del Norte -CUNOR-.

Artículo 10º. El Ejercicio Profesional Supervisado, es el conjunto de actividades que el estudiante realiza como una práctica relativa a su profesión; éste es obligatorio y está sujeto a un instructivo específico de las carreras de ingeniería civil, industrial, ciencias y sistemas, podrá ser requisito de cierre de pensum o de graduación, según su duración y complejidad.

TÍTULO V DE LA ASIGNACIÓN DE CURSOS O ASIGNATURAS

Artículo 11º. Se entiende por asignación el procedimiento administrativo que el estudiante realiza para oficializar los cursos o asignaturas que cursa en cada ciclo lectivo, cursos intensivos o como cursos de vacaciones. El estudiante tiene hasta tres oportunidades para asignarse y cursar un mismo curso o asignatura. Cada una de ellas con dos oportunidades de exámenes de recuperación, salvo los cursos intensivos o cursos de vacaciones. Ningún estudiante puede cursar más de tres veces una misma asignatura, con excepción de los casos contemplados en el Artículo 17 de este normativo.

Artículo 12º. Para cada ciclo lectivo el estudiante tiene derecho a asignarse un máximo de créditos, dependiendo la siguiente tabla:

Promedio	Créditos (máximos)
$61 \leq \text{promedio} < 70$	36
$70 \leq \text{promedio} < 75$	40
$75 \leq \text{promedio} < 85$	44
$85 \leq \text{promedio} \leq 100$	48

En los casos de estudiantes que cursen carreras simultáneas podrán asignarse 10 créditos adicionales en la tabla indicada.

Artículo 13º. La asignación de cursos o asignaturas en la Escuela de Vacaciones no puede ser mayor de tres oportunidades por curso, las que son independientes de las oportunidades correspondientes al ciclo lectivo. Debiendo el Centro Universitario del Norte -CUNOR- garantizar la apertura de los cursos o asignaturas necesarias para no perjudicar el avance académico del estudiante.

Artículo 14º. El período de asignación será único y el mismo debe fijarlo Coordinación Académica del Centro Universitario del Norte -CUNOR- y se llevará a cabo según el calendario de labores aprobado por el Consejo Directivo, al inicio de cada ciclo lectivo.

Artículo 15º. El estudiante puede presentar su carta de retiro de una asignatura antes del segundo examen parcial programado para que no le cuente como cursada. En las asignaturas que no contemplen exámenes parciales, deberá presentar su carta de retiro antes de la mitad del ciclo lectivo, cuya fecha definirá desde el principio el Órgano de Dirección respectivo. El estudiante podrá presentar carta de retiro para una misma asignatura una sola vez.

Artículo 16º. El estudiante que haya reprobado las veces permitidas en un curso o asignatura, podrá inscribirse una única vez en otra carrera del Centro Universitario del Norte -CUNOR-. De Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial e ingeniería en Ciencias y Sistemas.

Artículo 17º. Si un estudiante cuenta con el equivalente, en créditos, a las tres quintas partes de la carrera y reprueba un curso o asignatura las veces permitidas, Consejo Directivo, previa solicitud escrita del estudiante, podrá considerar el caso para permitirle cursar la asignatura una vez más, si lo considera pertinente al analizar el historial académico del estudiante.



Artículo 18º. En caso de problemas de fuerza mayor, debidamente certificados por un órgano competente y comprobado por las instancias universitarias respectivas, el estudiante podrá solicitar a Consejo Directivo del Centro Universitario del Norte -CUNOR- que todos los cursos o asignaturas en el ciclo lectivo, cursos intensivos o en la Escuela de Vacaciones, no le sean registrados como cursadas.

Artículo 19º. Al estudiante inscrito que no se asigne ningún curso o asignatura, le será congelada la matrícula estudiantil durante el ciclo lectivo que corresponda.

Artículo 20º. El responsable de controlar e informar a Consejo Directivo sobre el número de veces que un estudiante cursa una asignatura, es la oficina de Control Académico del Centro Universitario del Norte -CUNOR-.

TÍTULO VI DE LOS EXÁMENES

Artículo 21º. Los exámenes que se practican en las Carreras de Ingeniería civil, industrial, ciencias y sistemas, son los siguientes:

- a) Parciales.
- b) De fin de curso.
- c) De recuperación.
- d) De suficiencia
- e) Extraordinarios
- f) Globalizadores por grupos de cursos, áreas docentes, profesionales y de graduación.

Artículo 22º. Los exámenes podrán ser teóricos, prácticos o teórico prácticos; escritos u orales; según los requiera la unidad docente respectiva. La modalidad de evaluación debe ser uniforme para todos los estudiantes en un examen dado.

Artículo 23º. Los exámenes se realizarán en los períodos determinados según el calendario de actividades aprobado por Consejo Directivo del Centro Universitario del Norte -CUNOR- para cada ciclo lectivo.

Artículo 24º. Pueden aplicar exámenes extraordinarios para los estudiantes que no se presenten en la fecha y hora establecida para

el mismo, por causas como traslapes con otro examen, enfermedad, accidentes, o causas que justifiquen su ausencia a satisfacción de la Coordinación de la carrera, dentro de un plazo no mayor de tres días hábiles contados a partir de la fecha de realización del respectivo examen, resolviendo sobre la misma en un tiempo no mayor a cinco días hábiles contados a partir de la recepción de la solicitud respectiva. Cualquier resolución en la que el estudiante considere violados sus derechos podrá apelarla, ante la Coordinación Académica, en el término de tres días de recibida la notificación por parte de la Coordinación de carrera. Si persiste la inconformidad la última instancia para resolver será el Consejo Directivo.

Artículo 25º. Los instrumentos de evaluación (temarios) para los exámenes deberán ser elaborados por los profesores de los cursos o asignaturas, su resolución deberá ser considerada para establecer el tipo y duración de los mismos, ajustándose a la naturaleza de los mismos, el número de examinados y el tiempo disponible, y los que finalmente deben ser aprobados por el Coordinador de la Carrera.

Artículo 26º. En vista de que el propósito fundamental del examen es el de evaluar el grado en que, por parte del estudiante, se han alcanzado los objetivos propuestos, deben tener las características siguientes:

- a) Medir el conocimiento adquirido, la comprensión, la capacidad de generalizar principios y la destreza y habilidad de aplicar los conocimientos a realidades concretas.
- b) Permitir la exploración de los diferentes aspectos tratados en los cursos o asignaturas.
- c) Favorecer una evaluación inmediata, objetiva e integral.
- d) Tener la claridad e instrumentos de trabajo necesarios para que durante su realización se reduzcan las consultas al mínimo.
- e) Disponer del tiempo necesario para su realización, tomando en consideración los principios de higiene mental y las normas pedagógicas adecuadas. El tiempo asignado al examen deberá aparecer indicado. Si terminado el tiempo fijado un número igual o mayor al 50% de los estudiantes examinados, se encuentra aun realizando el examen, el profesor deberá conceder una prórroga

razonable de tiempo, o proponer una solución alternativa que no perjudique al estudiante.

- f) Incluir en el instructivo del examen, las indicaciones necesarias para que el estudiante lleve a cabo su trabajo sin dificultades. El valor asignado a cada pregunta, caso o problema propuesto, deberá aparecer indicado.
- g) Si por la naturaleza de los cursos se hace necesario, deberá indicarse con claridad la extensión mínima y máxima que el estudiante debe dar a su trabajo.
- h) Estar redactado en forma clara e impresión nítida, para evitar dudas en su interpretación.

Artículo 27º. Los exámenes globalizadores por grupos de cursos o asignaturas, áreas profesionales y de graduación, se regirán por instructivo específico de las carreras de ingeniería civil, industrial, ciencias y sistemas, respetando el sentir de este normativo.

TÍTULO VII DEL DESARROLLO DE LOS EXÁMENES

Artículo 28º. Los exámenes deberán practicarse en los locales que para el efecto señale la Dirección del Centro Universitario del Norte - CUNOR-, la que velará porque los mismos tengan las condiciones indispensables de luz y amplitud. Cuidará, asimismo, que dispongan del mobiliario e implementos necesarios para la realización de las pruebas.

Artículo 29º. Durante el desarrollo de los exámenes no será permitido el uso de ningún aparato de telecomunicaciones y de tipo auditivo.

Artículo 30º. Cualquier fraude faculta al profesor examinador a anular el examen del estudiante o de los estudiantes involucrados. En este caso, el profesor procederá a recoger el o los trabajos y con el conocimiento del Coordinador de Carrera, informará a Coordinación Académica del Centro Universitario del Norte -CUNOR- para que estudie el caso y se tomen las medidas disciplinarias pertinentes.

Artículo 31º. En caso de tener evidencias de que el contenido de un examen ha sido conocido por los estudiantes antes de realizarse el mismo, el profesor lo suspenderá o lo anulará de inmediato, según el caso, comunicando el hecho a Coordinación de la Carrera, la que determinará la fecha en la que deberá efectuarse el nuevo examen.

Artículo 32º. Ante el conocimiento de un hecho como el señalado en el artículo anterior, Consejo Directivo deberá ordenar la investigación de la anomalía para aplicar a los responsables las sanciones del caso.

Artículo 33º. Si por motivo de fuerza mayor se interrumpe un examen; éste deberá ser repetido en su totalidad como una nueva prueba.

Artículo 34º. Al estudiante que se presente a un examen bajo efectos de alcohol o de alguna droga ilícita, automáticamente se le anulará el examen, independientemente del proceso disciplinario correspondiente.

TÍTULO VIII DE LOS EXÁMENES PARCIALES

Artículo 35º. Los exámenes parciales se efectúan dentro del período lectivo, con el propósito de conocer el grado en que se están alcanzando, por parte de los estudiantes, los objetivos de los cursos o asignaturas. Los exámenes parciales constituirán parte de la zona, el resto será complementado por la calificación de las actividades curriculares, tales como: ejercicios, trabajos de investigación, prácticas, etc.

Artículo 36º. La fecha y hora de los exámenes parciales será realizada respetando el calendario de labores del ciclo lectivo, y la misma será fijada por el Coordinador de carrera y comunicada a los estudiantes al momento de entregar el programa respectivo del curso o asignatura, de existir algún cambio o modificación al respecto el mismo deberá ser conocido por los estudiantes en un tiempo mínimo de diez días calendario de anticipación a su realización.

Artículo 37º. El número mínimo de exámenes parciales será de dos por ciclo lectivo.

Artículo 38º. La calificación de los exámenes parciales forma parte de la zona con un valor máximo de las dos terceras partes (2/3) de la misma (ver título XII).

TÍTULO IX DE LOS EXÁMENES DE FIN DE CURSO

Artículo 39º. Los exámenes de fin de curso se efectuarán al concluir el ciclo lectivo, de acuerdo al calendario aprobado por Consejo Directivo. Éstos abarcan todo o parte del contenido fundamental del programa del curso, a criterio del docente. Su propósito es establecer el grado en que se han alcanzado, por parte de los estudiantes, los objetivos cognoscitivos de la unidad docente. Determinarán en unión de la calificación de zona, la nota de promoción del estudiante.

Artículo 40º. El horario de los exámenes de fin de curso será elaborado por la Coordinación de las Carreras de Ingeniería del Centro Universitario del Norte -CUNOR-. Se dará a conocer a los profesores, por lo menos, con tres semanas de anticipación; además está sujeto a propuestas de cambio por parte de los docentes, hasta una semana, después de la cual se publicará el horario definitivo.

Artículo 41º. La calificación obtenida por los estudiantes en los exámenes de fin de curso tendrá un valor de 25% de la nota máxima de promoción.

TÍTULO X DE LOS EXÁMENES DE RECUPERACIÓN

Artículo 42º. Se denominan exámenes de recuperación aquellos que se practican al estudiante que no ha sido aprobado en el curso o asignatura, o que no se presentó al examen final de la misma.

Artículo 43º. Los exámenes de recuperación deberán tener las mismas características cualitativas y cuantitativas de los exámenes de fin de curso.

Artículo 44º. Habrá dos períodos de exámenes de recuperación en cada ciclo lectivo y se efectuarán en las fechas acordadas por

Consejo Directivo a propuesta de la Coordinación Académica del Centro Universitario del Norte -CUNOR-.

TÍTULO XI DE LOS EXÁMENES POR SUFICIENCIA

Artículo 45º. Se denominan exámenes de suficiencia aquellos que solicite el estudiante para cursos o asignaturas que, por razones de experiencia laboral o de estudios previos, considere tener aptitudes en las tres áreas de formación:

Cognoscitiva, afectiva y psicomotora.

Artículo 46º. Los estudiantes podrán someterse a examen de suficiencia:

- a) En los cursos o asignaturas en el área básica de cada carrera, siempre que la suma total de créditos de los mismos no exceda un equivalente de 20 créditos.
- b) En cualquier otro curso o asignatura que no haya sido cursada previamente, pudiendo optar a uno o dos cursos o asignaturas por año.

También deberá cumplirse además con las disposiciones vigentes en cuanto a prerrequisito y número de créditos aprobados previamente mediante esta modalidad.

Artículo 47º. Del procedimiento de asignación: el estudiante interesado, acudirá a la Oficina de Coordinación Académica, donde solicitará el examen por suficiencia con la documentación necesaria. Coordinación de la Carrera correspondiente, será responsable de que dicho examen se practique conforme a las normas establecidas, y la misma debe presentar el resultado a la oficina de Coordinación Académica dentro de los quince días siguientes a la fecha de su realización.

Artículo 48º. Los exámenes de suficiencia se realizarán en las fechas señaladas por Coordinación Académica del Centro Universitario del Norte -CUNOR- en el calendario de labores de cada ciclo lectivo.

Artículo 49º. La promoción de un examen de suficiencia se logra con 80 puntos o más.

Artículo 50º. Se permite un examen de suficiencia por curso o asignatura. Si este examen no fuera aprobado por el estudiante, éste debe inscribirse y cursar la materia como alumno regular.

Artículo 51º. Perderán el derecho de someterse a examen de suficiencia, los estudiantes que hayan sido reprobados en tres exámenes de este tipo.

TÍTULO XII

DE LA ZONA Y PROMOCIÓN DE LOS CURSOS O ASIGNATURAS

Artículo 52º. Se denomina “zona” a la calificación obtenida por el estudiante por las actividades curriculares definidas en el Artículo 8º. Título IV, también incluye la calificación de los exámenes parciales que sustente en cada curso o asignatura, durante el semestre lectivo. La zona tendrá un valor de 75% del total de la calificación de la asignatura,

- a. **Los exámenes tendrán un valor máximo equivalente a las dos terceras (2/3) partes de la zona,**
- b. **Las actividades curriculares restantes tendrán un valor mínimo de un tercio (1/3) de la zona. Los cursos o asignaturas del área básica que incluyan prácticas de laboratorio tendrán una zona asignada equivalente al 40% de la zona de actividades curriculares, y los cursos o asignaturas del área profesional que incluyan prácticas de laboratorio tendrán una zona asignada del 80% de la zona de actividades curriculares; los laboratorios serán aprobados por los estudiantes que obtengan como mínimo una nota equivalente al 61% de la zona asignada a los mismos.**

Artículo 53º. Para tener derecho al examen de fin de curso o a los exámenes de recuperación, el estudiante debe tener la zona mínima (definida como la que le permita aprobar el curso con la nota mínima de promoción si obtiene la nota máxima en el examen final o de recuperación) de 36 puntos, y en su caso haber aprobado las prácticas o el laboratorio correspondiente.

Ningún curso tendrá validez ni créditos si previamente no se han aprobado los prerrequisito correspondientes.

Artículo 54º. La zona obtenida por el estudiante durante el ciclo lectivo no puede ser alterada ni modificada con trabajos o exámenes adicionales realizados con posterioridad a los períodos de la actividad curricular y su consecuente evaluación. La única forma de hacer nueva zona es la de asignarse y asistir nuevamente el curso o asignatura y repetir las actividades curriculares y su evaluación. En los casos en que las prácticas de laboratorio se evalúen dentro de la misma asignatura, pero en forma separada a la parte teórica, la nota obtenida en las prácticas será válida por cuatro semestres lectivos (2 años) consecutivos a partir de su aprobación; al cabo de dicho plazo si no se ha aprobado la asignatura, debe realizar de nuevo las prácticas para obtener una nueva nota.

Artículo 55º. La zona obtenida por el estudiante tendrá vigencia durante el período académico que abarque el examen final y los dos exámenes de recuperación.

Artículo 56º. La nota final de promoción se obtiene mediante la suma del punteo ponderado obtenido en la zona, más el punteo ponderado obtenido en el examen de fin de curso o de recuperación, expresada en valores enteros, cuyo redondeo se hará conforme a las técnicas matemáticas aplicables. En las actas respectivas y como referencia, en el caso de existir laboratorio, la nota de éste deberá expresarse en la escala de 0 a 100 puntos.

Artículo 57º. Para considerar aprobado un curso o asignatura, es necesario que el estudiante obtenga como mínimo una nota equivalente al 61% de la nota máxima de promoción. Si dicha asignatura no tiene asignada una calificación numérica, será calificada con aprobada o reprobada.

TÍTULO XIII DE LOS CURSOS INTENSIVOS

Artículo 58º. Los cursos intensivos, cursos de vacaciones o cualquier otra modalidad que imparte el Centro Universitario del Norte – CUNOR-, para que el estudiante pueda regular solventar o adelantar cursos o asignaturas que la Unidad Académica tenga instituido, deberán cumplir con los mismos objetivos y programas de las asignaturas regulares.

Artículo 59º. La evaluación de los cursos o asignaturas intensivas, se hará siguiendo los mismos criterios establecidos para las asignaturas regulares, exceptuando lo siguiente:

- a) Si los cursos tuvieran prácticas de laboratorio o de campo, será necesario realizarlas simultáneamente con la asignatura intensiva, salvo que hubieran sido previamente aprobadas durante los ciclos lectivos regulares.
- b) La zona total no tendrá ninguna validez ni vigencia durante el semestre lectivo regular en caso de no aprobarse la asignatura intensiva. La zona correspondiente a las prácticas de laboratorio, tendrá validez por cuatro semestres lectivos consecutivos, siempre y cuando se haya aprobado la práctica con la nota mínima del 61% del valor asignado a la práctica de la asignatura intensiva.
- c) Las asignaturas intensivas no tendrán exámenes de recuperación.

Artículo 60. Los cursos intensivos se registrarán por normas específicas aprobadas por Consejo Directivo, considerando lo pertinente de este normativo.

TÍTULO XIV DE LA GRADUACIÓN Y DISTINCIONES

Artículo 61º. Cuando un estudiante ha completado todos los requisitos correspondientes para el cierre de pensum, y ha efectuado su Ejercicio Profesional Supervisado, podrá graduarse mediante la aprobación de lo siguiente:

- a) Un examen técnico profesional (privado) o ejercicio profesional supervisado final, y
- b) Un trabajo de graduación o informe del ejercicio profesional supervisado. Ambos normados por un instructivo específico de las Carreras de Ingeniería civil, industrial y ciencias y sistemas.

Artículo 62º. El estudiante que al completar todos los requisitos de cierre de pensum haya alcanzado un promedio general de 85 puntos, en el título de graduación correspondiente, se le otorgará la distinción académica de *CUM LAUDE*; de 90 puntos, el *MAGNA CUM LAUDE*; y de 95 puntos, el *SUMMA CUM LAUDE*. Para el efecto deberá haber

concluido las asignaturas del currículo en el tiempo establecido y graduarse no más de dos años después del cierre de pensum.

TÍTULO XV

DE LOS REQUISITOS Y ATRIBUCIONES DE LOS PROFESORES

Artículo 63º. Los profesores del Centro Universitario del Norte - CUNOR- de Ingeniería deben procurar la superación de los sistemas de evaluación y cumplir con el logro de los objetivos establecidos en este normativo.

Artículo 64º. Los profesores deben elaborar el programa de trabajo y de evaluación de las asignaturas que imparten, apegado al calendario de labores del ciclo lectivo y contando con la aprobación de la Coordinación de Carrera, y hacerlo del conocimiento de los estudiantes durante la primera semana de clases de cada ciclo lectivo.

Artículo 65º. Los profesores deben llevar registro de evaluación de las actividades curriculares y de los exámenes parciales efectuados durante el desarrollo del curso o asignatura, publicar la resolución del examen respectivo y las calificaciones de dichos exámenes en un plazo no mayor de ocho (8) días hábiles después de su realización, entregando al estudiante el cuadernillo respectivo, en caso de ser escrito. En lo correspondiente a exámenes finales y de recuperación se deberá publicar en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles después de su realización.

Artículo 66º. Los profesores tienen obligación de elaborar, administrar y controlar y calificar las pruebas de evaluación de los cursos o asignaturas que imparten, dichas obligaciones no son delegables.

