



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

**PLANIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN DEL CURSO DE  
VACACIONES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Francisco Javier Barrios Ambrocio**

Asesorado por el Ing. Domingo Alfredo Vásquez Pinto

Guatemala, julio de 2018

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**PLANIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN DEL CURSO DE  
VACACIONES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA

POR

**FRANCISCO JAVIER BARRIOS AMBROCIO**

ASESORADO POR EL ING. DOMINGO ALFREDO VÁSQUEZ PINTO

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

**INGENIERO INDUSTRIAL**

GUATEMALA, JULIO DE 2018

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA



**NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA**

DECANO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
VOCAL I	Ing. Angel Roberto Sic García
VOCAL II	Ing. Pablo Christian de León Rodríguez
VOCAL III	Ing. José Milton de León Bran
VOCAL IV	Br. Oscar Humberto Galicia Nuñez
VOCAL V	Br. Carlos Enrique Gómez Donis
SECRETARIA	Inga. Lesbia Magalí Herrera López

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO**

DECANO	Ing. Murphy Olympto Paiz Recinos
EXAMINADORA	Inga. Aurelia Anabela Cordova Estrada
EXAMINADORA	Inga. Mayra Saadeth Arreaza Martínez
EXAMINADOR	Ing. César Augusto Akú Castillo
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

## **HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR**

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

### **PLANIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN DEL CURSO DE VACACIONES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA**

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, con fecha agosto de 2012

**Francisco Javier Barrios Ambrocio**



Guatemala 14 de septiembre de 2017

Ingeniero

José Francisco Gómez Rivera

Director Escuela Mecánica Industrial

Presente

Estimado Ingeniero Gómez, le saludo cordialmente deseándole éxitos en sus labores diarias, el motivo de la presente es para hacer de su conocimiento que he tenido a bien revisar el contenido del trabajo de graduación que tengo bajo mi asesoría con título: Planificación, Organización y Ejecución del curso de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería, elaborado por el estudiante Francisco Javier Barrios Ambrocio y luego de realizar las revisiones pertinentes, estoy de acuerdo con el contenido del mismo. Por ello, extiendo la presente para que se pueda continuar con los trámites correspondientes.

Sin otro particular, atentamente.



DOMINGO ALFREDO VÁSQUEZ PINTO  
INGENIERO MECÁNICO INDUSTRIAL  
C.O.P.E.C.

Ing. Domingo Alfredo Vásquez Pinto

Colegiado No. 7634



Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **PLANIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN DEL CURSO DE VACACIONES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA**, presentado por el estudiante universitario **Francisco Javier Barrios Ambrocio**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Ing. Erwin Danilo González Trejo  
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación  
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Ing. Danilo González Trejo  
INGENIERO INDUSTRIAL  
COLEGIADO ACTIVO 6182

Guatemala, abril de 2018.

/mgp



REF.DIR.EMI.081.018

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación titulado **PLANIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN DEL CURSO DE VACACIONES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA**, presentado por el estudiante universitario **Francisco Javier Barrios Ambrocio**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



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



Guatemala, julio de 2018.

/mgp

Universidad de San Carlos  
de Guatemala

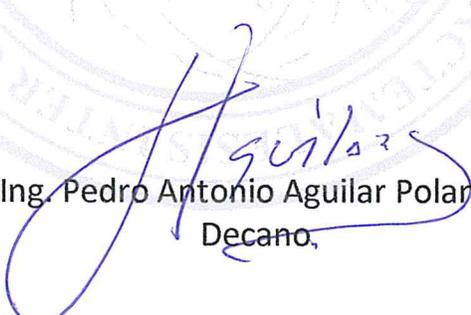


Facultad de Ingeniería  
Decanato

DTG. 238.2018

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al Trabajo de Graduación titulado: **PLANIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN DEL CURSO DE VACACIONES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA**, presentado por el estudiante universitario: **Francisco Javier Barrios Ambrosio**, y después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:



Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco  
Decano,

Guatemala, julio de 2018

/gdech



## **ACTO QUE DEDICO A:**

- Dios** De quien viene toda sabiduría y entendimiento, por su infinita misericordia al permitirme llegar a la culminación de este momento.
- Mis padres** Francisco Barrios y María Ambrocio de Barrios, por todo su amor, apoyo y paciencia; nada de esto sería posible sin ustedes, que sea este logro una pequeña recompensa por tantos años de esfuerzo.
- Mi hermana** Ana Lucía, por su amor y cariño en los momentos difíciles, por ser mi guía y modelo a seguir en mi vida profesional.
- Mi novia** María de los Angeles López, por apoyarme y siempre motivarme a crecer y ser mejor día a día.
- Mis familiares** Por su apoyo, mi abuelo, tíos, primos y sobrinos por todos los momentos inolvidables.
- Mis amigos** Por su amistad y apoyo, en cada uno de los momentos vividos, son parte especial de mi vida.