Artículo 67º. El profesor como responsable del examen parcial, final y de recuperación del curso o asignatura, deberá iniciar en el tiempo programado las pruebas de evaluación, bajo condiciones aceptables de espacio e implemento físico y material, aplicando pruebas o instrumentos de evaluación claros y apegados a objetivos del curso, que evalúen lo cubierto durante el desarrollo del curso o asignatura, dar a conocer los resultados y su resolución, cumplir con el proceso de revisión, y dar el ejemplo de valores y principios éticos durante el desarrollo de las evaluaciones respectivas. Requisitos y atribuciones



que garantizaran la validación de las pruebas e instrumentos de evaluación de los cursos o asignaturas, de lo contrario el Coordinación de Carrera en resguardo de lo normado podrá ANULAR, lo actuado y realizado por el responsable del examen.

Artículo 68º. El profesor deberá resguardar los registros de evaluación del curso o asignatura durante un semestre más al desarrollado, para respaldar lo realizado ante cualquier anomalía del proceso detectada posteriormente.

Artículo 69º. Los profesores que hubieren impartido un curso o asignatura durante el semestre regular, tendrán obligación de practicar los exámenes de recuperación. En caso de fuerza mayor dicha responsabilidad será trasladada a la Coordinación de la Carrera correspondiente.

Artículo 70º. Si el profesor que haya impartido un curso o asignatura estuviera imposibilitado para realizar un examen o supervisarlos, Coordinador de Carrera al que pertenece lo sustituirá o designará a otro profesor.

Artículo 71º. Los profesores tienen la obligación de dar a conocer como mínimo en un tiempo de cinco (5) días hábiles previos a la realización de los exámenes de fin de curso la zona del curso, detallando en forma clara las diferentes actividades que integraron la zona.

Artículo 72º. Los profesores responsables del examen de fin de curso o de recuperación, deberán hacer constar los resultados de dichos exámenes en las actas proporcionadas por la Coordinación Académica del Centro Universitario del Norte -CUNOR- y elaboradas por Control Académico, y entregarlas debidamente firmadas, a la oficina de Coordinación de Carrera, dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la fecha en que se hubiere realizado el examen. Estas actas constituyen un documento legal, las correcciones podrán ser realizadas por el profesor titular del curso en un plazo no mayor de dos (2) semestres, para un tiempo mayor de lo estipulado el profesor deberá contar con la autorización de Consejo Directivo. En los casos en que el profesor no se encuentre laborando dentro del Centro Universitario del Norte -CUNOR-, previa autorización de Consejo Directivo, se permitirá al Coordinador de Carrera realizar las correcciones correspondientes.

TÍTULO XVI

DE LOS REQUISITOS Y ATRIBUCIONES DE LOS EXAMINADOS

Artículo 73º. Tendrán derecho al examen de fin de curso, los estudiantes que cumplan con los requisitos siguientes:

- a) Estar asignado en el curso o asignatura.
- b) Haber aprobado previamente los prerrequisitos respectivos o tener en trámite las equivalencias correspondientes.
- c) Aprobar las prácticas de laboratorio o de campo si la asignatura las tuviera.
- d) Presentar documento de identificación, teniendo principal importancia el carné vigente del Centro Universitario del Norte - CUNOR-.
- e) Considerando como documentos válidos adicionales, la cédula de vecindad, licencia de conducir vehículo automotor y pasaporte.
- f) Haber alcanzado al menos la zona mínima del curso o asignatura.

Artículo 74º. Los estudiantes que no se presenten el día y hora señalada para el examen final no tendrán calificación en él, y en el acta de examen final se anotará su inasistencia. En caso de ausencia por traslapes con otro examen, enfermedad, accidente u otra causa justificada y comprobada, el estudiante podrá solicitar la realización de un examen extemporáneo conforme a lo indicado en el Título VI, Artículo 24.

Artículo 75º. Tendrán derecho al examen de recuperación los estudiantes que cumplan con los mismos requisitos exigidos para presentar el examen final, enunciados en el Artículo 53 y los Artículos del Título XII de este normativo, debiendo además, haberse asignado en las fechas establecidas en el calendario de actividades, aprobado por Consejo Directivo; y en caso de ser requerido presentar el comprobante de pago del derecho de examen de recuperación, como constancia de asignación del mismo.

Artículo 76º. Los estudiantes podrán solicitar que se les certifiquen sus notas de promoción, para lo cual deberán presentar la solicitud correspondiente en la Oficina de Coordinación Académica del Centro Universitario del Norte -CUNOR-.



Artículo 77º. Para ejercer el derecho de revisión el estudiante deberá solicitarlo por escrito al profesor, dentro de los tres días hábiles a partir de la fecha cuando se publicaron los resultados, éste a su vez deberá practicarla dentro de los tres días hábiles siguientes.

Artículo 78º. En caso que la revisión no satisfaga al estudiante, éste podrá acudir a la Coordinación de Carrera correspondiente a manifestar los motivos de su inconformidad. Dicha coordinación, solicitará al docente el examen y los criterios utilizados para calificar, dentro de los dos días hábiles a partir de la fecha de recepción de la solicitud.

Artículo 79º. Coordinación de la Carrera, designará a por lo menos un docente para llevar a cabo la revisión, quien (es) deberá (n) dar su dictamen en un máximo de dos días hábiles a partir de recibida la comunicación.

Artículo 80º. Coordinación de la Carrera informará al estudiante el resultado de la revisión en un plazo no mayor de dos días hábiles posteriores a la fecha de la realización de la misma.

TÍTULO XVII DEL CONGELAMIENTO DE ZONA

Artículo 81º. Para cada ciclo lectivo, el estudiante tiene derecho a congelar zona únicamente en un curso determinado, si y solamente si el curso prerequisite fue asignado como segunda recuperación y lo asigna como retrasada única.

Artículo 82º. Para congelar zona se necesita obtener, como mínimo, el 60% de la zona del curso o asignatura.

Artículo 83º. Para aprobar un curso en el que se tenga una zona congelada se deberá aprobar, previamente el curso prerequisite.

Artículo 84º. La zona congelada en un curso tendrá validez solamente para exámenes de primera y segunda recuperación de dicho curso.

TÍTULO XVIII DE LAS DISPOSICIONES FINALES

Artículo 85º. El presente normativo deberá ser revisado y actualizado por lo menos cada cinco años por Coordinación de la Carrera de Ingeniería civil, industrial, ciencias y sistemas.

Artículo 86º. Los casos no previstos en este normativo serán resueltos por Consejo Directivo del Centro Universitario del Norte - CUNOR-, conservando los principios enunciados en el Reglamento General de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Artículo 87º. Transitorio. El estudiante con promedio en el rango mayor o igual a 51 y menor que 61, tendrá derecho a asignarse un máximo de 36 créditos.

NORMATIVO DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO DE GRADUACIÓN (EPS FINAL) DE LAS CARRERAS DE INGENIERÍA CIVIL, INGENIERÍA INDUSTRIAL, INGENIERÍA EN CIENCIAS Y SISTEMAS DEL CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE.

**CAPÍTULO I
DEFINICIÓN Y OBJETIVOS DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO FINAL (EPS)**

ARTÍCULO 1. Definición del Programa de EPS.: El Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) es una proyección de la Universidad hacia los distintos sectores del país, realizada mediante programas de prácticas académicas ligadas a los planes de estudio y llegar así a confrontar la teoría con la práctica en un campo real de aplicación.

ARTÍCULO 2. Definición de EPS Final: Son las actividades académicas de docencia-aprendizaje, actividades de investigación y actividades de servicio técnico-profesional Universitario que los estudiantes con cierre de pensum de estudios realizan en el medio real del país, para desarrollar proyectos relativos a su profesión.

ARTÍCULO 3. Definición de la Unidad de EPS: La Unidad de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) depende de la Coordinación de las carreras de ingeniería, es la Unidad oficial encargada de administrar y darle seguimiento a los programas de Ejercicio Profesional Supervisado de Graduación de las carreras de ingeniería, en coordinación con las diferentes escuelas.

ARTÍCULO 4. Objetivos: Son objetivos de los programas de EPS, los siguientes:

- a) Participar en las diferentes comunidades, instituciones y empresas asignadas como centros de práctica a través del Ejercicio Profesional Supervisado de las carreras de ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala; dándole prioridad a aquellas que realicen actividades no lucrativas o que realicen funciones de interés social.
- b) Sistematizar y enriquecer los conocimientos del estudiante al interpretar objetivamente la realidad nacional, mediante la confrontación cotidiana de la teoría con la práctica.

- c) Generar un proceso de participación y autogestión en las comunidades, instituciones y empresas, a fin de promover o fortalecer su organización como instrumento para el impulso del desarrollo social permanente y sostenible.
- d) Fortalecer la formación profesional de los futuros egresados, mediante un trabajo supervisado que integre y aplique los conocimientos adquiridos durante la carrera.
- e) Contribuir a que los estudiantes desarrollen la capacidad de análisis e interpretación de la problemática nacional.
- f) Promover las actividades de docencia, investigación y servicio con participación interinstitucional en el ámbito nacional.

CAPÍTULO II DURACIÓN Y REQUISITOS

ARTÍCULO 5. DURACIÓN: La duración del programa de EPS tendrá tres opciones, siendo las siguientes:

- a) De tres meses mínimo (con Examen Técnico Profesional o examen privado NO aprobado) “Para el EPS cuyo proyecto tenga una duración de tres meses mínimo, el informe del mismo podrá considerarse como sustituto del Examen Técnico Profesional o examen privado”.
- b) De tres meses mínimos (con Examen Técnico Profesional o examen privado Aprobado): “Para el EPS cuyo proyecto tenga una duración de tres meses mínimo, el informe del mismo podrá considerarse como sustituto del trabajo de graduación del alumno”.
- c) De seis meses mínimos: “Para el EPS cuyo proyecto tenga un trabajo mínimo de seis meses, podrá sustituir el examen técnico profesional y el informe final del trabajo presentado, podrá sustituir al trabajo de graduación del alumno”.

Las tres opciones descritas deben de cubrir un mínimo de 20 horas semanales dentro de la comunidad, institución o empresa en donde se realice el EPS, las cuales deberán ser programadas en su Anteproyecto de EPS.

ARTÍCULO 6. REQUISITOS PARA PROYECTOS CON DURACIÓN DE TRES MESES COMO SUSTITUCIÓN DEL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL O EXAMEN PRIVADO

Los requisitos que debe presentar el estudiante son los siguientes:

- a) Inscribirse en la Unidad de EPS previo a realizar el EPS.
- b) Presentar un Proyecto que cumpla con fortalecer la misión y visión del Centro Universitario del Norte y de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- c) Constancia de inscripción y solvencia de pagos con la Universidad.
- d) Constancia de cierre de pensum extendida por coordinación académica.
- e) Solvencia de EPS Inicial extendida por la Unidad del Ejercicio Profesional Supervisado.
- f) Tener disponibilidad de tiempo completo en el período de realización del EPS.
- g) Participar en el Seminario de Inducción.

ARTÍCULO 7. REQUISITOS PARA PROYECTOS CON DURACIÓN DE TRES MESES COMO SUSTITUCIÓN DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN: Los requisitos que debe presentar el estudiante son los siguientes:

- a) Inscribirse en la Unidad de EPS previo a realizar el EPS.
- b) Constancia de inscripción y solvencia de pagos con la Universidad.
- c) Constancia de aprobación del Examen Técnico Profesional, extendida por Coordinación Académica del Centro Universitario del Norte –CUNOR- .
- d) Constancia del curso preparatorio sobre el trabajo de graduación.
- e) Solvencia de EPS Inicial extendida por la Unidad del Ejercicio Profesional Supervisado.

- f) Participar en el Seminario de Inducción de EPS.
- g) Participar en el Taller de presentación de Anteproyectos.
- h) Tener disponibilidad de tiempo en el período de realización del EPS.

ARTÍCULO 8. REQUISITOS PARA PROYECTOS CON DURACIÓN DE SEIS MESES: Los requisitos que debe presentar el estudiante son los siguientes:

- a) Inscribirse en la Unidad de EPS previo a realizar el EPS.
- b) Constancia de inscripción y solvencia de pagos con la Universidad.
- c) Constancia del curso preparatorio sobre el trabajo de graduación.
- d) Solvencia de EPS Inicial extendida por la Unidad del Ejercicio Profesional Supervisado.
- e) Participar en el Seminario de Inducción de EPS.
- f) Participar en el Taller de presentación de Anteproyectos.
- g) Tener disponibilidad de tiempo en el período de realización del EPS.

CAPÍTULO III ESTRUCTURA, FUNCIONES Y ATRIBUCIONES DEL DEPARTAMENTO DE EPS

ARTÍCULO 9. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE EPS.: El desarrollo de los programas de EPS, están integrados por fases y éstas por etapas las que contemplan: a) Incorporación, b) Diagnóstico, c) Anteproyecto, d) Docencia, e) Servicio Técnico Profesional, f) Investigación, g) Informe final, h) Evaluación final.

ARTÍCULO 10. RESPONSABILIDADES: Los programas de EPS son administrados por la Unidad de EPS, en coordinación con las carreras respectivas, dividido en tres áreas: a) Industria: que incluye la carrera

de Ingeniería Industrial; b) Infraestructura: que incluye la carrera de Ingeniería Civil; c) Tecnología y Energía: que incluye la carrera de Ingeniería en Ciencias y Sistemas.

ARTÍCULO 11. ATRIBUCIONES DEL RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE EPS: El Responsable es el profesional nombrado por Consejo Directivo, a propuesta del Coordinador de las carreras de ingeniería, responsable de las actividades que oficialmente le han sido asignadas a la Unidad, con relación a los programas, tiene las siguientes atribuciones:

- a) Coordinar las actividades de los Encargados de Área en el desempeño de sus funciones.
- b) Evaluar y seleccionar comunidades, instituciones o empresas para la realización de programas de EPS, conjuntamente con los Encargados de Área y las respectivas carreras, atendiendo criterios como: necesidad, viabilidad, pertinencia, aplicación de las herramientas de la Ingeniería en su área respectiva.
- c) Generar listados de las diversas fuentes de práctica según las diferentes áreas de trabajo.
- d) Coordinar la planificación, ejecución, supervisión y evaluación de cada programa de EPS.
- e) Evaluar el impacto del EPS en las fuentes de práctica.
- f) Velar por el uso adecuado de los recursos asignados al departamento para supervisión de EPS, reportando oportunamente cualquier anomalía.
- g) Resolver los problemas académicos relacionados con el área de EPS en coordinación de las carreras de ingeniería.
- h) Supervisar y evaluar el trabajo de los Encargados de Área y tomar las medidas correctivas en el ámbito de su competencia.
- i) Evaluar la metodología del EPS periódicamente e informar semestralmente a la Coordinación de la Carrera.
- j) Velar por el cumplimiento de los objetivos y reglamentos del programa de EPS por parte de los estudiantes y otros profesores que participen; en caso de incumplimiento, ejecutar las acciones

y/o mecanismos que determine el presente normativo y otros de las carreras de ingeniería y del Centro Universitario del Norte - CUNOR-.

- k) Promocionar constantemente el programa de EPS, ante las instituciones públicas y privadas.
- l) Gestionar la obtención de los recursos necesarios para la realización de las visitas de supervisión que se programen.
- m) Brindar el apoyo necesario a los Encargados de Área cuando sea requerido.
- n) Convocar periódicamente a reuniones al grupo de Encargados de Área para conocer aspectos de trabajo.
- o) Coordinar la elaboración de un informe semestral de las actividades, investigaciones y servicios realizados por los estudiantes en el desarrollo del EPS.
- p) Aprobar los Informes Finales de los estudiantes, para su traslado a Coordinación de las carreras de ingeniería.
- q) Gestionar cartas de entendimiento y convenios con comunidades, instituciones y empresas las cuales deberán ser firmadas únicamente por el Director del Centro Universitario del Norte – CUNOR-.
- r) Dar seguimiento al cumplimiento de convenios suscritos, notificando periódicamente los avances a la Dirección del Centro Universitario.
- s) Reunirse periódicamente con las autoridades de las carreras de ingeniería para determinar la viabilidad de los EPS, su corrección o rechazo de acuerdo a los requerimientos básicos y necesarios preestablecidos para realizar un programa de EPS.
- t) Presentar a la Coordinación de la carrera, semestralmente un informe estadístico de lo actuado en dicho periodo.

ARTÍCULO 12. ATRIBUCIONES DE LOS ENCARGADOS DE ÁREA: El Supervisor de Área es el profesional nombrado por el Coordinador de las carreras de ingeniería de la Unidad de EPS, siendo sus atribuciones las siguientes:



- a) Coordinar las actividades de los asesores – supervisores en el desempeño de sus funciones.
- b) Coordinar la planificación, ejecución, supervisión y evaluación del programa que le corresponde.
- c) Coordinar la planificación y ejecución de los seminarios de Inducción de EPS con un semestre de anticipación a iniciar el EPS por parte del estudiante.
- d) Coordinar la planificación y ejecución de los talleres de presentación de Anteproyectos.
- e) Supervisar y evaluar el trabajo de los asesores – supervisores y tomar las medidas correctivas en el ámbito de su competencia.
- f) Coordinar, programar y organizar la presentación de anteproyectos ante la Coordinación de las carreras respectivas.
- g) Promocionar constantemente el programa de EPS ante las instituciones públicas y privadas, en conjunto con el Supervisor de EPS.
- h) Brindar el apoyo necesario a los asesores – supervisores cuando sea requerido.
- i) Convocar periódicamente a reuniones al grupo de asesores – supervisores para conocer aspectos de trabajo.
- j) Coordinar la elaboración de un informe semestral de las actividades, investigaciones y servicios realizados por los estudiantes en el desarrollo del EPS.
- k) Aprobar los Informes Finales de los estudiantes, para su traslado a la Coordinación de las carreras de ingeniería del EPS.

ARTÍCULO 13. ATRIBUCIONES DEL ASESOR-SUPERVISOR DOCENTE DE EPS: el asesor - supervisor docente de EPS es el profesional nombrado por el Encargado de la Unidad de EPS, responsable de asesorar, orientar, dar seguimiento y evaluar a los estudiantes del programa de EPS que le sean asignados en su área respectiva, así como de aplicar los reglamentos y sanciones correspondientes cuando sea necesario. Las atribuciones del asesor - supervisor de EPS son las siguientes:

- a) Asistir puntualmente a las reuniones de trabajo convocadas por el Encargado de Área y/o Encargado de EPS.
- b) Elaborar la programación y calendario semestral de trabajo correspondiente a las actividades del EPS que le correspondan.
- c) Apoyar al Encargado de Área en la determinación y selección de los lugares y proyectos de EPS.
- d) Apoyar al Encargado de Área en la planificación y ejecución de los seminarios de Inducción de EPS y talleres de presentación de Anteproyectos.
- e) Seleccionar estudiantes para desarrollar e implementar programas de EPS.
- f) Orientar a los estudiantes en la elaboración de los perfiles de proyectos, así como los anteproyectos de EPS que serán evaluados para su aprobación.
- g) Brindar a los estudiantes la asesoría y orientación necesaria para el adecuado desarrollo de las acciones de trabajo técnico-profesional, investigación y docencia.
- h) Realizar, como mínimo, una supervisión bimestral a los estudiantes de EPS en la opción de seis meses, y mensual en la opción de tres meses, para observar el desempeño de los estudiantes practicantes, de conformidad con el calendario respectivo.
- i) Avalar con su firma los planos, memoria de cálculo y presupuestos de los proyectos.
- j) Programar las visitas de supervisión para evaluar los proyectos en desarrollo de acuerdo al inciso anterior.
- k) Presentar al Encargado de EPS un informe escrito sobre la visita de supervisión, con copia al Encargado de Área.
- l) Realizar la solicitud y liquidación de viáticos y combustible en forma oportuna, de acuerdo a cada visita de supervisión que realice, apegado a las normativas dictadas por la Tesorería del Centro Universitario del Norte –CUNOR-.

- m) Cumplir con el Normativo para el uso de vehículos aprobado por Consejo Directivo del Centro Universitario del Norte –CUNOR-.
- n) Implementar con la Coordinación o por instrucciones de la misma, las medidas correctivas que se consideren necesarias debido al incumplimiento de las responsabilidades de los estudiantes practicantes.
- o) Evitar que el trabajo técnico-profesional de los estudiantes pueda ser utilizado con fines de lucro o aprovechamiento para intereses particulares que riñen con el Código de Ética Profesional vigente del Colegio de Ingenieros de Guatemala.
- p) Divulgar y velar porque se cumpla el Normativo del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de las carreras de ingeniería.
- q) Observar e informar acerca de las limitaciones teóricas y técnicas, que los estudiantes manifiesten en su desempeño, a efecto de retroalimentar el proceso de formación de recursos humanos dentro de las carreras de ingeniería.
- r) Informar periódicamente al Encargado de Área acerca de las actividades de EPS desarrolladas por él y los estudiantes a su cargo.
- s) Actualizarse constantemente en el área a asesorar.

ARTÍCULO 14. ATRIBUCIONES DEL COORDINADOR DE LAS CARRERAS: La participación del coordinador de las carreras de ingeniería, se enfoca en los aspectos siguientes:

- a) Participar en la evaluación y selección de los lugares e instituciones para la realización de programas de EPS.
- b) Revisar, modificar y aprobar los anteproyectos del EPS Final.
- c) Formar parte de la terna de la evaluación final.
- d) Revisar, modificar y aprobar el informe final.
- e) Participar en reuniones para analizar conjuntamente con los supervisores de EPS los programas de la Unidad.

ARTÍCULO 15. RESPONSABILIDADES DE LAS INSTITUCIONES O EMPRESAS FUENTES DE LA PRÁCTICA: Son responsabilidades de las comunidades, instituciones o empresas fuentes de la práctica, las siguientes:

- a) Presentar los requerimientos y/o las necesidades que pueden ser desarrolladas por los estudiantes practicantes
- b) Proveer apoyo logístico, en lo referente a programación, organización, material bibliográfico, información técnica ya desarrollada y en el control de las actividades propias del proyecto, así como de las supervisiones de campo.
- c) Proporcionar la oportunidad de desarrollar, las propuestas técnicas y métodos de la ingeniería que sean recomendadas para la solución de los problemas que afecten a la comunidad, institución o empresa.
- d) Proveer los materiales y equipo necesarios en el desarrollo del proyecto.
- e) Proporcionar flexibilidad en el desarrollo del programa, en cuanto a la disponibilidad de tiempo se refiere, para las visitas del estudiante a la Unidad de EPS, así como para la búsqueda de información técnica o bibliográfica.
- f) Proporcionar los controles internos sobre las actividades y participación de los estudiantes, para el mejor cumplimiento de los objetivos del proyecto.
- g) Colaborar con los supervisores docentes en las supervisiones y evaluaciones periódicas de los estudiantes practicantes dentro de la comunidad, institución o empresa.
- h) Considerando que los trabajos realizados por el estudiante participante en el Programa de EPS final, son realizados y supervisados con una alta calidad académica, la empresa podrá otorgar una donación a las carreras de Ingeniería, del Centro Universitario del Norte -CUNOR-, consistente en equipo técnico, audiovisual, para laboratorio u otro inherente al área de aplicación de la Ingeniería. (Ref. Estatuto de la Universidad, Artículo 30 inciso o).
- i) Proporcionar un estipendio económico a los estudiantes para sufragar los gastos mínimos en que se incurra durante el

desarrollo de la práctica, la cual queda a discreción de la comunidad, institución. Si los requerimientos y/o necesidades a desarrollar son otorgados para fines de una comunidad o institución pública con proyección social.

- j) Establecer convenio de cooperación con el Centro Universitario del Norte- CUNOR- de las carreras de Ingeniería.

ARTÍCULO 16. RESPONSABILIDADES DEL ESTUDIANTE DE EPS COMO TRABAJO DE GRADUACIÓN: El estudiante participante en el Programa de EPS Final debe realizar, en el transcurso del mismo, las siguientes actividades:

- a) Participación completa en el seminario de inducción al EPS, en el cual se le amplía la información del EPS, así como el
- b) desarrollo de un taller práctico sobre la elaboración de Anteproyectos de EPS.
- c) Desarrollo de un perfil de un proyecto, que incluya información sobre una comunidad, institución o empresa donde exista oportunidad de realizar una práctica profesional en la rama académica del estudiante, información del proyecto a realizar, así como una descripción general de las fases que se desarrollarán en el transcurso del proyecto.
- d) Someter dicho perfil a una evaluación realizada por el Encargado de Área, el Supervisor del EPS y Coordinador de las carreras de ingeniería, para determinar en común acuerdo la viabilidad del proyecto propuesto.
- e) Dedicar un tiempo comprendido entre dos y tres semanas, para realizar un diagnóstico en el área del proyecto, que dé a conocer la situación actual del mismo y que sirva de base para definir los planes y técnicas de Ingeniería que darán solución a la problemática encontrada.
- f) Elaborar un anteproyecto de EPS, con sus componentes mínimos, después de un tiempo máximo de un mes de estar incorporado a la práctica.
- g) Elaborar informes mensuales del desarrollo de su práctica en las tres fases que lo integran. Dichos informes deben presentarse por

escrito y luego expuestos al asesor - supervisor docente a cargo, para su revisión y correcciones, si fueran necesarias.

- h) Revisar periódicamente y al final de la práctica el plan de trabajo aprobado, para que cuando éste sea completado, se clausure oficialmente la práctica y el estudiante se desligue de su compromiso de asistencia a la comunidad, institución o empresa y se dedique a la preparación de su informe final.
- i) Presentar al supervisor docente a cargo, el informe final de la práctica, con las características del formato de trabajo de graduación de las carreras de ingeniería y con el contenido aprobado en el Anteproyecto de EPS.
- j) Cumplir con el Normativo del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de las carreras de ingeniería.

CAPÍTULO IV

ASIGNACIÓN DE ESTUDIANTES DE EPS DE TRABAJO DE GRADUACIÓN A LAS COMUNIDADES, INSTITUCIONES O EMPRESAS

ARTÍCULO 17. DE LA ASIGNACIÓN DEL EPS: Los criterios a seguir para asignar a los estudiantes son los siguientes:

- a) Se clasificará a los estudiantes según su promedio de notas.
- b) Si el promedio es mayor que 70 puntos, el estudiante podrá elegir del listado de comunidades, instituciones o empresas que tenga la Unidad de EPS, el lugar para realizar su EPS, caso contrario será asignado por la Unidad de EPS, a través del Encargado de Área.
- c) El Encargado de Área verificará en el currículum del estudiante, si tiene experiencia en el área de aplicación del proyecto para confirmar la asignación del estudiante al proyecto elegido (esto aplicará en casos que así lo requieran).

CAPÍTULO V

APROBACIÓN DE PROYECTOS DE GRADUACIÓN DE EPS

ARTÍCULO 18. DE LA APROBACIÓN DEL PROYECTO: La aprobación de proyectos para EPS podrá hacerse cuando las comunidades, instituciones o empresas manifiestan su interés en

aceptar estudiantes para el Programa de EPS, debiendo presentar lo siguiente:

- a) Carta de solicitud de estudiantes del EPS.
- b) Listado de posibles proyectos a desarrollar.
- c) Establecer convenio entre ambas instituciones (fuente de la práctica y las carreras de Ingeniería).

CAPÍTULO VI

EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE EPS DE GRADUACIÓN

ARTÍCULO 19. DEL PROTOCOLO: Durante el primer mes de realización del EPS, el estudiante deberá someter su proyecto para la aprobación correspondiente.

ARTÍCULO 20. DEL INFORME PARCIAL: El estudiante debe entregar informes parciales del avance de su proyecto de forma mensual. Dichos informes deben presentarse de forma escrita y verbal, en reunión programada por los asesores - supervisores, y deben contener lo siguiente:

- a) Un documento que contenga el avance mensual del proyecto en sus tres fases, conforme a la planificación que realice el asesor-supervisor conjuntamente con el estudiante.
- b) El contenido debe estar basado en el plan de trabajo propuesto en el anteproyecto, específicamente en las acciones o actividades a realizar, tanto programadas como las no programadas, presentando para cada una de ellas y para cada fase:
 - b.1) Ejecución de la acción o actividad.
 - b.2) Auto evaluación o grado de avance en que se encuentra la actividad.
 - b.3) Resultados obtenidos al realizar la actividad (no debe incluirse aspectos teóricos).
 - b.4) Adjuntar las hojas de control de actividades semanales, con las firmas y sellos respectivos, hasta esa fecha.

ARTÍCULO 21. DEL INFORME FINAL: Al finalizar el contenido del plan de trabajo propuesto en el anteproyecto de EPS, el estudiante debe realizar lo siguiente:

- a) Se fija como tiempo máximo para la entrega del informe final del EPS treinta (30) días calendario, a partir de la clausura oficial del proyecto.
- b) Se fija como tiempo máximo para la entrega de las Correcciones realizadas al informe final treinta (30) días calendario, a partir de la devolución del mismo al estudiante.
- c) Revisar el plan de trabajo y el contenido propuesto para el informe final y determinar si se cumplió con los objetivos y alcances definidos en el mismo y si se posee la información suficiente para preparar dicho informe. Si por las características del proyecto se hace necesario modificar o ampliar el índice propuesto, deberá justificarse dichos cambios para su aprobación final.
- d) Aprobado el informe final, el supervisor extiende una carta, como asesor del proyecto, dirigida al Encargado de EPS, para su revisión, quien emitirá dictamen.
- e) Luego de la aprobación por parte del Supervisor de EPS, este dirige carta al Coordinador de la carrera respectiva, dando su conformidad del contenido, seguidamente; el Coordinador de la carrera revisa el contenido del informe final, en un plazo máximo de 10 días, dando o no su aprobación.

ARTÍCULO 22. PARA LA EVALUACIÓN FINAL DEL PROGRAMA DE EPS: (Como sustituto del Examen Técnico Profesional, para proyectos de duración de seis meses)

La evaluación final del contenido del proyecto como sustituto del Examen Técnico Profesional, para proyectos de duración de seis meses, se seguirá el procedimiento que se describe:

- a) El estudiante traslada el original del informe final a Coordinación de la carrera respectiva, adjuntando la Constancia extendida por Coordinación Académica y la carta de solicitud de evaluación final, que indica la fecha y la terna examinadora del proyecto.
- b) La Evaluación Final se realiza con la terna nombrada para el efecto, enmarcándose la misma en el contenido en las áreas del conocimiento de la Ingeniería utilizadas para desarrollar el

- proyecto, para lo cual, deberá realizar una presentación y defensa del mismo.
- c) La Terna deberá ser nombrada por el Coordinador de las carreras de ingeniería y en la misma debe figurar: Coordinador de carrera o su representante, el asesor - supervisor, y el Encargado de EPS de las carreras de ingeniería o su representante.
 - d) Si la evaluación es aprobada, se procede con el trámite de graduación.
 - e) Si la evaluación no es aprobada, el estudiante solicitará una nueva evaluación después de tres meses.

CAPÍTULO VII

ASIGNACIÓN DE ESTUDIANTES DE EPS COMO SUSTITUCIÓN DEL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL O PRIVADO EN LAS CARRERAS DE INGENIERIA DEL CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE -CUNOR-.

ARTÍCULO 23. DE LA ASIGNACIÓN DEL EPS: Los criterios a seguir para asignar a los estudiantes son los siguientes:

- a) Se clasificará a los estudiantes según su promedio de notas.
- b) Si el promedio es mayor que 70 puntos, el estudiante podrá elegir del listado de proyectos a ejecutar dentro de las carreras de ingeniería y en el Centro Universitario del Norte –CUNOR-, caso contrario será asignado por la Unidad de EPS, a través del Encargado de Área.
- c) El Encargado de Área verificará en el currículum del estudiante, si tiene experiencia en el área de aplicación del proyecto para confirmar la asignación del estudiante al proyecto elegido (esto aplicará en casos que así lo requieran).

ARTÍCULO 24. DE LA APROBACIÓN DEL PROYECTO: Las Unidades Académicas o dependencias del Centro Universitario del Norte –CUNOR- , deberán manifestar su interés en aceptar estudiantes para el Programa de EPS, debiendo presentar lo siguiente:

- a) Carta de solicitud de estudiantes del EPS dirigido a Consejo Directivo del Centro Universitario del Norte –CUNOR-.
- b) Listado de posibles proyectos a desarrollar y nombramiento del Supervisor de EPS.
- c) Establecer convenio entre ambas instituciones o dependencias (fuente de la práctica y del Centro Universitario del Norte – CUNOR-) a través de cartas de cooperación con la Dirección.

ARTÍCULO 25. DEL INFORME PARCIAL: El estudiante debe entregar un informe parcial después de un mes de haber iniciado el proyecto, detallando el avance de su proyecto. Dicho informe deberá presentarse de forma escrita y verbal, en reunión programada con el Supervisor de Área y el Coordinador nombrado por la fuente de la práctica.

El contenido debe estar basado en el plan de trabajo propuesto en el proyecto, específicamente en las acciones o actividades a realizar, tanto programadas como las no programadas, presentando para cada una de ellas y para cada fase.

Ejecución de la acción o actividad., Autoevaluación o grado de avance, Resultados obtenidos , (no debe incluirse aspectos teóricos), Adjuntar las hojas de control de actividades semanales, con las firmas y sellos respectivos, hasta esa fecha.

ARTÍCULO 26. DEL INFORME FINAL: Al finalizar el contenido del plan de trabajo propuesto en el proyecto de EPS como sustitución del Examen Técnico Profesional o Examen Privado, el estudiante debe realizar lo siguiente:

- a) Se fija como tiempo máximo para la entrega del informe final del EPS treinta (30) días calendario, a partir de la clausura oficial del proyecto.
- b) Deberá presentar constancia de las carreras de ingeniería, unidades académicas o dependencia de la Universidad de San Carlos donde se manifieste por escrito entera satisfacción del proyecto realizado.
- c) Aprobado el informe final, el Supervisor de EPS extiende una carta, dirigida a Coordinación de las Carreras de Ingeniería y Encargado General de EPS, para su revisión y conocimiento final.



- d) El estudiante traslada el original del informe final a la Coordinación de las Carreras de Ingeniería, adjuntando la Constancia extendida por Coordinación Académica y la constancia de las carreras de ingeniería, unidad académica o dependencia de la Universidad donde manifiesta por escrito la satisfacción del proyecto realizado.
- e) El acta de Examen de Técnico Profesional deberá ser firmado por la terna conformada: Coordinador de carrera o su representante, el asesor - supervisor, y el Encargado de EPS de las carreras de ingeniería o su representante.

CAPÍTULO VIII RÉGIMEN DISCIPLINARIO PARA EL INCUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES

ARTÍCULO 27. PERMISOS O AUSENCIAS DEL ESTUDIANTE: Cuando el estudiante deba ausentarse de la comunidad, institución o empresa para atender asuntos personales urgentes o de tipo académico, en el tiempo programado en el Proyecto de Graduación debe solicitar el permiso correspondiente a las autoridades de la misma, y notificar por escrito y verbalmente al supervisor responsable de su proyecto. Si por alguna emergencia, el estudiante no puede cumplir con lo indicado, deberá justificar por escrito los motivos, y obtener los avales anteriores.

ARTÍCULO 28. NORMAS GENERALES DE LOS PROGRAMAS DE EPS: Son normas generales que rigen el desarrollo del programa de EPS y los resultados producto de la práctica, las siguientes: Cualquier actividad estudiantil y docente que desvirtúe los objetivos del programa de EPS contrario a lo establecido en este Normativo, en las Leyes y Reglamentos del Centro Universitario del Norte –CUNOR-, y de las Leyes de la República de Guatemala para el caso de las comunidades, en las Normas de la Institución o empresa fuente de Práctica, quedará sujeto a las sanciones que se establecen en los Estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

ARTÍCULO 29. CLASIFICACIÓN DE LAS FALTAS: Las faltas por parte del estudiante se clasifican en falta leve y falta grave.

ARTÍCULO 30. FALTA LEVE: se considera como falta leve:

- a) Entregar los informes parciales después del tiempo establecido.
- b) Ausentarse de la fuente de la práctica (comunidad, institución o empresa) sin haber obtenido el permiso correspondiente.
- c) Cuando el informe final y resultados productos del EPS no se entregue en un máximo de 60 días calendario la penalización será:
 - c.1) Retiro del Programa.
 - c.2) Suspensión de matrícula hasta por 2 años.
- d) Asistir tarde a cualquiera de los eventos o reuniones programados, a los que sea citado formalmente.

ARTÍCULO 31º. FALTA GRAVE: Se considera falta grave:

- a) Acumulación de tres (3) faltas leves.
- b) No asistir a cualquiera de los eventos y reuniones programados sin presentar justificación, a los que haya sido citado formalmente.
- c) Incumplimiento con la jornada de tiempo de trabajo programada en el proyecto de EPS.
- d) Inconformidad o quejas por parte de las autoridades de la fuente de práctica (comunidad, institución o empresa) por el comportamiento de los estudiantes o por la calidad de los productos resultado del EPS.
- e) Irrespeto o no acatamiento de las Leyes y Normas del Centro Universitario del Norte – CUNOR- , de la fuente de práctica (comunidad, institución o empresa) y de la Sociedad guatemalteca.

ARTÍCULO 32º. RETIRO DEL PROGRAMA DE EPS: Son faltas que ameritan EL RETIRO del estudiante del programa de EPS, calificadas conjuntamente por el supervisor docente y las autoridades de la fuente de práctica (comunidad, institución o empresa), las siguientes:

- a) Cuando acumule tres (3) faltas graves.



- b) Cuando la participación en la ejecución de los trabajos sea marcadamente deficiente.
- c) Cuando la conducta durante el desarrollo de las actividades sea reprobable, ya sea por incapacidad técnica o por falta de ética.
- d) Cuando sea comprobado el abandono definitivo a la fuente de práctica.
- e) A la segunda vez, que no se encuentre al estudiante en la fuente de práctica al realizar la visita de supervisión; sin justificación.
- f) Por hacer representaciones oficiales sin previa autorización del programa o usurpación de calidad.
- g) El encargado de EPS trasladará los casos que ameriten la intervención de Coordinación de carrera de las carreras de ingeniería, y será este órgano quien emita la sanción que corresponda.

ARTÍCULO 33º. SUSPENSIÓN DEL EPS: El EPS será suspendido en los siguientes casos:

- a) Cuando el Centro Universitario del Norte –CUNOR- de Ingeniería o la fuente de la práctica lo solicite.
- b) A solicitud del estudiante con plena justificación. En cualquiera de los casos anteriores el estudiante, podrá ser reubicado en otro proyecto.

CAPÍTULO IX DE LAS DISPOSICIONES FINALES

ARTÍCULO 34º. DE LA REVISIÓN DEL NORMATIVO: El presente normativo deberá ser revisado y actualizado por lo menos cada dos años por una comisión nombrada por Coordinación de carrera de Ingeniería.

ARTÍCULO 35º. DE LOS CASOS NO PREVISTOS: Los casos no previstos en este normativo, serán resueltos por Coordinación Académica del Centro de las carreras de ingeniería, conservando los principios enunciados en el Normativo de Evaluación y Promoción de los Estudiantes de las carreras de ingeniería.

NORMATIVO PARA LA ADJUDICACIÓN DE CRÉDITOS ACADÉMICOS EXTRACURRICULARES

CONSIDERANDO

Que de conformidad con los principios en que se basa la formación integral del estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, deben existir medios de reconocimiento y de estímulo para los estudiantes que participan en actividades extracurriculares;

CONSIDERANDO

Que para tales propósitos debe emitirse un normativo que desarrolle adecuadamente los principios o lineamientos en que se basa el reconocimiento de las actividades extracurriculares, como garantía de la formación del estudiante y la proyección de la Universidad de San Carlos de Guatemala a través del Centro Universitario del Norte.

POR TANTO

Con base en lo considerado y de conformidad con la Universidad que otorga los artículos 5, artículo 8, incisos d), y, e) y artículo 30 inciso i) de los Estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Consejo Directivo del Centro Universitario del Norte -CUNOR- acuerda aprobar el presente normativo, contenido en los siguientes artículos.

Artículo 1

Los créditos académicos por actividades extracurriculares, son incentivos para que el estudiante regular, de cualesquiera de las carreras de Ingeniería, cimiente una actitud de servicio, fortalezca su relación de compañerismo y desarrolle su actitud emprendedora como futuro líder en su campo de acción profesional.

Artículo 2

El propósito de los créditos académicos por actividades extracurriculares es crear un vínculo que una los logros del esfuerzo de los estudiantes con el quehacer diario de las actividades académicas propias de la formación de los profesionales de la Ingeniería.



Artículo 3

Las Actividades Extracurriculares que otorgan derecho para la adjudicación de créditos académicos, son todas aquellas en las cuales el estudiante logre triunfos, producto de su esfuerzo, voluntad, esmero, y en la que prevalezcan los valores éticos y morales socialmente aceptados. Tales como:

- Eventos deportivos internacionales, nacionales avalados por institución reconocida, universitarios e inter centros y facultades siempre que estos sean reconocidos por el Consejo Directivo.
- Eventos culturales, donde las bellas artes se manifiesten con un sentido estético y social a nivel internacional, nacional, universitarios e inter centros y facultades siempre que estos sean reconocidos por el Consejo Directivo.
- Eventos académicos y científicos internacionales, nacionales, universitarios y/o aquellos reconocidos por Consejo Directivo del Centro Universitario del Norte Norte -CUNOR- , que dignifiquen a la ciencia y el que hacer de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Actividades políticas universitarias que coadyuven al buen desarrollo de la gestión administrativa y represente dignamente al conglomerado estudiantil de la Universidad.
- Actividades de proyección social que coadyuven en un servicio a la sociedad en planificación y/o ejecución de proyectos que garanticen una mejoría en las condiciones de una comunidad en general o de una institución pública.

Artículo 4

La adjudicación de créditos académicos por actividades extracurriculares corresponde única y exclusivamente al Consejo Directivo del Centro Universitario del Norte, por lo que, el estudiante presentara su solicitud de reconocimiento a través de la secretaria de Consejo Directivo, observándose las formalidades de todo trámite administrativo relacionado con solicitudes estudiantiles presentadas ante Consejo Directivo.

Artículo 5

Las actividades de Coordinación de las carreras de ingeniería, Encargados de Área se limitara al asesoramiento que el estudiante requiera en torno a cómo y porque puede solicitar se le otorguen créditos por actividades extracurriculares.

Artículo 6

Los créditos Académicos por actividades extracurriculares, serán otorgados una única vez por actividad y la duplicidad de actividad en evento diferente no será considerada, salvo lo que corresponda a auxiliaturas ad honorem.

Artículo 7

Consejo Directivo tiene la potestad de poder otorgar al estudiante del Centro Universitario del Norte –CUNOR-, el derecho a acumular un máximo de seis créditos por actividades extracurriculares.

Artículo 8

Una vez otorgados los créditos por actividades extracurriculares por Consejo Directivo, corresponderá a Coordinación Académica llevar los registros correspondientes y convalidar los créditos mediante el código específico en las Certificaciones que se extiende a los estudiantes.

Artículo 9

El crédito académico por actividades extracurriculares bajo ninguna circunstancia podrán sustituir los créditos provenientes de los cursos obligatorios de cada una de las carreras.

Artículo 10

El número de créditos Académicos por actividades extracurriculares que podrán otorgarse, serán de acuerdo a la siguiente tabla.



NUMERO DE CRÉDITOS	ACTIVIDADES
2	Ser auxiliar ad honorem por un semestre, confrontando el desempeño de la actividad con un informe final por escrito avalado por el Catedrático Titular del curso y Coordinador de Carrera o Encargado de Área.
	Haber ocupado el cargo de representante Estudiantil ante Consejo Directivo.
	Desarrollar actividades de proyección social por 40 horas o más presentando un informe final por escrito de la actividad y constancia de la realización de la misma emitida por la autoridad competente.
2	Haber obtenido el primer, segundo o tercer lugar de eventos deportivos Regionales, Nacionales e Internacionales.
	Haber obtenido el primer, segundo o tercer lugar de eventos culturales y/o artísticos Regionales, Nacionales e Internacionales.
1	Haber obtenido primer o segundo lugar de eventos deportivos culturales y/o artísticos universitarios e inter Centros y facultativos.
	Haber ocupado el cargo de presidente, vicepresidente, tesorero, secretario o vocal de los Congresos Estudiantiles con acta de elección; confrontando la labor desarrollada con un informe final por escrito avalado por el Coordinador de la Carrera.
	Haber ocupado el cargo de presidente, vicepresidente y secretarios de la Asociación de Estudiantes de Ingeniería con acta de elección y finiquito del periodo para el cual fue electo.
	Ser miembro del Comité Organizador de eventos académicos, científicos, culturales, artísticos y deportivos con un mínimo de participación de 40 horas.

Artículo 11

Cualquier situación no prevista en el presente normativo, será resuelta por el pleno de Consejo Directivo del Centro Universitario del Norte – CUNOR-.



Ingeniería

Universidad de San Carlos de Guatemala
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE

ANEXO 2

GUÍA DE INDUCCIÓN PARA DOCENTES



Ingeniería

Universidad de San Carlos de Guatemala

CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE



Ingeniería

Universidad de San Carlos de Guatemala
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

GUÍA DE INDUCCIÓN PARA DOCENTES



AURA VIOLETA RECINOS HÉRCULES

COBÁN, ALTA VERAPAZ, OCTUBRE DE 2016



Ingeniería

Universidad de San Carlos de Guatemala

CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE



ÍNDICE

1.	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA -USAC-	1
1.1.	Universidad San Carlos de Guatemala -USAC-	1
1.2.	Misión	1
1.3.	Visión	1
2.	CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE -CUNOR-	2
2.1.	Centro Universitario del Norte -CUNOR-	2
2.2.	Antecedentes	2
2.3.	Visión del CUNOR	3
2.4.	Misión del CUNOR	3
2.5.	Objetivos	4
2.6.	Ubicación del CUNOR	4
2.6.1.	Croquis del Centro Universitario del Norte CUNOR	5
2.7.	Autoridades del Centro Universitario del Norte -CUNOR-	6
2.8.	Organigrama -CUNOR-	7
2.9.	Áreas Administrativas del Centro	8
2.9.1.	Coordinación académica	8
2.9.2.	Biblioteca	8
2.9.3.	Reproducción	8
2.9.4.	Tesorería	8
3.	INGENIERÍA	9
3.1.	Facultad de Ingeniería	9
3.2.	Carga académica de las carreras de Ingeniería	9
3.3.	Carrera de Ingeniería Civil	11
3.3.1.	Áreas	11
3.3.2.	Capacidades obtenidas	11
3.3.3.	Perfil de Egreso de Ingeniería Civil	12
3.3.4.	Pensum de Ingeniería Civil	12
3.4.	Carrera de Ingeniería Industrial	15
3.4.1.	Áreas	15
3.4.2.	Capacidades obtenidas	15
3.4.3.	Perfil de egreso	16
3.4.4.	Pensum de Ingeniería Industrial	16
3.5.	Carrera de Ingeniería en Ciencias y Sistemas	19
3.5.1.	Áreas	19
3.5.2.	Capacidades obtenidas	19
3.5.3.	Perfil de Egreso	20
3.5.4.	Pensum de Ingeniería en Ciencias y Sistemas	20
4.	ACTIVIDADES A REALIZAR DURANTE EL SEMESTRE	23
4.1.	Requisitos para contratación a docentes	23
4.1.1.	Docentes con relación laboral con el CUNOR	23
4.1.2.	Docentes de PRIMERA relación laboral con el	23



CUNOR

4.2.	Guía programática	24
4.3.	Programa de laboratorios	26
4.4.	Programa de giras educativas	26
4.5.	Entrega de notas de parciales	26
4.6.	Comisiones de Ingenierías	27
4.7.	Metodología enseñanza – aprendizaje	27
5.	NORMAS OBLIGATORIAS DEL DOCENTE	28
5.1.	Asistencia y puntualidad a clases y actividades programadas por la carrera	28
5.2.	Firma de asistencia	29
5.3.	Permisos	29
5.4.	Emergencias	29
5.5.	Contenido del informe final del semestre por parte de cada profesor	29
5.5.1.	Recabar el material, según el curso que se trate y de acuerdo a sus funciones, con actividades en las siguientes áreas	29
5.6.	De los requisitos y atribuciones de los profesores	30
	ANEXOS	33
	ANEXO 1	35
	ANEXO 2	36



GUÍA DE INDUCCIÓN PARA DOCENTES

1. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA -USAC-

1.1. Universidad San Carlos de Guatemala –USAC-

“La Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-, es una institución con personalidad jurídica; mantiene su carácter de institución autónoma y tiene capacidad de crear sus propios estatutos y reglamentos. Le corresponde organizar, dirigir y desarrollar la enseñanza estatal superior de la nación y la educación profesional universitaria. El fin fundamental de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es elevar el nivel espiritual de los habitantes de la república, promoviendo, conservando, difundiendo y transmitiendo la cultura. Estos elementos de juicio se traducen también hacia los centros universitarios, que cumplen con objetivos y funciones respectivas”.¹

1.2. Misión

“En su carácter de única universidad estatal le corresponde con exclusividad dirigir, organizar y desarrollar la educación superior del estado y la educación estatal, así como la difusión de la cultura en todas sus manifestaciones. Promoverá por todos los medios a su alcance la investigación en todas las esferas del saber humano y cooperará al estudio y solución de los problemas nacionales”.²

1.3. Visión

“La Universidad de San Carlos de Guatemala es la institución de educación superior estatal, autónoma, con una cultura democrática, con enfoque multi e intercultural, vinculada y comprometida con el desarrollo científico, social y humanista, con una gestión actualizada, dinámica y efectiva y con recursos óptimamente utilizados para alcanzar sus fines y objetivos, formadora de profesionales con principios éticos y excelencia académica”.³

¹ Marco Antonio Sagastume Gemell, *Síntesis Histórica* (Guatemala: Editorial Universitaria, s/f), 6.

² Misión de la USAC, <https://www.usac.edu.gt/misionvision.php> (03 de septiembre 2016).

³ Visión de la USAC, <https://www.usac.edu.gt/misionvision.php> (03 de septiembre 2016).



2. CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE -CUNOR-

2.1. Centro Universitario del Norte -CUNOR-

El Centro Universitario del Norte, responde a la necesidad de desconcentrar la población universitaria, desconcentrar los servicios universitarios, descentralizar las funciones de la universidad San Carlos de Guatemala –USAC-, diversificar y democratizar la enseñanza superior, permitiendo un mayor acceso de la población a la universidad, en síntesis el fin del centro es hacer más accesible la universidad a la población del área de influencia.

2.2. Antecedentes

“La Universidad de San Carlos de Guatemala fue fundada mediante Real Cedula de Carlos II, el 31 de enero de 1 676, y 200 años después se realizó el documento denominado Plan de Desarrollo Universitario 1 976 – 1 980 las bases de una política de descentralización, desconcentración, democratización y diversificación de la enseñanza superior, documento en el cual se creó el Centro Universitario del Norte CUNOR, de acuerdo a la regionalización propuesta en dicho Plan”.⁴

“El consejo superior universitario presidio por el señor Rector, Dr. Roberto Valdeavellano Pinot, aprobó los principios generales de los Centros Regionales Universitarios, que contiene la definición, política, funciones y organización de los mismos, los cuales constituyen la política de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según consta en el Acta No. 28-75 de noviembre de 1 975. La misma inicia el Plan de desarrollo con un diagnóstico sobre la situación de la educación universitaria en 1 975. Las conclusiones del mismo indican que la población estudiantil universitaria continua en esa época con un aumento acelerado, a tal punto que para el año 1 980 se habría llegado a la saturación de las instalaciones físicas

⁴ Historia CUNOR, <http://cunor.usac.edu.gt> (03 de septiembre 2 016).



de la Universidad con una población de 35 000 estudiantes, estimándose que en 1 985 llegaría a 58 000. Se indica también, que el sistema universitario tiene un rendimiento de solamente del 3.4 % anual y con una alta tasas de deserción. A lo anterior se añaden fuertes requerimientos de personal docente y de pocas facilidades físicas para atender el aumento de la población estudiantil”.⁵

“Las gestiones del CUNOR se iniciaron en el año de 1 964 para el establecimiento de estudios universitarios. Esto obedeció al interés de los vecinos de la ciudad de Cobán, Alta Verapaz, así como de algunas autoridades, las cuales hicieron suyas la necesidad de contar con un establecimiento de educación superior para poder así llenar las aspiraciones de la juventud de Alta y Baja Verapaz. Empezó entonces a funcionar en enero de 1 976, iniciando sus actividades en el Instituto Normal Mixto del Norte Emilio Rosales Ponce, y en la actualidad cuenta con instalaciones propias en la finca Sachamach, km. 210 ruta que conduce de Guatemala a Cobán Alta Verapaz”.⁶

2.3. Visión del CUNOR

“El Centro Universitario del Norte es la principal institución de educación superior, en el norte del país, vinculada y comprometida con el desarrollo integral en los campos socioculturales, científicos y humanísticos. Formando profesionales con principios éticos y excelencia académica, de enfoque multiétnico y cultura democrática.”⁷

2.4. Misión del CUNOR

“Formación de profesionales con una alta excelencia académica, capaces de coadyuvar a la solución de la problemática nacional y regional. Potenciando las diversas carreras para que generen

⁵ Ibíd.

⁶ Ibíd.

⁷ Ibíd.



respuesta a las necesidades de la población, asociaciones de productores, comunidades urbanas y rurales, organismos estatales, empresas privadas, instituciones educativas, de salud y colegios profesionales, considerando como eje transversal la conservación del medio ambiente. A través del desarrollo de actividades en el plano de la Docencia, la Investigación y el Servicio.”⁸

2.5. Objetivos

- a) Implementación de las nuevas cohortes de las carreras en el centro.
- b) Promover la gestión de recursos externos al centro.
- c) Apoyo a los procesos de evaluación de carrera.
- d) Gestión de la implementación de la carrera docente en todas las jornadas del centro.
- e) Brindar el apoyo a los proyectos tecnológicos y productivos de las carreras.

2.6. Ubicación del CUNOR

Km 210 finca Sachamach, Carretera CA14 ruta a las Verapaces
Guatemala Cobán, Alta Verapaz.

⁸ Ibíd.

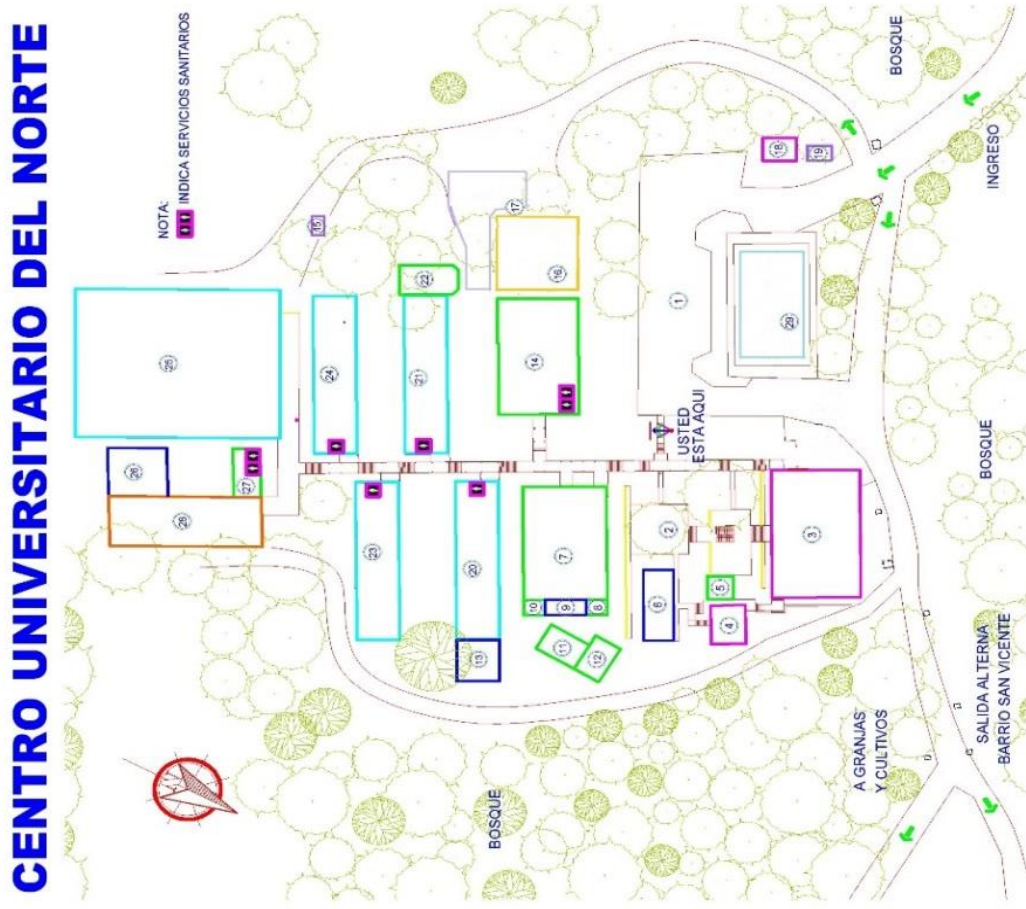


2.6.1. Croquis del Centro Universitario del Norte CUNOR

IMAGEN No. 1 CROQUIS DEL CUNOR

1	PARQUEO
2	PLAZA DE LOS MÁRTIRES
3	EDIFICIO ADMINISTRATIVO:
4	a) DIRECCIÓN
5	b) SALA DE REUNIONES CONSEJO DIRECTIVO
6	c) SECRETARÍA CONSEJO DIRECTIVO
7	d) COORDINACIÓN ZOOTECNIA
8	e) COORDINACIÓN TRABAJO SOCIAL
9	f) COORDINACIÓN AGRONOMÍA
10	g) REPRODUCCIÓN
11	h) PROYECTOS
12	COORDINACIÓN ACADÉMICA
13	2DO. NIVEL: COORDINADOR ACADÉMICO
14	KIOSKO INFORMATIVO
15	DOCENTES
16	2DO. NIVEL: DOCENTES
17	AULA MAGNA
18	TOGAS
19	DOCENTES
20	CALISAC
21	LABORATORIO AGRONOMIA
22	DOCENTES
23	1ER. NIVEL: LABORATORIO FÍSICA
24	2DO. NIVEL: DOCENTES
25	EDIFICIO RECURSOS EDUCATIVOS
26	a) BIBLIOTECA
27	b) AUDIO VISUALES
28	c) COORDINACIÓN PEPI
29	AEU "CASA BLANCA"
30	AUDITORIUM (sala de conferencias)
31	PARQUEO VEHICULOS CUNOR
32	ALMACEN Y VENTA LACTEOS
33	GUARDIANA
34	EDIFICIO "D": AULAS
35	EDIFICIO "E": AULAS
36	SALON DE PROYECCIONES
37	EDIFICIO "F": AULAS
38	EDIFICIO "G": AULAS
39	EDIFICIO "H":
40	a) DERECHO — ADMINISTRACION
41	b) PSICOLOGIA — PEPI
42	c) INGENIERIA CIVIL, INDUSTRIAL, SISTEMAS
43	d) MEDICINA — IGAL
44	COORDINACION CARRERAS
45	AREA DE LIBRERIA E INTERNET
46	CAFETERIA
47	EDIFICIO "J"

AGOSTO 2016



Fuente. Investigación de campo. Año 2 016.



2.7. Autoridades del Centro Universitario del Norte - CUNOR

CONSEJO DIRECTIVO

PRESIDENTE:	Lic. Zoot. Erwin Gonzalo Eskenasy Morales
SECRETARIO:	Ing. Geol. César Fernando Monterroso Rey
REPRESENTANTE DOCENTE:	Licda. T.S. Floricelda Chiquin Yoj
REPRESENTANTE EGRESADOS:	Lic. Admón. Fredy Fernando Lemus Morales
REPRESENTANTES ESTUDIANTILES:	Br. Fredy Enrique Gereda Milián P.E.M. César Oswaldo Bol Cú
COORDINADOR ACADÉMICO	Ing. Ind. Francisco David Ruiz Herrera

2.8. Organigrama -CUNOR-

El organigrama es de tipo lineal, el órgano de mayor jerarquía es el Consejo Directivo que está presidido por el Director, Lic. Erwin Gonzalo Eskenasy Morales. Se encuentra el Área de Administración y el Área de Docencia.

En el área de Docencia la estructura es presidida por el Coordinador Académico, Ingeniero Francisco Ruiz Herrera, inmediatamente se encuentran los Coordinadores de Carrera y finalmente los docentes.

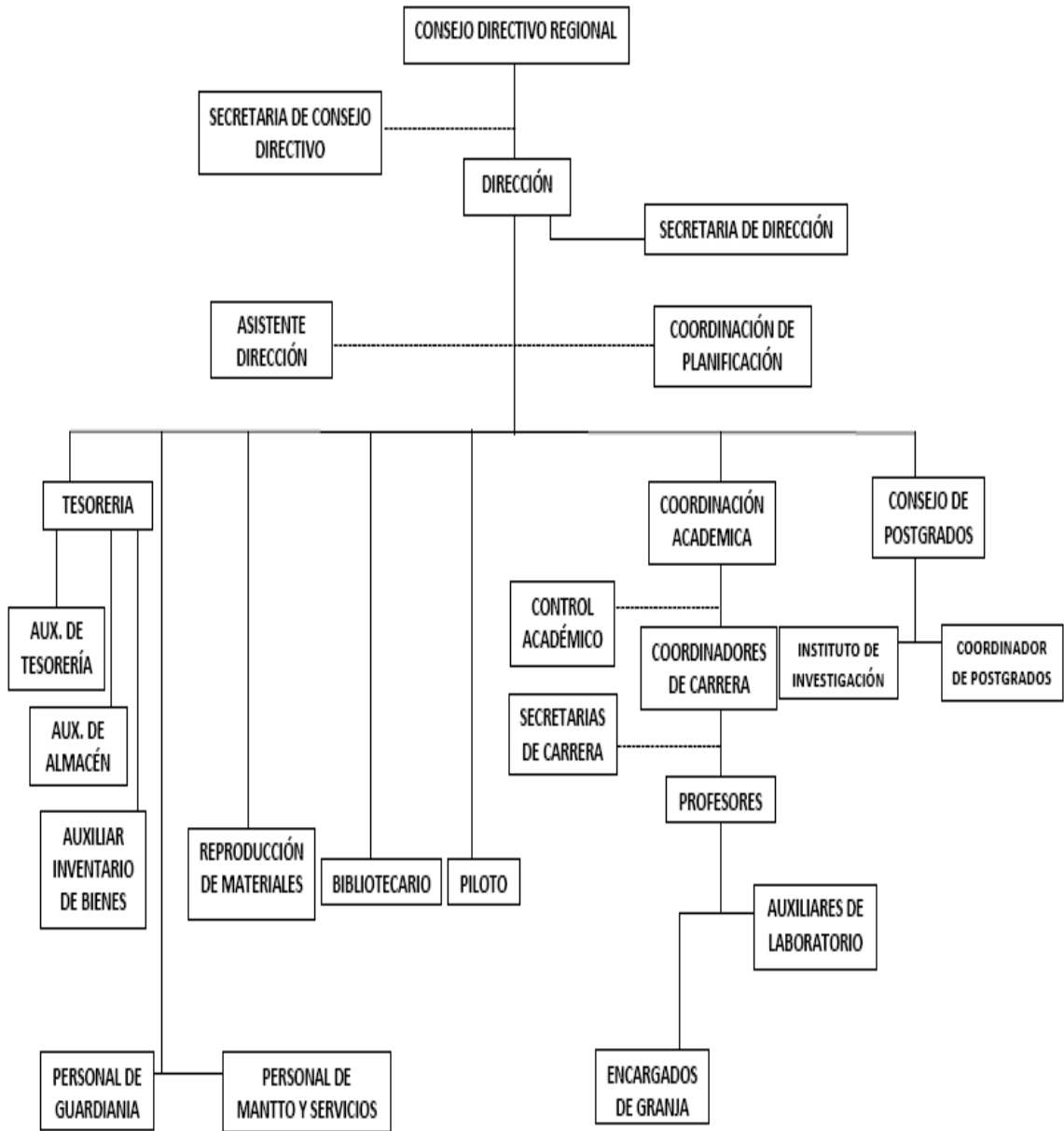
También como apoyo a la Dirección, está el puesto de Asistente de Dirección, Lic. Joel Ramírez.

En el área Administrativa, el puesto de mayor nivel jerárquico es el de Tesorero.



IMAGEN 2

ORGANIGRAMA GENERAL DEL CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE CUNOR



Fuente: Investigación de campo. Año 2 016

2.9. Áreas Administrativas del Centro

2.9.1. Coordinación académica

Oficina encargada de planificar, organizar, dirigir y controlar el desarrollo de actividades académicas del centro, así como coordinar la atención y orientación en aspectos académicos a los estudiantes y docentes, ejerce supervisión sobre el personal de control académico. Preside reuniones con coordinadores de carrera cuando lo considere necesario

2.9.2. Biblioteca

Es la sección en donde se ejecutan labores de atención a consultas bibliográficas de docentes y estudiantes, se encuentran a cargo dos auxiliares bibliotecarios que se dividen las jornadas.

2.9.3. Reproducción

En el área se reproduce folletos y otros documentos de apoyo docente, está a cargo de un operador de equipo. Entre el equipo de reproducción que maneja se encuentran fotocopiadoras y reproductoras de master.

2.9.4. Tesorería

Área integrada por el auxiliar de tesorería , auxiliar de almacén y el auxiliar de inventarios de bienes y servicios, encargado de administrar, coordinar actividades relacionadas con el manejo y control de fondos presupuestarios, operaciones financieras de la institución y ejecutar tareas de actividades que se les encomienda.



3. INGENIERÍA

Es el conjunto de conocimientos y técnicas que permiten crear, recrear y aplicar el saber científico en la producción y los procesos tendientes a la transformación de la materia y fuentes de energía, para beneficio del ser humano.

3.1 Facultad de Ingeniería

Remontándose sus inicios al año 1834, no es hasta 1944 que es formalmente establecida en la Universidad de San Carlos de Guatemala su color distintivo dentro de la paleta san carlista es el gris que representa la elegancia , el respeto y la sobriedad , este enfatiza los valores intelectuales y espirituales.

3.2. Carga académica de las carreras de Ingeniería

Es el listado de cursos que se impartirán en el semestre, el cual es orientado por las hojas pensum de cada carrera. Aquí se asigna al Docente según su especialidad, conocimiento y experiencia.

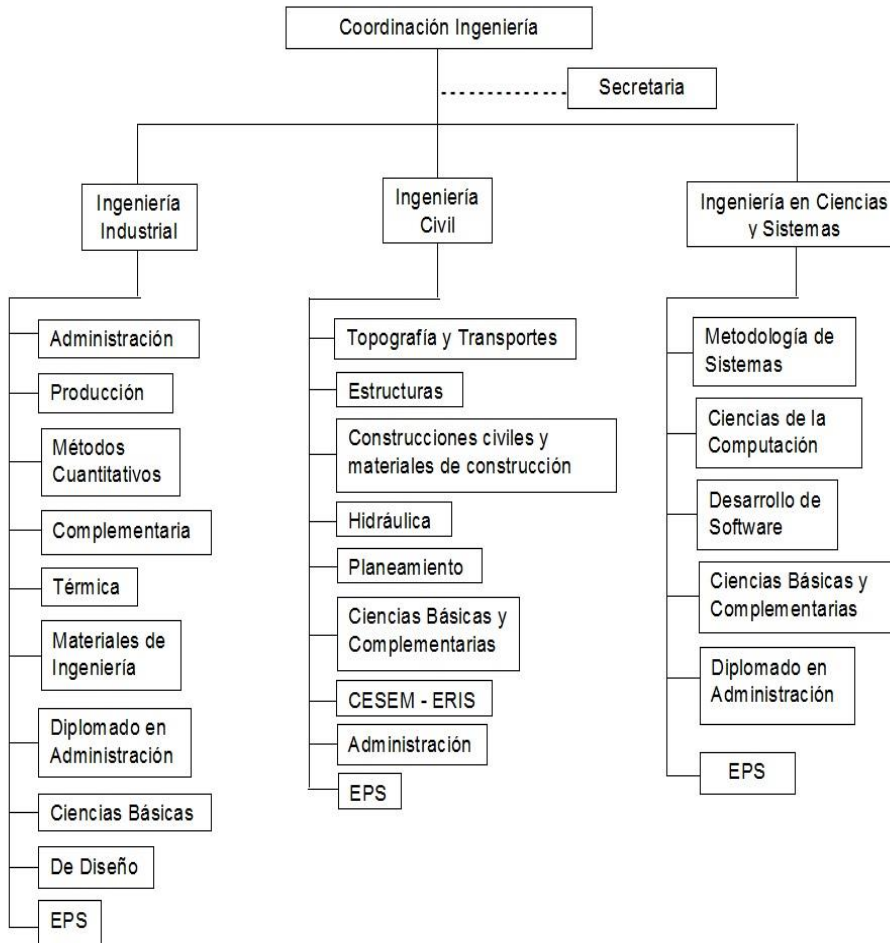
Por la reciente apertura de las carreras, el total de docentes son nombrados como Docentes Interinos.

La carga académica, inicia con propuesta elaborada por el coordinador de carrera, esta es enviada a Coordinación Académica, espacio académico donde debe ser conocida y avalada por todos los coordinadores de las carreras del CUNOR, finalmente, el coordinador Académico la traslada a Consejo Directivo para su aprobación final, esta actividad se hace cada semestre.



IMAGEN 3

ORGANIGRAMA DE LAS ÁREAS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, CIVIL, CIENCIAS Y SISTEMAS



Fuente: Elaboración propia. Año 2 016



3.3. Carrera de Ingeniería Civil

Comprende la planificación y ordenamiento urbano, la definición de políticas y elaboración de proyectos, organización, control y dirección de los trabajos necesarios en la construcción, funcionamiento y conservación de obras de Ingeniería como carreteras, vías férreas, puentes, estructuras de edificios y proyectos habitacionales.

3.3.1. Áreas

- a. Estructuras
- b. Hidráulica
- c. Construcciones Civiles
- d. Topografía
- e. Materiales de Construcción
- f. Planeamiento.

3.3.2. Capacidades obtenidas

- a. Aplicar conocimientos de las ciencias básicas y ciencias de la ingeniería civil
- b. Identificar, evaluar e implementar las tecnologías más apropiadas para su contexto
- c. Crear, innovar y emprender para contribuir al desarrollo tecnológico
- d. Concebir, analizar, proyectar y diseñar obras de ingeniería civil
- e. Planificar y programar obras y servicios de ingeniería civil
- f. Construir, supervisar, inspeccionar y evaluar obras de ingeniería civil



- g. Operar, mantener y rehabilitar obras de ingeniería civil
- h. Evaluar el impacto ambiental y social de las obras civiles
- i. Modelar y simular sistemas y procesos de ingeniería civil
- j. Dirigir y liderar recursos humanos

3.3.3. Perfil de Egreso de Ingeniería Civil

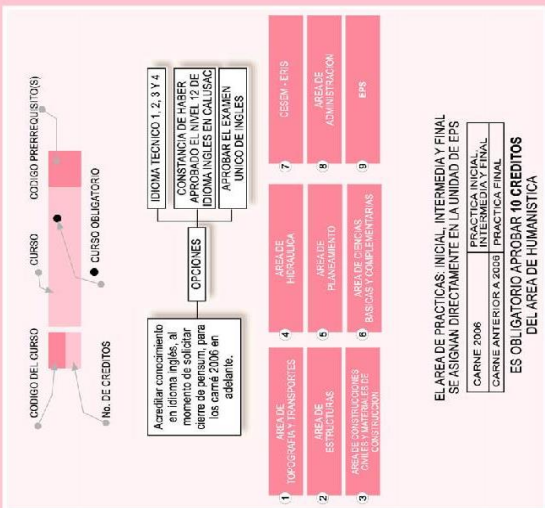
- a. Consultores autónomos y de compañías internacionales
- b. Supervisores de Obra
- c. Estructuras Resistentes
- d. Obras de Regulación y Riego
- e. Instalaciones
- f. Trabajos topográficos y geodésicos
- g. Estudios Hidrológicos
- h. Construcción de obras civiles
- i. Topografía, cartografía, geodesia y catastro
- j. Docencia y administración Universitaria.

3.3.4. Pensum de Ingeniería Civil

1	2	3	4	5
082 6	082 6	082 6	082 6	082 6
TOPOGRAFIA 1 • 107	TOPOGRAFIA 1 • 107	TOPOGRAFIA 1 • 107	TOPOGRAFIA 1 • 107	TOPOGRAFIA 2 • 080
RESISTENCIA DE MATERIALES 1 • 114	RESISTENCIA DE MATERIALES 1 • 114	RESISTENCIA DE MATERIALES 1 • 114	RESISTENCIA DE MATERIALES 1 • 114	RESISTENCIA DE MATERIALES 1 • 114
170	170	170	170	170
452 5	452 5	452 5	452 5	452 5
DECIANDE LOS MATERIALES	DECIANDE LOS MATERIALES	DECIANDE LOS MATERIALES	DECIANDE LOS MATERIALES	DECIANDE LOS MATERIALES
152	152	152	152	152
250 6	250 6	250 6	250 6	250 6
MECANICA DE FLUIDOS	MECANICA DE FLUIDOS	MECANICA DE FLUIDOS	MECANICA DE FLUIDOS	MECANICA DE FLUIDOS
114	114	114	114	114
170	170	170	170	170
700 5	700 5	700 5	700 5	700 5
INGENIERIA ECONOMICA 1	INGENIERIA ECONOMICA 1	INGENIERIA ECONOMICA 1	INGENIERIA ECONOMICA 1	INGENIERIA ECONOMICA 1
732	732	732	732	732
000 3	000 3	000 3	000 3	000 3
PROGRAMACION COMPUTACIONAL 1	PROGRAMACION COMPUTACIONAL 1	PROGRAMACION COMPUTACIONAL 1	PROGRAMACION COMPUTACIONAL 1	PROGRAMACION COMPUTACIONAL 1
114	114	114	114	114
732	732	732	732	732
116 5	116 5	116 5	116 5	116 5
MATE APLICADA 3	MATE APLICADA 3	MATE APLICADA 3	MATE APLICADA 3	MATE APLICADA 3
114	114	114	114	114
118 6	118 6	118 6	118 6	118 6
MATE APLICADA *	MATE APLICADA *	MATE APLICADA *	MATE APLICADA *	MATE APLICADA *
114	114	114	114	114
450 3	450 3	450 3	450 3	450 3
DESASTRES	DESASTRES	DESASTRES	DESASTRES	DESASTRES
388 3	388 3	388 3	388 3	388 3
PERIODES DE LABORATORIO	PERIODES DE LABORATORIO	PERIODES DE LABORATORIO	PERIODES DE LABORATORIO	PERIODES DE LABORATORIO
122	122	122	122	122
348	348	348	348	348
83 5	83 5	83 5	83 5	83 5
LEGISLACION 2	LEGISLACION 2	LEGISLACION 2	LEGISLACION 2	LEGISLACION 2
662	662	662	662	662
200 5	200 5	200 5	200 5	200 5
ING. ELECTRICA 1	ING. ELECTRICA 1	ING. ELECTRICA 1	ING. ELECTRICA 1	ING. ELECTRICA 1
152	152	152	152	152
687 5	687 5	687 5	687 5	687 5
GEOLOGIA ESTRUCTURAL	GEOLOGIA ESTRUCTURAL	GEOLOGIA ESTRUCTURAL	GEOLOGIA ESTRUCTURAL	GEOLOGIA ESTRUCTURAL
450	450	450	450	450
538 4	538 4	538 4	538 4	538 4
GEOFISICA	GEOFISICA	GEOFISICA	GEOFISICA	GEOFISICA
112	112	112	112	112
476	476	476	476	476
PERIODES DE LABORATORIO	PERIODES DE LABORATORIO	PERIODES DE LABORATORIO	PERIODES DE LABORATORIO	PERIODES DE LABORATORIO
474	474	474	474	474
478 4	478 4	478 4	478 4	478 4
PETROLOGIA	PETROLOGIA	PETROLOGIA	PETROLOGIA	PETROLOGIA
450	450	450	450	450
476 3	476 3	476 3	476 3	476 3
GEOLOGIA DEL PETROLEO	GEOLOGIA DEL PETROLEO	GEOLOGIA DEL PETROLEO	GEOLOGIA DEL PETROLEO	GEOLOGIA DEL PETROLEO
450	450	450	450	450
662 3	662 3	662 3	662 3	662 3
CONTABILIDAD 2	CONTABILIDAD 2	CONTABILIDAD 2	CONTABILIDAD 2	CONTABILIDAD 2
650	650	650	650	650
3	3	3	3	3
CONTABILIDAD 1	CONTABILIDAD 1	CONTABILIDAD 1	CONTABILIDAD 1	CONTABILIDAD 1
90	90	90	90	90
Cr.	Cr.	Cr.	Cr.	Cr.
734 5	734 5	734 5	734 5	734 5
ESTADISTICA 2	ESTADISTICA 2	ESTADISTICA 2	ESTADISTICA 2	ESTADISTICA 2
732	732	732	732	732
658 3	658 3	658 3	658 3	658 3
ADMINISTRACION DE PERSONAL	ADMINISTRACION DE PERSONAL	ADMINISTRACION DE PERSONAL	ADMINISTRACION DE PERSONAL	ADMINISTRACION DE PERSONAL
022	022	022	022	022
2025	2025	2025	2025	2025
PRACTICA INICIAL	PRACTICA INICIAL	PRACTICA INICIAL	PRACTICA INICIAL	PRACTICA INICIAL
103	103	103	103	103

ORIENTACION Y LIBERAZGO
TECNICAS DE ESTUDIO Y DE INVESTIGACION

OBLIGATORIO
CARNE 2008 EN ADELANTE



Mensaje del Decano

Estimados Amigos Universitarios:

Estamos a finales del año 2008, y en este momento presentamos una nueva reproducción de nuestra red de estudios, la cual nuevamente presenta cambios, los cuales obedecen a la necesidad de continuar actualizando nuestro conocimiento, y fortalecer nuestro perfil de egreso en la profesión de la ingeniería. Es importante mencionar que unos de los objetivos importantes de nuestra gestión es la innovación, y por ende debemos estar preparados ante cualquier cambio en un tiempo corto. Hemos recibido instrumentos obsoletos, los cuales hemos venido renovando en forma mesurada sin obstaculizar el avance de la red vigente al momento de ingresar a nuestra casa de estudios, cambios que reflejan el buen espíritu de trabajar por una ingeniería que represente el recurso humano que necesita nuestro país.


Gracias por confiar en la Facultad, por mantenerse siempre vigilantes y garantes de que los cambios en la estructura curricular obedezca a un plan de mejora continua, la cual nos asegura el camino a la acreditación de nuestros programas, los cuales serán siempre revisados y modificados en una forma equilibrada, cumpliendo con la misión y visión de un profesional moderno y competitivo. TRABAJEMOS POR SER MEJORES, TRABAJEMOS POR SER DIFERENTES, sea por siempre nuestro compromiso, nuestra acción en este trabajo en equipo,

Saludos de su amigo,

Ing. Murphy Paiz

DECANO





VIGENCIA ACADEMIA COACTEMALENSIS

1

CÓDIGO

USAC •

FACULTAD

DE INGENIERÍA

INGENIERIA CIVIL

E INGENIERIA CIVIL CON OPCION DE

DIPLOMADO EN ADMINISTRACION

Ingeniería es el conjunto de conocimientos y técnicas que permiten crear, recrear y aplicar el saber científico en la producción y en los procesos tendientes a la transformación de la materia y fuentes de energía, para beneficio del Ser Humano.

Ingeniería Civil: Comprende la planificación y ordenamiento urbano; la definición de políticas y la elaboración de proyectos, organización, control y dirección de los trabajos necesarios en la construcción, funcionamiento y conservación de obras de ingeniería, como carreteras, vías férreas, puentes, estructuras de edificios y proyectos habitacionales.

La carrera de Ingeniería Civil consta de diez semestres con 250 créditos. Se imparte en cinco áreas: Estructuras, Hidráulica, Materiales y Construcciones Civiles, Topografía y Transportes, y Planeamiento.

Teléfonos: (502) 2443-9500 extensión 1597
6 (502) 2476 0422
www.ingenieria-usac.edu.gt

	6	7	8	9	10
1	064 6 TOPOGRAFIA 3 062	560 6 VIAS TERRESTRES 1 092 458	570 6 TRANSPORTES 550 550 550 550	799 4 SEMINARIO DE INVESTIGACION Cr. Obligatorio a partir del segundo semestre del 2010	
2	302 5 RESISTENCIA DE MATERIALES 2 300	304 4 RESISTENCIA DE MATERIALES 3 306 6 ESTRUCTURAL 1 302 5 CONCRETO ARMADO 1 458	306 6 ANÁLISIS ESTRUCTURAL 2 306 6 ESTRUCTURAL 3 314 5 CONCRETO ARMADO 2 321 5 ESTRUCTURAL	329 5 INGENIERIA ESTRUCTURAL 306 6 ESTRUCTURAL 3 EN MAESTRIA 321 5 PUENTES 318 5 CONCRETO PREESFORZADO 316 5 DISEÑO DE ESTRUCTURAS 321 5 PLACAS Y CASCARAS	317 5 CARGO ESTRUCTURAL PREESFORZADO 315 5 DINAMICA ESTRUCTURAL 329 5 DISEÑO DE ESTRUCTURAS METALICAS 2 325
3	456 5 MATERIALES DE MECANICA DE SUELOS 300				
4	232 6 HIDRAULICA 250	254 4 HIDROLOGIA 252 5 HIDRAULICA DE CANALES 252 4 MAQUINAS HIDRAULICAS 252	282 5 AGUAS SUBTERRANEAS 254	340 4 MATERIALES DE CONSTRUCCION 321 4 CIMENTACIONES 2 316	260 5 PLANEAMIENTO Y USO DE RECURSOS HIDRAULICOS 318
5	702 4 ECONOMICA 2 700				
6	202 5 ING. ELECTRICA 2 200	630 5 ING. DE LA PRODUCCION 165 Cr.		061 4 ETICA PROFESIONAL 200 Cr.	712 5 URBANISMO 190 Cr.
7					
8		650 5 ADMINISTRACION DE EMPRESAS 150 Cr. 601 5 INVESTIGACION DE OPERACIONES 2 601	284 5 SANEAMIENTO AMBIENTAL 254 5 INGENIERIA SANITARIA 2 254	686 3 ADMINISTRACION DE EMPRESAS 2 656	706 4 REPARACION DE MAQUINARIA 706
9		2038 6 PRACTICA INTERMEDIA 192C		786 4 PREPARACION PARA PRUEBA DE GRADUACION 190 190C	2037 6 PRACTICA FINAL 2038 2038C
10					712 5 URBANISMO 190 Cr. PROJECT

Vigencia 2009 / INGENIERIA CIVIL / CODIGO 1



3.4. Carrera de Ingeniería Industrial

Los ingenieros industriales desarrollan su actividad en el diseño, mejoramiento e instalación de sistemas, integrando y armonizando a los recursos humanos, los materiales, el equipo y el capital, con utilización de los conocimientos especializados de las ciencias. Prepara ingenieros cuya función principal es organizar, administrar y supervisar plantas industriales; planificar y controlar la producción; investigar y desarrollar productos; controlar la calidad; analizar métodos de trabajo y otros.

3.4.1. Áreas

- a. Producción
- b. Métodos Cuantitativos
- c. Administración / Economía

3.4.2. Capacidades Obtenidas

- a. Gerencias y jefaturas de procesos productivos, direcciones administrativas y gerencias en general. Superintendencia de plantas industriales.
- b. Planificación, diseño, programación, ejecución y control de sistemas productivos estatales y privados.
- c. Asesoría y consultoría técnica a empresas industriales de bienes y servicios comerciantes y otras empresas de actividad económica y social.




3.4.3. Perfil de egreso

- a. Gerente de Bancos e informática
- b. Analista programador de sistemas
- c. Auditor de informática
- d. Gerente de soporte técnico
- e. Agente vendedor
- f. Administradores en base de datos
- g. Empresario
- h. Asesor informático
- i. Consultor externo

3.4.4. Pensum de Ingeniería Industrial





5

CÓDIGO

USAC •

FACULTAD DE INGENIERÍA

INGENIERIA INDUSTRIAL E INGENIERIA INDUSTRIAL CON OPCION DE DIPLOMADO EN COMPETENCIAS GERENCIALES Y ADMINISTRACION

Ingeniería es el conjunto de conocimientos y técnicas que permiten crear, recrear y aplicar el saber científico en la producción y en los procesos tendientes a la transformación de la materia y fuentes de energía, para beneficio del Ser Humano.

Ingeniería Industrial: Desarrolla su actividad en el diseño, mejoramiento e instalación de sistemas, integrando y armonizando recursos humanos, materiales, equipo y capital, con utilización conocimientos especializados. Prepara ingenieros cuya función principal es organizar, administrar y supervisar plantas industriales; planificar y controlar la producción; investigar y desarrollar productos; controlar la calidad; analizar métodos de trabajo y otros.

La carrera de Ingeniería Industrial consta de 250 créditos, distribuidos en diez semestres. Tres áreas: Producción, Métodos cuantitativos y Administración/Economía

Teléfonos: (502) 2443-9500 extensión 1647
ó (502) 2442-3507
www.ingenieria-usac.edu.gt

	6	7	8	9	10
1	660 3 MERCADOTECNIA 1 • 734 698 3 ADMINISTRACION DE PERSONAL • 022 692 3 CONTABILIDAD 2 • 650	661 3 MERCADOTECNIA 2 • 660 656 5 ADMINISTRACION DE EMPRESAS 1 • 150 652 3 CONTABILIDAD 2 • 650	657 3 ADMINISTRACION DE EMPRESAS 2 • 656 659 3 ECONOMIA INDUSTRIAL • 665 638 5 DISEÑO PARA LA PRODUCCION • 634 644 4 INGENIERIA TEXTIL 1 • 634 638 6 CONTROLES INDUSTRIALES • 634 734	708 4 SEMINARIO DE INVESTIGACION C/C. Obligatorio a partir del segundo semestre del 2010 • 200 708 4 PREPARACION Y PROYECCION I • 700 708 4 PREPARACION Y PROYECCION II • 190Cr. 640 6 CONTROLE DE LA PRODUCCION • 601 433 4 INGENIERIA TEXTIL 2 • 644	708 4 PREPARACION Y PROYECCION I • 700 708 4 PREPARACION Y PROYECCION II • 190Cr.
2	664 3 LEGISLACION 2 • 662 632 6 INGENIERIA DE PLANTAS • 650 732	654 3 CONTABILIDAD 3 • 652 634 6 INGENIERIA DE METODOS • 632 642 3 SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL • 202	638 5 DISEÑO PARA LA PRODUCCION • 634 644 4 INGENIERIA TEXTIL 1 • 634 638 6 CONTROLES INDUSTRIALES • 634 734	640 6 CONTROLE DE LA PRODUCCION • 601 433 4 INGENIERIA TEXTIL 2 • 644	708 4 PREPARACION Y PROYECCION I • 700 708 4 PREPARACION Y PROYECCION II • 190Cr.
3	601 5 INVESTIGACION DE OPERACIONES 1 • 090 092 4 PROGRAMACION DE CONTROL DE CALIDAD • 090 014 4 ECONOMIA 1 • 120C	603 5 INVESTIGACION DE OPERACIONES 2 • 601 697 3 PROGRAMACION COMERCIAL 1 • 692 508 5 MANTENIMIENTO DE EQUIPO • 520 338 3 GESTION DE DESISTRES • 632	666 5 ECONOMETRIA • 665 604 5 INVESTIGACION DE OPERACIONES 3 • 603 737 5 ESTADISTICA 3 • 734	606 5 ANALISIS DE SISTEMAS INDUSTRIALES • 603 288 4 INTRODUCCION A LA INGENIERIA INDUSTRIAL • 190 Cr.	606 5 ANALISIS DE SISTEMAS INDUSTRIALES • 603 288 4 INTRODUCCION A LA INGENIERIA INDUSTRIAL • 190 Cr.
4	092 4 PROGRAMACION DE CONTROL DE CALIDAD • 090 014 4 ECONOMIA 1 • 120C	697 3 PROGRAMACION COMERCIAL 1 • 692 508 5 MANTENIMIENTO DE EQUIPO • 520 338 3 GESTION DE DESISTRES • 632	666 5 ECONOMETRIA • 665 604 5 INVESTIGACION DE OPERACIONES 3 • 603 737 5 ESTADISTICA 3 • 734	606 5 ANALISIS DE SISTEMAS INDUSTRIALES • 603 288 4 INTRODUCCION A LA INGENIERIA INDUSTRIAL • 190 Cr.	606 5 ANALISIS DE SISTEMAS INDUSTRIALES • 603 288 4 INTRODUCCION A LA INGENIERIA INDUSTRIAL • 190 Cr.
5	390 5 TERMODINAMICA 1 • 250	392 5 TERMODINAMICA 2 • 390	506 5 PLANTAS DE VAPOR • 392 504 5 MOTORES DE COMBUSTION INTERNA • 392	506 5 PLANTAS DE VAPOR • 392 504 5 MOTORES DE COMBUSTION INTERNA • 392	506 5 PLANTAS DE VAPOR • 392 504 5 MOTORES DE COMBUSTION INTERNA • 392
6	302 5 RESISTENCIA DE MATERIALES 2 • 300 520 3 PROCESOS DE MANUFACTURA 1 • 452 454 6 METALURGIA Y METALOGRAFIA • 452	522 3 PROCESOS DE MANUFACTURA 2 • 520	506 5 PLANTAS DE VAPOR • 392 504 5 MOTORES DE COMBUSTION INTERNA • 392	506 5 PLANTAS DE VAPOR • 392 504 5 MOTORES DE COMBUSTION INTERNA • 392	506 5 PLANTAS DE VAPOR • 392 504 5 MOTORES DE COMBUSTION INTERNA • 392
7	122 4 MATE APPLICADA 4 • 118 702 4 INGENIERIA ECONOMICA 2 • 700	524 6 DISEÑO DE MAQUINAS 1 • 382 2038 6 PRACTICA INTERNA • 2025 634	667 5 ADMINISTRACION DE EMPRESAS 2 • 656 001 5 ETICA PROFESIONAL • 200 Cr.	001 4 ETICA PROFESIONAL • 200 Cr. 2037 6 PRACTICA FINAL • 2006 248L	001 4 ETICA PROFESIONAL • 200 Cr. 2037 6 PRACTICA FINAL • 2006 248L
8	202 5 ING. ELECTRICA 2 • 200	524 6 DISEÑO DE MAQUINAS 1 • 382 2038 6 PRACTICA INTERNA • 2025 634	667 5 ADMINISTRACION DE EMPRESAS 2 • 656 001 5 ETICA PROFESIONAL • 200 Cr.	001 4 ETICA PROFESIONAL • 200 Cr. 2037 6 PRACTICA FINAL • 2006 248L	001 4 ETICA PROFESIONAL • 200 Cr. 2037 6 PRACTICA FINAL • 2006 248L
9	669 6 ECONOMIA INDUSTRIAL • 665 702 6 INGENIERIA ECONOMICA 2 • 700	669 6 ECONOMIA INDUSTRIAL • 665 702 6 INGENIERIA ECONOMICA 2 • 700	667 5 ADMINISTRACION DE EMPRESAS 2 • 656 001 5 ETICA PROFESIONAL • 200 Cr.	001 4 ETICA PROFESIONAL • 200 Cr. 2037 6 PRACTICA FINAL • 2006 248L	001 4 ETICA PROFESIONAL • 200 Cr. 2037 6 PRACTICA FINAL • 2006 248L
10	669 6 ECONOMIA INDUSTRIAL • 665 702 6 INGENIERIA ECONOMICA 2 • 700	669 6 ECONOMIA INDUSTRIAL • 665 702 6 INGENIERIA ECONOMICA 2 • 700	667 5 ADMINISTRACION DE EMPRESAS 2 • 656 001 5 ETICA PROFESIONAL • 200 Cr.	001 4 ETICA PROFESIONAL • 200 Cr. 2037 6 PRACTICA FINAL • 2006 248L	001 4 ETICA PROFESIONAL • 200 Cr. 2037 6 PRACTICA FINAL • 2006 248L

Vigencia 2009 / INGENIERIA INDUSTRIAL / CODIGO 5



3.5. Carrera de Ingeniería en Ciencias y Sistemas

La ingeniería en Ciencias y Sistemas abarca la tecnología propia del área de computación, con formación académica en informática y sistemas orientados a la solución de problemas y situaciones, y a facilitar procesos por medio de la informática, con aplicación de tecnología de la Nueva Era.

3.5.1. Áreas

- a. Ciencias de la Computación
- b. Metodología de Sistemas
- c. Desarrollo de Software

3.5.2. Capacidades obtenidas

- a. Aplicar conocimientos de las ciencias básicas y ciencias de la ingeniería al área de informática
- b. Identificar, evaluar e implementar las tecnologías más apropiadas para su contexto
- c. Crear, innovar y emprender para contribuir al desarrollo tecnológico
- d. Creación, construcción e implementación de sistemas basados en la información, incluyendo todas las diferentes formas de tecnología de procesamiento, tales como sistemas operativos, redes, compiladores, desarrollo de software y componentes de computación.
- e. Planificar y programar obras y servicios de ingeniería civil
- f. Sistematización y automatización de procesos, tanto en empresas comerciales, de servicios o industriales, así como en todo tipo de organizaciones sociales o gubernamentales.



- g. Integración de sistemas, aplicando técnicas de mejora apoyadas en la tecnología informática y en las herramientas de la ingeniería en sistemas, tales como la modelación, simulación, análisis estadístico o inteligencia artificial.
- h. Construir, supervisar, inspeccionar y evaluar obras de ingeniería civil
- i. Operar, mantener y rehabilitar obras de ingeniería civil
- j. Evaluar el impacto ambiental y social de las obras civiles
- k. Modelar y simular sistemas y procesos de uso y traslado de información
- l. Dirigir y liderar recursos humanos

3.5.3. Perfil de Egreso

- a. Gerente
- b. Jefe de calidad
- c. Jefe de Recursos Humanos
- d. Jefe de Seguridad Industrial
- e. Gerente de producción
- f. Gerente de procesos
- g. Empresario
- h. Gerente de compras
- i. Gerente de logística
- j. Analista de métodos y tiempo
- k. Área financiera y contable
- l. Investigación y desarrollo

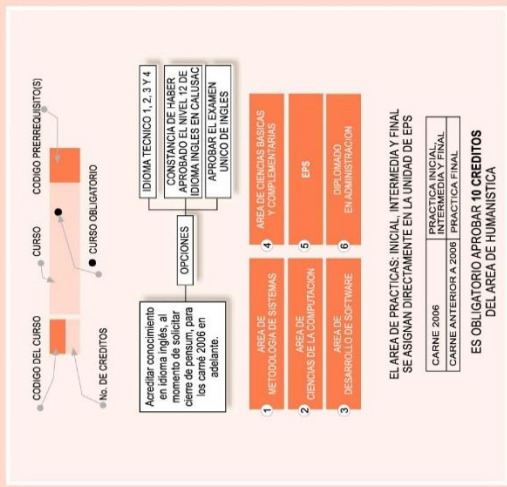
3.5.4. Pensum de Ingeniería en Ciencias y Sistemas



Ingeniería

Universidad de San Carlos de Guatemala
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE

1	2	3	4	5
017 SOCIAL HUMANÍSTICA 1 4 101 MATE BÁSICA 1 7 003 ORIENTACIÓN Y LIDERAZGO 1 089 TÉCNICA COMPLEMENTARIA 1 3 039 DEPORTES 1 1 348 GIMNASIA GENERAL 1 3 0006 IDIOMA TÉCNICO 1 2	019 SOCIAL HUMANÍSTICA 2 4 103 MATE BÁSICA 2 7 005 TÉCNICAS DE ESTUDIO Y DE INVESTIGACIÓN 3 147 FÍSICA BÁSICA 5 040 DEPORTES 2 1 348 GIMNASIA GENERAL 1 3 0008 IDIOMA TÉCNICO 2 2 0009 IDIOMA TÉCNICO 3 2 2025 PRACTICA INICIAL 103	795 LÓGICA DE SISTEMAS 2 103 LÓGICA DE SISTEMAS 332C 980 MATE COMPUTO 1 5 332C 770 INTR A LA PROG Y COMPUTACION 1 4 103 332C 010 LÓGICA 2 019 112 MATE INTERMEDIA 2 10 150 FÍSICA 1 6 103 147 0008 IDIOMA TÉCNICO 2 2 0009 IDIOMA TÉCNICO 3 2 2025 PRACTICA INICIAL 103	732 ESTADÍSTICA 1 5 107 ESTADÍSTICA 1 005 786 LENGUAJES FORMALES Y DE PROG 3 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000	738 ANALISIS PROBABILISTICO 4 732 777 ORG LENGUAJES Y COMPILADORES 1 4 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000
ORIENTACIÓN Y LIDERAZGO TÉCNICAS DE ESTUDIO Y DE INVESTIGACIÓN		OBLIGATORIO CARNE 2008 EN ADELANTE		



Mensaje del Decano

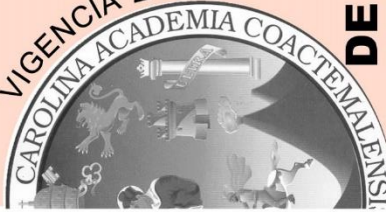
Estimados Amigos Universitarios:
 Estamos a finales del año 2008, y en este momento presentamos una nueva reproducción de nuestra red de estudios, la cual nuevamente presenta cambios, los cuales obedecen a la necesidad de continuar actualizando nuestro conocimiento, y fortalecer nuestro perfil de egreso en la profesión de la ingeniería. Es importante mencionar que unos de los objetivos importantes de nuestra gestión es la innovación, y por ende debemos estar preparados ante cualquier cambio en un tiempo corto. Hemos recibido instrumentos obsoletos, los cuales hemos venido renovando en forma mesurada sin obstaculizar el avance de la red vigente al momento de ingresar a nuestra casa de estudios, cambios que reflejan el buen espíritu de trabajar por una ingeniería que represente el recurso humano que necesita nuestro país. Gracias por confiar en la Facultad, por mantenerse siempre vigilantes y garantes de que los cambios en la estructura curricular obedezca a un plan de mejora continua, la cual nos asegurará el camino a la acreditación de nuestros programas, los cuales serán siempre revisados y modificados en una forma equilibrada, cumpliendo con la misión y visión de un profesional moderno y competitivo. **TRABAJEMOS POR SER MEJORES, TRABAJEMOS POR SER DIFERENTES**, sea por siempre nuestro compromiso, nuestra acción en este trabajo en equipo, Saludos de su amigo,
Ing. Murphy Paiz
 DECANO



9

CODIGO

VIGENCIA 2009



USAC • FACULTAD DE INGENIERÍA

INGENIERIA EN CIENCIAS Y SISTEMAS E INGENIERIA EN CIENCIAS Y SISTEMAS CON OPCION DE DIPLOMADO EN ADMINISTRACION

Ingeniería es el conjunto de conocimientos y técnicas que permiten crear, recrear y aplicar el saber científico en la producción y en los procesos tendientes a la transformación de la materia y fuentes de energía, para beneficio del Ser Humano.

Ingeniería en Ciencias y Sistemas: Abarca la tecnología propia del área de computación, con formación académica en informática y sistemas orientados a la solución de problemas y situaciones, y a facilitar procesos por medio de la informática, con aplicación de tecnología de la Nueva Era.

La carrera de Ingeniería en Ciencias y Sistemas consta de diez semestres y 250 créditos. Se dividen en tres áreas: Ciencias de la Computación, Metodología de Sistemas y Desarrollo de Software.

Teléfonos: (502) 2443-9500 extensión 1534
www.ingenieria-usac.edu.gt

	6	7	8	9	10
1	772 5 TEORIA DE SISTEMAS 1 771 5 INVESTIGACION DE OPERACIONES 1 732 4 ECONOMIA	724 5 TEORIA DE SISTEMAS 2 603 5 INVESTIGACION DE OPERACIONES 2 734 5 ESTADISTICA 2	281 4 SISTEMAS OPERATIVOS 2 975 4 REDES DE COMPUTADORAS 2	789 5 MODELACION Y SIMULACION 1 786 4 SISTEMAS ORGANIZACIONALES Y GERENCIALES 1 790 4 EMPRENDEDORES DE NEG. INFORMATICOS	787 4 SISTEMAS ORGANIZACIONALES Y GERENCIALES 2 720 5 MODELACION Y SIMULACION 2
2	778 5 ORG. LENGUAJES Y COMPILADORES 2 779 4 ARG. COMPLY ENSAMBLADORES 1 970 4 REDES DE COMPUTADORAS 1	781 5 SISTEMAS OPERATIVOS 1 778 4 ARG. COMPLY ENSAMBLADORES 2 773 4 REDES DE COMPUTADORAS 1	285 4 SISTEMAS OPERATIVOS 2 970 4 REDES DE COMPUTADORAS 2	972 4 INTELIGENCIA ARTIFICIAL 1 966 4 SEGURIDAD Y AUDITORIAS DE REDES	968 4 INTELIGENCIA ARTIFICIAL 2 974 4 REDES DE NUEVA GENERACION
3	773 4 MANEJO E IMPLEMENTACION DE ARCHIVOS	774 5 SISTEMAS DE BASES DE DATOS 1 666 5 ADMINISTRACION DE EMPRESAS 1	775 4 SISTEMAS DE BASES DE DATOS 2 283 4 ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS 1	785 4 ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS 2 788 5 SISTEMAS APLICADOS 1 738 5 BASES DE DATOS AVANZADOS 798 3 SEMINARIO DE SISTEMAS 2	760 5 SOFTWARE AVANZADO 789 5 SISTEMAS APLICADOS 2 735 5 AUDITORIA DE PROY. DE SOFTWARE
4	122 4 MATE APLICADA 4 120 6 MATE APLICADA 2 200 5 ING. ELECTRICA 1 652 3 CONTABILIDAD 2 335 3 GESTION DE DESPOTES	654 3 CONTABILIDAD 3	797 3 SEMINARIO DE SISTEMAS 1	789 3 SEMINARIO DE INVESTIGACION 288 4 INTRODUCCION A LA IMPACTO AMBIENTAL 702 4 ING. ECONOMICA 2 001 4 ETICA PROFESIONAL	710 6 PLANEAMIENTO 706 4 PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS
5		2036 PRACTICA INTERMEDIA		2037 PRACTICA FINAL	
6	786 283 SIST. ORGANIZACIONALES GERENCIALES 1 722	767 786 SIST. ORGANIZACIONALES GERENCIALES 2	706 700 PREP Y DEV DE PROYECTOS 1 190 Cr.		
	662 90 Cr. LEGISLACION 1	664 662 LEGISLACION 2			
	022 90 Cr. PSICOLOGIA INDUSTRIAL	668 022 ADMINISTRACION DE PERSONAL			
		700 732 INGENIERIA ECONOMICA 1	001 200 ETICA PROFESIONAL		

Vigencia 2009 / INGENIERIA EN CIENCIAS Y SISTEMAS / CODIGO 9



4. ACTIVIDADES A REALIZAR DURANTE EL SEMESTRE

4.1. Requisitos para contratación a docentes

Para efectos de contratación es obligatorio presentar la documentación siguiente:

4.1.1. Docentes con relación laboral con el CUNOR

- a. Constancia de colegiado activo
- b. Fotocopia DPI
- c. Fotocopia de carné del IGSS
- d. Hoja de datos personales (la generará Tesorería al momento de firmar el contrato)

4.1.2. Docentes de PRIMERA relación laboral con el CUNOR

- a. Dos fotografías
- b. Currículo actualizado
- c. Constancia de colegiado activo
- d. Fotocopia de los títulos
- e. Fotocopia del DPI
- f. Fotocopia del carné del IGSS
- g. Hoja de datos personales (la generará Tesorería al momento de firmar el contrato)



4.2. Guía Programática



Ingeniería

Universidad de San Carlos de Guatemala
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE

NOMBRE DEL CURSO: Introducción a la Computación y Programación 2

CODIGO:		CREDITOS:	
CARRERA:		AREA A LA QUE PERTENECE:	
PRE-REQUISITO:		POST REQUISITO:	
CATEGORIA:		SEMESTRE:	
CATEDRÁTICO (A):		AUXILIAR:	
EDIFICIO:		SECCIÓN:	
SALON DEL CURSO:		SALON DEL LABORATORIO:	
HORAS POR SEMANA DEL CURSO:		HORAS POR SEMANA DEL LABORATORIO:	
DÍAS QUE SE IMPARTE EL CURSO		DIAS QUE SE IMPARTE EL LABORATORIO:	
HORARIO DEL CURSO:		HORARIO DEL LABORATORIO:	

DESCRIPCIÓN DEL CURSO:



OBJETIVO GENERAL:

Objetivos Específicos:

METODOLOGIA:

EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADEMICO:

Según el Reglamento General de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la zona tiene valor de 75 puntos, la nota mínima de promoción es de 61 puntos y la zona mínima para optar a examen final es de 36 puntos. El examen final tiene un valor de 25 pts. Dependiendo el curso en la zona, se pueden incluir 2 o 3 exámenes parciales.

DESCRIPCION TEMATICA POR UNIDAD Y PROGRAMACIÓN

- 1. titulo
- 1.1 subtitulos
- (fechas programadas)***

BIBLIOGRAFIA:

Fuente: Investigación de campo 2 016.

La guía programática la deben de presentar de forma física y digital.



4.3. Programa de laboratorios

Los docentes deben de presentar la calendarización de cada una de las de actividades a realizar durante el semestre, y la cantidad de alumnos que tienen a su cargo.

4.4. Programa de giras educativas

Los docentes deben de presentar informes de cada una de las giras realizadas durante el semestre.

4.5. Entrega de notas de parciales

Artículo 65º. Los profesores deben llevar registro de evaluación de las actividades curriculares y de los exámenes parciales efectuados durante el desarrollo del curso o asignatura, publicar la resolución del examen respectivo y las calificaciones de dichos exámenes en un plazo no mayor de ocho (8) días hábiles después de su realización, entregando al estudiante el cuadernillo respectivo, en caso de ser escrito. En lo correspondiente a exámenes finales y de recuperación se deberá publicar en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles después de su realización.

Artículo 71º. Los profesores tienen la obligación de dar a conocer como mínimo en un tiempo de cinco (5) días hábiles previos a la realización de los exámenes de fin de curso la zona del curso, detallando en forma clara las diferentes actividades que integraron la zona.⁹

La entrega de notas finales primera y segunda recuperación deben de realizarse 3 días después de practicado el examen final, utilizando el formato oficial enviado a coordinación académica.

⁹ Jesus de la Cruz , Escoto Et.Al. *Propuesta Curricular de las carreras de Ingeniería* (Cobán, Centro Universitario del Norte , Guatemala 2 010), 350.



4.6. Comisiones de Ingenierías

A los docentes que se les asigne alguna comisión, el coordinador de carrera le informara de la comisión, las funciones y obligaciones.

La carrera tiene actividades inherentes a su finalidad, desde el ingreso hasta el egreso de los estudiantes, es decir, obligatorias y de apoyo, al ser parte de la carrera se debe tener un espíritu de colaboración, cooperación, apoyo y respeto. Las comisiones a considerar entre otras, son las siguientes

- 4.6.1. Comisión de exámenes específicos
- 4.6.2. Congreso de Estudiantes de Ingeniería
- 4.6.3. Comisión de trabajos de graduación
- 4.6.4. Comisión de Ejercicio Profesional Supervisado
- 4.6.5. Comisión de arte y cultura
- 4.6.6. Comisión de Deportes
- 4.6.7. Comisión de promoción de la carrera, INFOCUNOR, etc
- 4.6.8. Actividades de servicio y extensión
- 4.6.9. Comisiones de proyectos de infraestructura
- 4.6.10. Formación de Cursos Preuniversitarios
- 4.6.11. Comisiones de homologación de carreras

4.7. Metodología enseñanza – aprendizaje

En los cursos de las ciencias básicas la metodología empleada consiste en clase magistral con resolución de problemas, tareas, laboratorio de resolución de problemas, pruebas cortas, pruebas parciales y examen final, para lo cual la tutoría se atiende mediante los laboratorios correspondientes.

En cuanto a enseñanzas de las ciencias de ingeniería, los estudiantes reciben la clase magistral, en el laboratorio de aplicación que dichas clases incluyen, deben realizar determinadas investigaciones y aplicaciones del conocimiento que en algunos casos son típicas de la extensión, en todos los casos hay pruebas cortas, parciales y final.

Dentro de esta parte de la formación, el estudiante debe trabajar en forma individual y en grupos, exponiendo al finalizar la investigación o aplicación, el contenido de su informe final con apoyo audiovisual.

Con relación a los cursos profesionales, el estudiante puede recibir parte del contenido mediante clase magistral, educación dirigida a la investigación o aplicación y solución de problemas reales que generalmente son de beneficio social. En todos los casos hay pruebas parciales y final.

5. NORMAS OBLIGATORIAS DEL DOCENTE

5.1. Asistencia y puntualidad a clases y actividades programadas por la carrera

Procurar la puntualidad en asistir todos los días y horas programadas, aprovechando el tiempo destinado a las actividades educativas a su cargo para el cumplimiento de su plan de trabajo y por ende alcanzar los objetivos de cada asignatura. Así como a reuniones y comisiones asignadas. Atender de manera diligente, precisa y exhaustiva, inquietudes, dudas y preguntas de los educandos.



5.2. Firma de asistencia

La firma del control de asistencia es obligatoria al entrar y salir de conformidad al horario y días asignados. (Ver anexo 1)

5.3. Permisos

Entregar solicitud (escrita) en secretaria con tres días de anticipación y coordinar actividades en su ausencia. Existen permisos personales y de carácter oficial. (Ver anexo 2).

5.4. Emergencias

Avisar a secretaría vía telefónica y/o correo electrónico, y al presentarse entregar la solicitud respectiva y documento de soporte si procede.

5.5. Contenido del informe final del semestre por parte de cada profesor

5.5.1. Recabar el material, según el curso que se trate y de acuerdo a sus funciones, con actividades en las siguientes áreas

- a. Logros académicos.
- b. Logros administrativos.
- c. Investigaciones.
- d. Extensión.
- e. Convenios.
- f. Publicaciones.

El informe puede contener datos estadísticos (gráficas) o tablas de contenido.



Usar verbos en tiempo pasado ya que son actividades realizadas y sólo interesan logros concretos. De igual forma estructurar el texto de manera resumida que es lo que se requiere, copiar los nombres propios, técnicos y localidades de manera correcta.

Elaborar el texto en formato WORD, tipo de letra Times New Roman, tamaño 12 puntos a renglón cerrado, que deberá ser grabado en cd, de 5 a 15 páginas máximo por unidad académica o direcciones generales, cualquier excedente de texto queda sujeto a modificarse por aspectos de diagramación y espacio, no incluir ninguna fotografía en Word.

5.6. De los requisitos y atribuciones de los profesores

Normativo de Evaluación y Promoción de los estudiantes de las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial, Ingeniería en Ciencias y Sistemas, del Centro Universitario del Norte.

Artículo 63º. Los profesores del Centro Universitario del Norte - CUNOR- de Ingeniería deben procurar la superación de los sistemas de evaluación y cumplir con el logro de los objetivos establecidos en este normativo.

Artículo 64º. Los profesores deben elaborar el programa de trabajo y de evaluación de las asignaturas que imparten, apegado al calendario de labores del ciclo lectivo y contando con la aprobación de la Coordinación de Carrera, y hacerlo del conocimiento de los estudiantes durante la primera semana de clases de cada ciclo lectivo.

Artículo 65º. Los profesores deben llevar registro de evaluación de las actividades curriculares y de los exámenes parciales efectuados durante el desarrollo del curso o asignatura, publicar



la resolución del examen respectivo y las calificaciones de dichos exámenes en un plazo no mayor de ocho (8) días hábiles después de su realización, entregando al estudiante el cuadernillo respectivo, en caso de ser escrito. En lo correspondiente a exámenes finales y de recuperación se deberá publicar en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles después de su realización.

Artículo 66º. Los profesores tienen obligación de elaborar, administrar y controlar y calificar las pruebas de evaluación de los cursos o asignaturas que imparten, dichas obligaciones no son delegables.

Artículo 67º. El profesor como responsable del examen parcial, final y de recuperación del curso o asignatura, deberá iniciar en el tiempo programado las pruebas de evaluación, bajo condiciones aceptables de espacio e implemento físico y material, aplicando pruebas o instrumentos de evaluación claros y apegados a objetivos del curso, que evalúen lo cubierto durante el desarrollo del curso o asignatura, dar a conocer los resultados y su resolución, cumplir con el proceso de revisión, y dar el ejemplo de valores y principios éticos durante el desarrollo de las evaluaciones respectivas. Requisitos y atribuciones que garantizaran la validación de las pruebas e instrumentos de evaluación de los cursos o asignaturas, de lo contrario el Coordinación de Carrera en resguardo de lo normado podrá ANULAR, lo actuado y realizado por el responsable del examen.

Artículo 68º. El profesor deberá resguardar los registros de evaluación del curso o asignatura durante un semestre más al desarrollado, para respaldar lo realizado ante cualquier anomalía del proceso detectada posteriormente.

Artículo 69º. Los profesores que hubieren impartido un curso o asignatura durante el semestre regular, tendrán obligación de practicar los exámenes de recuperación. En caso de fuerza mayor dicha responsabilidad será trasladada a la Coordinación de la Carrera correspondiente.

Artículo 70º. Si el profesor que haya impartido un curso o asignatura estuviera imposibilitado para realizar un examen o supervisarlo, Coordinador de Carrera al que pertenece lo sustituirá o designará a otro profesor.

Artículo 71º. Los profesores tienen la obligación de dar a conocer como mínimo en un tiempo de cinco (5) días hábiles



previos a la realización de los exámenes de fin de curso la zona del curso, detallando en forma clara las diferentes actividades que integraron la zona.

Artículo 72º. Los profesores responsables del examen de fin de curso o de recuperación, deberán hacer constar los resultados de dichos exámenes en las actas proporcionadas por la Coordinación Académica del Centro Universitario del Norte - CUNOR- y elaboradas por Control Académico, y entregarlas debidamente firmadas, a la oficina de Coordinación de Carrera, dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la fecha en que se hubiere realizado el examen. Estas actas constituyen un documento legal, las correcciones podrán ser realizadas por el profesor titular del curso en un plazo no mayor de dos (2) semestres, para un tiempo mayor de lo estipulado el profesor deberá contar con la autorización de Consejo Directivo. En los casos en que el profesor no se encuentre laborando dentro del Centro Universitario del Norte -CUNOR-, previa autorización de Consejo Directivo, se permitirá al Coordinador de Carrera realizar las correcciones correspondientes.



Ingeniería

Universidad de San Carlos de Guatemala
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE

ANEXOS



Ingeniería


Universidad de San Carlos de Guatemala

CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE



ANEXO 1

CONTROL DE ASISTENCIA PERSONAL: _____
"Id y Enseñad a Todos" **FECHA:** _____



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE

No.	NOMBRE	ENTRADA HORA	FIRMA	SALIDA HORA	FIRMA	OBSERVACIONES
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						

Fuente: Investigación de Campo. Año 2 016

SOLICITUD PARA PERMISO LABORAL

Forma adm-6CUNOR

Instrucciones: Llenar los espacios indicados, solicitar firmas correspondientes.

Del solicitante	De la solicitud
Nombre:	Motivo:
Puesto:	Fecha:
Jornada:	Periodo de tiempo (días/fracción):
	De: A: Hrs.
Firmas	Aprobación de Dirección
F. Firma del solicitante	Nombre: Lic. Erwin Gonzalo Eskenasy Morales
F. Vo. Bo. Jefe inmediato	Cargo: DIRECTOR
F. Vo. Bo. Coordinador Académico	Firma: _____ Sello

Fuente: Investigación de Campo. Año 2 016



Ingeniería

Universidad de San Carlos de Guatemala

CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE

ANEXO 3

PROMOCIÓN CARRERAS DE INGENIERIA



Ingeniería

Universidad de San Carlos de Guatemala

CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE



Ingeniería

Universidad de San Carlos de Guatemala

CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PROMOCIÓN CARRERAS DE INGENIERIA



AURA VIOLETA RECINOS HÉRCULES

COBÁN, ALTA VERAPAZ, MARZO DE 2016



Ingeniería

Universidad de San Carlos de Guatemala

CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE



ÍNDICE

1.	INFOCUNOR	1
2.	VISITAS CENTROS EDUCATIVOS	7
3.	QUIOSCO INFORMATIVO CUNOR	14

ÍNDICE DE IMAGENES

Imagen 1	Diseño de Afiche	1
Imagen 2	Diseño Trifoliar (Lado de Afuera)	2
Imagen 3	Diseño Trifoliar (lado de Adentro)	3
Imagen 4	Volantes de Ingeniería Industrial (lado de frente)	4
Imagen 5	Volantes e Ingeniería Industrial (lado de atrás)	4
Imagen 6	Volantes de Ingeniería Civil (lado de frente)	5
Imagen 7	Volantes de Ingeniería Civil (lado de atrás)	5
Imagen 8	Volantes de Ingeniería en Ciencias y Sistemas (lado de frente)	6
Imagen 9	Volantes de Ingeniería en Ciencias y Sistemas (lado de atrás)	6
Imagen 10	Iluminación General Interior del Quiosco	14
Imagen 11	Iluminación General Interior del Quiosco Informativo	15

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Cursos a participar	7
Tabla 2	Listado de Establecimientos visitados	12



Ingeniería

Universidad de San Carlos de Guatemala

CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE

1. INFOCUNOR

IMÁGEN 1 DISEÑO DE AFICHE

PROCESO DE ADMISIÓN

CUNOR
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE
Universidad de San Carlos de Guatemala

CARRERAS DE INGENIERIA

Ingeniería Industrial Ingeniería en Ciencias y Sistemas Ingeniería Civil

- 1. PRUEBA DE ORIENTACIÓN VOCACIONAL:**
Es realizada por la Sección de Orientación Vocacional (CUNOR), Edificio Administrativo de Marzo a Noviembre 2016.
Ingresar a: www.vocacional.usac.edu.gt
- 2. PRUEBAS DE CONOCIMIENTOS BÁSICOS:**
Se requiere las pruebas de LENGUAJE y FÍSICA, estas se asignan en las oficinas de Coordinación Académica CUNOR. Inicia en el mes de mayo 2016.
Ingresar a: <http://nuevos.usac.edu.gt>
- 3. PRUEBAS ESPECÍFICAS:** Se requiere de dos pruebas que son:

a) MATEMÁTICA PARA INGENIERIA	b) CONOCIMIENTOS DE COMPUTACIÓN
✓ Aritmética	✓ Windows 7
✓ Álgebra	✓ Word 2013
✓ Geometría	✓ Excel 2013
✓ Trigonometría	✓ Internet

Ingresar a: <http://control.primeringreso.ingenieria.usac.edu.gt/temas>
- 4. INSCRIBIRSE EN:** Oficina de Coordinación Académica CUNOR

www.facebook.com/ingenieria.cunor
Email: ingenieria-cunor@usac.edu.gt

Teléfono: 7956-6600 ext. 219

Fuente: Elaboración propia. Año 2 016

IMÁGEN 2 DISEÑO TRIFOLIAR (LADO DE AFUERA)



CUNOR
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE
Universidad de San Carlos de Guatemala

Información

INGENIERÍA

www.cunor.usac.edu.gt



Id y Enseñad a todas

4. INSCRIBIRSE:
Oficina de Coordinación Académica CUNOR
DOCUMENTOS OBLIGATORIOS que deben presentarse en el momento del examen:

1. Tarjeta Orientación Vocacional
2. Constancias resultados **SATISFACTORIOS** en pruebas básicas, lenguaje y física.
3. Documento de identificación con foto y

Horario de Atención en Secretaría de la Carrera

De Lunes a Viernes de 07:00 a 12:00 y de 14:00 a 17:00 horas

Teléfono: 7956-6600 ext. 219

"Hay un a fuerza motriz más poderosa que el vapor, la electricidad y la energía atómica: la voluntad".
Albert Einstein

CURSOS PREPARATORIOS

- Matemática para Ingeniería (se estará realizando en el mes de octubre y noviembre).

Información: Secretaría de la carrera.

Proceso de Admisión al 2017 Carreras de Ingeniería


1. **PRUEBA DE ORIENTACIÓN VOCACIONAL:**
Es realizada por la Sección de Orientación Vocacional (CUNOR), Edificio Administrativo de Marzo a Noviembre 2016.
www.vocacional.usac.edu.gt
2. **PRUEBAS DE CONOCIMIENTO BÁSICOS:**
Se requiere las pruebas de LENGUAJE Y FÍSICA, estas se asignan en las oficinas de Coordinación Académica CUNOR. Inicia en el mes de mayo 2016, el temario lo pueden consultar en: <https://nuevos.usac.edu.gt>
3. **PRUEBAS ESPECÍFICAS:**
Se requieren de dos pruebas que son:
 - MATEMÁTICA PARA INGENIERÍA
 - Aritmética
 - Álgebra
 - Geometría
 - Trigonometría
 - CONOCIMIENTOS DE COMPUTACIÓN
 - Windows 7
 - Word 2013
 - Excel 2013
 - Internet

Temas de Estudio




Consulte en:
<https://controlprimaringreso.ingenieria.usac.edu.gt/> las
mas



IMÁGEN 3 DISEÑO TRIFOLIAR (LADO DE ADENTRO)



Según Punto SEXTO, inciso 6.6 del acta No. 02-2012 de la sesión ordinaria celebrada por el Consejo Superior Universitario de la Tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala, el día miércoles 08 de febrero de 2012. ACUERDA: Autorizar la creación de las carreras de: Ingeniería en Ciencias y Sistemas, Ingeniería Civil e Ingeniería Industrial, a impartirse en el Centro Universitario del Norte CUNOR-COBAN.

 <h3>¿Ingeniería Industrial?</h3> <p>Es la profesión que desarrolla su actividad en el DISEÑO, MEJORAMIENTO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS.</p> <p>Es la profesión de la PRODUCTIVIDAD, impacta positivamente la eficiencia y eficacia de los sistemas de producción y de servicio.</p> <p>Es decir, ESTUDIA la forma de organizar los recursos físicos y humanos para obtener productos y servicios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerencias y jefaturas de procesos productivos, direcciones administrativas y gerencias en general. Superintendencias de plantas industriales. • Planificación, diseño, programación, ejecución y control de sistemas productivos estatales y privados. • Asesoría y consultoría técnica a empresas industriales de bienes y servicios comerciales y otras empresas de actividad económica y social. 	 <h3>¿Ingeniería Civil?</h3> <p>Comprende la planificación y ordenamiento urbano; la definición de políticas y la elaboración de proyectos, organización, control y dirección de los trabajos necesarios en la construcción, funcionamiento y conservación de obras de ingeniería como carreteras, vías férreas, puentes, estructuras de edificios y proyectos habitacionales. Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obras Hidráulicas: Presas, sistemas de conducción de líquidos, sistemas de irrigación y de generación de energía eléctrica. • Obra Sanitaria: Tanques y redes de distribución de agua, drenajes sanitarios y pluviales, solución de problemas de contaminación de aguas, aire, suelo y desechos industriales. • Vías de Comunicación: Carreteras, vías férreas, aeropuertos, puentes marítimos y puentes. • Servicios Públicos: Pavimento, alumbrado, urbanización. 	 <h3>¿Ingeniería en Ciencias y Sistemas?</h3> <p>La ingeniería de sistemas es un modo de enfoque interdisciplinario que permite estudiar y comprender la realidad, con el propósito de implementar u optimizar sistemas complejos. Puede verse como la aplicación tecnológica de la teoría de sistemas a los esfuerzos de la ingeniería. La ingeniería de sistemas integra otras disciplinas y grupos de especialidad en un esfuerzo de equipo, formando un proceso de desarrollo estructurado.</p> <p>Desarrollo de sistemas de información: Desarrollo de sistemas de información para optimizar empresas y organizaciones con el correcto uso de la información.</p> <p>Telecomunicaciones: Transmisión y recepción de señales de cualquier naturaleza, fijamiento a electromagnéticas, que contienen signos, sonidos, imágenes o, en definitiva, cualquier tipo de información que se desee comunicar a cierta distancia.</p> <p>Automatización: Uso de tecnología y electrónica para optimizar procesos productivos de la industria.</p>
<h3>Visión</h3> <p>Somos una institución académica con incidencia en la solución de la problemática nacional, formando 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.</p>		
<h3>Misión</h3> <p>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.</p>		

Fuente: Elaboración propia. Año 2 016



IMÁGEN 4

VOLANTES DE INGENIERIA INDUSTRIAL (LADO DE FRENTE)

¿Qué es la Ingeniería Industrial?

Es la profesión que desarrolla su actividad en el diseño, mejoramiento e instalación de **METODOS** de producción y de servicios.



Sistemas integrados por hombres, materiales, equipo y dinero (Recursos).

Es la profesión de la **PRODUCTIVIDAD**, impacta positivamente en la eficiencia y eficacia.

Fuente: Elaboración propia. Año 2 016.

IMÁGEN 5

VOLANTES DE INGENIERIA INDUSTRIAL (LADO ATRÁS)

Campo de Acción

- ❖ Gerente
- ❖ Jefe de calidad
- ❖ Jefe de recursos humanos
- ❖ Jefe de seguridad Industrial
- ❖ Gerente de Producción
- ❖ Gerente de procesos
- ❖ Empresario
- ❖ Gerente de compras
- ❖ Gerente de logística
- ❖ Analista de métodos y tiempo
- ❖ Área financiera y contable
- ❖ Investigación y desarrollo
- ❖ Docencia y consultoría

Fuente: Elaboración propia. Año 2 016.



IMAGEN 6 VOLANTES DE INGENIERIA CIVIL (LADO DE FRENTE)

¿Qué es la Ingeniería Civil?

Se encarga del diseño, construcción y mantenimiento de infraestructuras como: edificios, pasos a desnivel, carreteras, puentes, puertos, aeropuertos, vías férreas, canales de conducción de agua, presas.



Así mismo plantas de tratamiento, redes de distribución de agua potable, redes de distribución de drenajes, etc.

Fuente: Elaboración propia. Año 2 016.

IMAGEN 7 VOLANTES DE INGENIERIA CIVIL (LADO DE ATRÁS)

Campo de Acción

- ❖ Consultores autónomos y de compañías internacionales.
- ❖ Supervisores de obra.
- ❖ Estructuras resistentes.
- ❖ Obras de regulación y riego.
- ❖ Instalaciones
- ❖ Trabajos topográficos y geodésicos.
- ❖ Estudios hidrológicos.
- ❖ Construcción de obras civiles.
- ❖ Topografía, cartografía, geodesia y catastro.
- ❖ Docencia y Administración Universitaria.

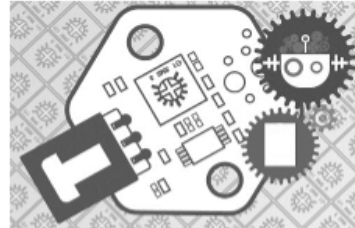
Fuente: Elaboración propia. Año 2 016.



IMAGEN 8 VOLANTES DE INGENIERIA EN CIENCIAS Y SISTEMAS (LADO DE FRENTE)

¿Qué es la Ingeniería en Ciencias y Sistemas?

Se encarga del diseño, la programación, la implantación y el mantenimiento de sistemas.



Permite transformar una necesidad operativa en una descripción de los parámetros del rendimiento de un sistema, con su correspondiente configuración.

Al realizar su trabajo, el especialista en esta materia debe asegurar que el sistema cumpla con los principios de fiabilidad, mantenibilidad, seguridad y eficiencia, entre otros.

Fuente: Elaboración propia. Año 2 016.

IMÁGEN 9 VOLANTES DE INGENIERIA EN CIENCIAS Y SISTEMAS (LADO DE ATRÁS)

Campo de Acción

- | | |
|------------------------------------|--|
| ❖ Gerente de bancos | ❖ Administradores en base de datos |
| ❖ Gerente de Informática | ❖ Empresario |
| ❖ Analista programador de sistemas | ❖ Oficial de seguridad dentro de una empresa |
| ❖ Auditor de informática | ❖ Asesor informático |
| ❖ Gerente de soporte técnico | ❖ Consultor externo |
| ❖ Agente vendedor | |

Fuente: Elaboración propia. Año 2 016.



2. VISITAS A CENTROS EDUCATIVOS

PROMOCIÓN DE CARRERAS DE INGENIERIA, SEGUNDO SEMESTRE 2,016

NOMBRE: PROMOCION DE LAS CARRERAS DE INGENIERIA CIVIL, INDUSTRIAL Y CIENCIAS EN SISTEMAS DEL CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE “CUNOR”.

DESCRIPCION DEL PROYECTO:

Dicho proyecto consistirá en ir a promocionar las carreras en mención, a establecimientos públicos y privados de nivel diversificado de los Municipios de Cobán, San Pedro Carchá, San Juan Chamelco, San Cristóbal Verapaz y Tactic. (Según listado adjunto).

FECHA DE REALIZACIÓN: Del 21 Julio al 02 de septiembre 2,016.

MATERIAL HUMANO:

Alumnos de diferentes Ciclos de las Carreras de Ingeniería Civil, Industrial, y Ciencias en Sistemas del CUNOR.

**TABLA 1
CURSO A PARTICIPAR**

No.	Curso
1	MATEMATICA INTERMEDIA 3
2	TEORIA DE SISTEMAS 1
3	MATEMATICA BASICA 2
4	ANALISIS MECANICO
5	INTRODUCCION A PROGRAMACION 2
6	MECANICA ANALITICA 1
7	ESTADISTICA 1
8	INGENIERIA DE PLANTAS
9	TOPOGRAFIA 1
10	MATEMATICA INTERMEDIA 2
11	FISICA 2
12	INGENIERIA ECONOMICA 1
13	TECNICAS DE ESTUDIO E INVESTIGACION
14	TECNICAS DE ESTUDIO E INVESTIGACION
15	TERMODINAMICA 1
16	MATERIALES DE CONSTRUCCION
17	INVESTIGACION DE OPERACIONES 2
18	ECOLOGIA

Fuente: Elaboración propia. Año 2 016.



LINEAMIENTOS A SEGUIR

- El docente dará 2.5 puntos (depende del curso) bajo el rubro de “Proyecto de Extensión y Servicios” en cada curso que imparte a los estudiantes que participen.
- Se utilizaran para fines de promoción una presentación de las carreras, trifoliales, afiches y volantes. Todos deben contener las mismas características y se estará coordinando la elaboración.
- Se SOLICITA tener la cantidad de alumnos de cada uno de los establecimientos a visitar.
- Los estudiantes deberán ir vestidos adecuadamente al impartir las charlas, evitar uso de gorras, artículos deportivos, aretes, etc. Se sugiere utilizar una playera que identifique a las carreras de Ingeniería.
- La designación de establecimientos se realizó por sorteo, con el Coordinador de carreras de ingeniería Civil, Industrial, Ciencias y Sistemas y Encargada de promoción de las carreras.
- Los estudiantes deberán entregar al docente un informe con los siguientes aspectos:
 1. Caratula – Integrantes y nombre del establecimiento visitado.
 2. Cartas de solicitud de acceso al establecimiento firmada y sellada de recibido (copia para el establecimiento, y copia para incluir en el informe).



Ingeniería

Universidad de San Carlos de Guatemala

CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE

3. Reporte de Visita Técnica Firmada y sellada (si aplica), por director o docente a cargo de la sección visitada.
4. Fotografías o video que comprueben la visita realizada, y una pequeña descripción de la actividad realizada. Deberá de incluir por lo menos la siguiente información: fecha de visita, y listado de alumnos de las carreras de ingeniería que participaron y una pequeña descripción de responsabilidades. Se SOLICITA enviar la información al correo: **violetahercules.87@gmail.com**
5. Los estudiantes deberán entregar el “LISTADO DE ASISTENCIA DE PROYECTO EXTENSION Y SERVICIO” de los presentes en las charlas (según formato Excel adjunto, deberán de digitar la información). Se SOLICITA enviar información al correo: **violetahercules.87@gmail.com**

Atentamente,

f. _____

Encargada de Promoción
De las Carreras de Ingeniería
Aura Violeta Recinos Hércules

Vo.Bo. _____

Ing. Milton Rivera
Coordinador Carreras de Ingeniería CUNOR



Ingeniería

Universidad de San Carlos de Guatemala

CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE

REPORTE DE VISITA TÉCNICA

Respetable Señor Director o Maestro Encargado:

Por este medio solicitamos muy respetuosamente se sirva completar los datos a continuación, a efecto de constatar la visita técnica promocional de los alumnos de las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería en Ciencias y Sistemas e Ingeniería Civil del Centro Universitario del Norte, CUNOR:

Por su colaboración muy agradecidos.

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO:

FECHA DE VISITA: _____

HORA DE VISITA: _____

NOMBRE DEL DIRECTOR O MAESTRO RESPONSABLE:

TELEFONO: _____

FIRMA Y SELLO: _____



Ingeniería

Universidad de San Carlos de Guatemala

CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE

Sr.
Director
Liceo Moderno Latino
Presente

Estimado Sr. Director:

Por este medio es un gusto saludarle y desearle muchos éxitos en sus labores educativas al frente de la prestigiosa institución que dirige.

El motivo de la presente es para SOLICITAR su valiosa colaboración y apoyo facilitando el acceso al establecimiento a los estudiantes de Ingeniería Industrial, Civil y Ciencias en Sistemas del Centro Universitario del Norte CUNOR, para brindar una charla informativa y promocional de las carreras en mención a los estudiantes del último año de las carreras de nivel diversificado.

Agradeciendo de antemano su apoyo y colaboración, me despido,

Atentamente,

f. _____

Encargada de Promoción
De las Carreras de Ingeniería
Aura Violeta Recinos Hércules

Vo.Bo _____

Ing. Milton Rivera
Coordinador Carreras de Ingeniería
Civil, Industrial, Ciencias y Sistemas
Centro Universitario del Norte
CUNOR



TABLA 2
LISTADO DE ESTABLECIMIENTOS VISITADOS

ESTABLECIMIENTOS ASIGNADOS
• COLEGIO LA PATRIA
• COLEGIO STELLA DE HERNANDEZ CARCHA
• COLEGIO LA LIBERTAD
• ESCUELA NORMAL DE EDUCACION FISICA
• LICEO BRESANI
• LICEO INTERCULTURAL VERAPACENSE CARCHA
• COLEGIO PARTICULAR MIXTO IMPERIAL
• COLEGIO NUEVOS SENDEROS
• COLEGIO ISAIAS BARRIENTOS CARCHA
• LICEO CRISTIANO VERBO
• CENTRO DON BOSCO CARCHA, TZACANIHA
• LICEO MODERNO LATINO
• INS. TECNICO EXPERIMENTAL EN REC. NATURALES
• COLEGIO PART. MIXTO ANTON DE MONTESINOS
• LICEO GALILEO GALILEI SAN CRISTOBAL VERAPAZ
• LICEO JAVIER DE LA VERAPAZ CHAMELCO
• COLEGIO BILINGÜE DE INFANTES
• CENTRO DE FORMACION INTEGRAL LA ESPERANZA
• LICEO SAN CRISTOBAL
• COLEGIO CENINFAV
• COLEGIO PREUNIVERSITARIO DEL NORTE
• INSTITUTO AKALTIC TACTIC
• COLEGIO HISPANOAMERICANO
• COLEGIO VERAPAZ
• COLEGIO LA IMACULADA
• COLEGIO PARTICULAR MIXTO KAIROS, CHAMELCO
• COLEGIO COBAN
• INST. ADOLFO V HALL DEL NORTE, CARCHA
• LICEO MIGUEL ANGEL ASTURIAS
• COLEGIO TECNOLOGICO EN INFORMATICA



Ingeniería

Universidad de San Carlos de Guatemala

CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE

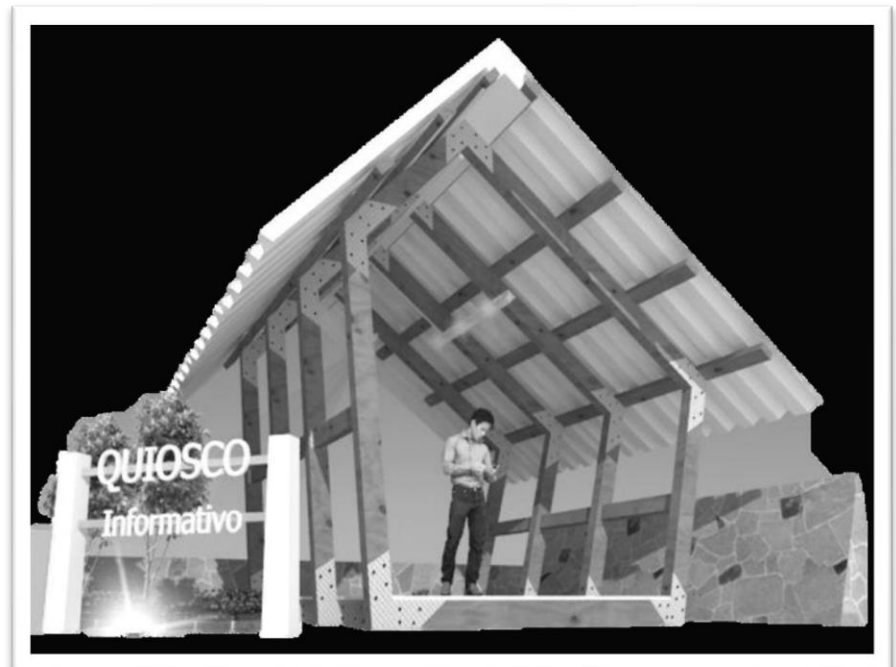
Fuente: Elaboración Propia. Año 2 016.

ESTABLECIMIENTOS ASIGNADOS
• INSTITUTO PRIVADO RAUL CHENAL HEINEMAN
• COLEGIO EVANGELICO MIXTO NAZARENO
• INS. NAC. EDUCACION DIVERSIFICADA CANTON
• COLEGIO PART. MIXTO BLAISE PASCAL TACTIC
• LICEO AMERICANO DEL NORTE
• ESCUELA DE FORMACION AGRICOLA

Fuente: Elaboración propia. Año 2 016.

3. QUIOSCO INFORMATIVO CUNOR

IMAGEN 10 ILUMINACIÓN GENERAL INTERIOR DEL QUIOSCO





Ingeniería

Universidad de San Carlos de Guatemala

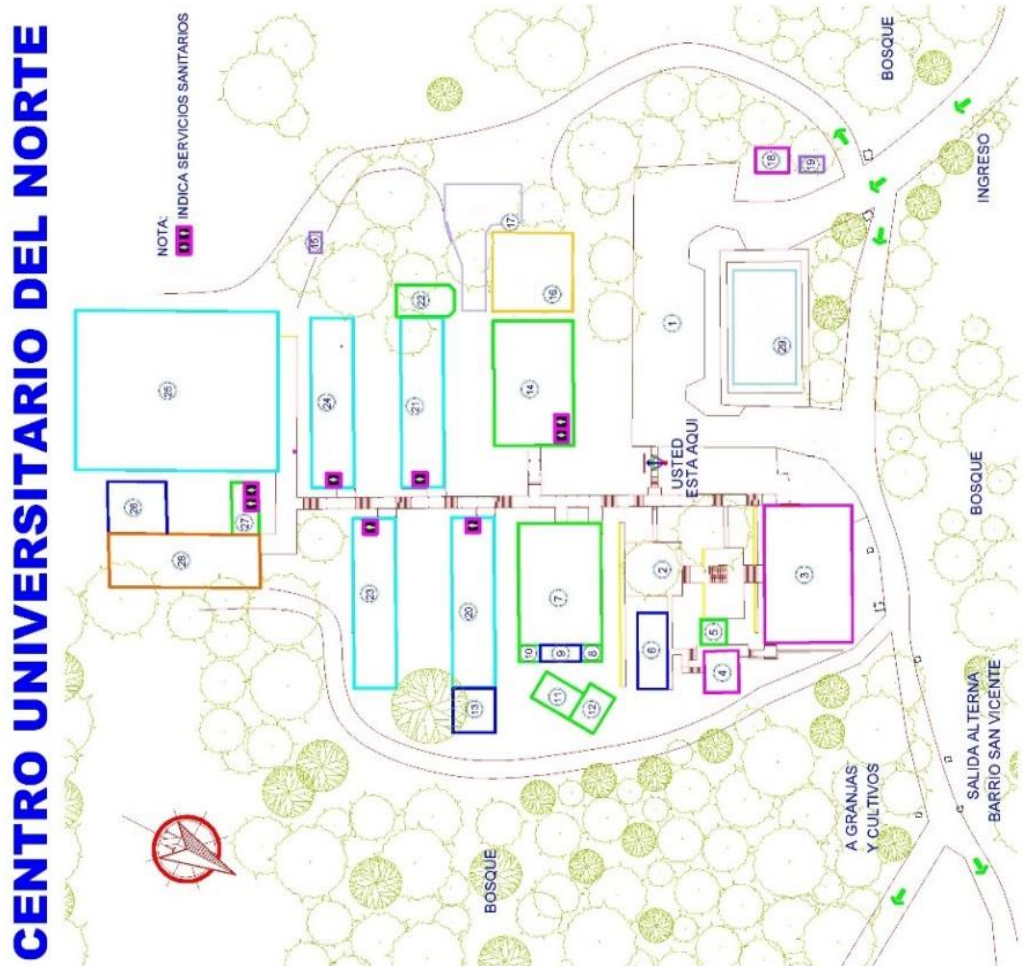
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE

IMAGEN 11

CROQUIS DEL CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE

1	PARQUEO
2	PLAZA DE LOS MÁRTIRES
3	EDIFICIO ADMINISTRATIVO:
4	a) DIRECCIÓN
5	b) SALA DE REUNIONES CONSEJO DIRECTIVO
6	c) SECRETARÍA CONSEJO DIRECTIVO
7	d) COORDINACIÓN ZOOTECNIA
8	e) COORDINACIÓN TRABAJO SOCIAL
9	f) COORDINACIÓN AGRONOMIA
10	g) REPRODUCCIÓN
11	h) PROYECTOS
12	COORDINACIÓN ACADÉMICA
13	2DO. NIVEL: COORDINADOR ACADÉMICO
14	KIOSKO INFORMATIVO
15	DOCENTES
16	2DO. NIVEL: DOCENTES
17	AULA MAGNA
18	TOGAS
19	DOCENTES
20	CALISBAC
21	LABORATORIO AGRONOMIA
22	DOCENTES
23	1ER. NIVEL: LABORATORIO FÍSICA
24	2DO. NIVEL: DOCENTES
25	EDIFICIO RECURSOS EDUCATIVOS CUIQ
26	a) BIBLIOTECA
27	b) AUDIO VISUALES
28	c) COORDINACIÓN PEBI
29	AEU "CASA BLANCA"
30	AUDITORIUM (salle da leblaine)
31	PARQUEO VEHICULOS CUNOR
32	ALMACEN Y VENTA LACTEOS
33	GUARDIANIA
34	EDIFICIO "D": AULAS
35	EDIFICIO "E": AULAS
36	SALÓN DE PROYECCIONES
37	EDIFICIO "F": AULAS
38	EDIFICIO "G": AULAS
39	EDIFICIO "H":
40	a) DERECHO — ADMINISTRACION
41	b) PSICOLOGIA — PEM
42	c) INGENIERIA CIVIL, INDUSTRIAL, SISTEMAS
43	d) MEDICINA — IGAL
44	COORDINACION CARRERAS
45	AREA DE LIBRERIA E INTERNET
46	CAFETERIA
47	EDIFICIO "J"

AGOSTO 2016



Fuente: Investigación de Campo. Año 2 016.

No. 126-2017

**USAC
CUNOR**

Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario del Norte



El Director del Centro Universitario del Norte de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer los dictámenes de la Comisión de Trabajos de Graduación de la carrera de:

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Al trabajo titulado:

INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO, REALIZADO EN CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE, COBÁN, ALTA VERAPAZ

Presentado por el (la) estudiante:

AURA VIOLETA RECINOS HÉRCULES

Autoriza el

IMPRIMASE

Cobán, Alta Verapaz 25 de Mayo de 2017.

Lic. Erwin Gonzalo Eskenasy Morales
DIRECTOR