## **AGRADECIMIENTOS A:**

<b>Universidad de San Carlos de Guatemala</b>	Por ser una importante influencia en mi carrera, entre otras cosas.
<b>Facultad de Ingeniería</b>	Por formarme profesionalmente para ejercer mi profesión con ética y honestidad
<b>Mis amigos de la Facultad</b>	Edgar Villegas, José Polanco, José Rodas, Rocael Gómez, Jefry Chacón, Kevin Marroquín, Andrés Chinchilla y María Monterroso.
<b>Ing. José Santiago Méndez Arana</b>	A su memoria, por ser más que un mentor, un amigo y siempre estar ahí.

## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL.....	I
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	VII
GLOSARIO.....	IX
RESUMEN.....	XIII
OBJETIVOS.....	XV
INTRODUCCIÓN.....	XVII
1. ANTECEDENTES.....	1
1.1. Reseña histórica de la Escuela Técnica.....	1
1.2. Misión.....	2
1.3. Visión.....	4
1.4. Estructura organizacional.....	5
1.4.1. Organigrama.....	5
1.4.2. Personal administrativo.....	6
1.4.3. Personal docente.....	8
1.5. Historia de la normativa del Curso de Vacaciones.....	9
2. SITUACIÓN ACTUAL.....	11
2.1. Organización actual de la Escuela Técnica.....	11
2.2. Programas de la Escuela Técnica.....	11
2.2.1. CIAVI.....	12
2.2.2. Escuela de Maestros de Obra.....	12
2.2.3. Diplomados y cursos libres.....	12
2.2.4. Curso de Vacaciones.....	13
2.2.5. Curso Pre-Universitario.....	14

2.3.	Normativa del Curso de Vacaciones .....	14
2.4.	Procesos administrativos .....	19
2.4.1.	Recepción de propuestas de cursos .....	20
2.4.2.	Propuestas de personal docente.....	20
2.4.2.1.	Propuesta catedráticos docentes .....	20
2.4.2.2.	Propuesta de auxiliares de curso o laboratorio .....	21
2.4.3.	Personal administrativo .....	21
2.4.4.	Proceso de calendarización y apertura de cursos...	22
2.4.5.	Publicación de horario oficial.....	22
2.4.6.	Proceso de inscripción .....	22
2.4.6.1.	Asignación vía internet.....	23
2.4.6.2.	Asignación presencial .....	24
2.4.6.3.	Asignación para otras unidades académicas .....	24
2.4.7.	Proceso de pago de ajuste en cursos .....	25
2.4.7.1.	Cursos teóricos .....	25
2.4.7.2.	Cursos prácticos (Laboratorios) .....	26
2.4.8.	Proceso de evaluación docente .....	27
2.4.8.1.	Elaboración de evaluación .....	27
2.4.8.2.	Tabulación de resultados .....	28
3.	PROPUESTA.....	29
3.1.	Metodología de planificación, organización y ejecución del Curso de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería .....	29
3.2.	Establecer tiempo para recepción de propuestas .....	30
3.2.1.	Propuestas de horarios de cursos.....	30
3.2.2.	Propuesta de personal docente (catedráticos y auxiliares).....	31

3.2.3.	Propuesta de personal administrativo.....	31
3.2.3.1.	Capacitación previa a personal administrativo.....	33
3.2.4.	Elaboración de cronograma de actividades preliminares al inicio del Curso de Vacaciones.....	34
3.2.5.	Establecer tiempo de apertura de cursos .....	35
3.2.5.1.	Fijar tiempo máximo para publicación del horario oficial.....	35
3.2.6.	Proceso de inscripción.....	36
3.2.6.1.	Predeterminar el tiempo límite para asignación.....	36
3.2.6.2.	Implementación de software para asignación de estudiantes de otras unidades académicas .....	37
3.2.7.	Proceso de pago de ajuste del complemento .....	39
3.2.8.	Proceso de entrega de notas parciales y finales ....	39
3.2.9.	Proceso de evaluación de catedráticos docentes... ..	40
3.2.9.1.	Generalizar contenido de evaluaciones.....	40
3.2.9.2.	Presentación de resultados de las evaluaciones.....	42
3.2.10.	Renovación de formatos para procesos .....	44
3.2.10.1.	Cambio de salón.....	44
3.2.10.2.	Pago de ajustes .....	44
3.2.10.3.	Lista de asistencia .....	45
4.	IMPLEMENTACIÓN .....	47
4.1.	Autorización por parte del Director de Escuela Técnica .....	47
4.2.	Sugerencias de implementación.....	48

4.3.	Capacitaciones a personal administrativo, catedráticos y auxiliares de cursos.....	49
4.3.1.	Capacitación al personal administrativo de nuevo ingreso.....	50
4.3.2.	Capacitación al personal administrativo con participación previa en el Curso de Vacaciones.....	51
4.3.3.	Capacitación al personal administrativo fijo de la Escuela Técnica involucrado con el Curso de Vacaciones.....	52
4.4.	Implementación de formatos electrónicos para el control en el Curso de Vacaciones .....	52
4.5.	Aprobación de implementación de procedimientos y procesos en el Curso de Vacaciones, como solicitud directa de la Escuela Técnica a la Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería .....	53
4.6.	Involucramiento de Consejos de Escuela en el planteamiento de cursos para ser abiertos en los períodos de Cursos de Vacaciones .....	54
5.	SEGUIMIENTO.....	55
5.1.	Seguimiento en los meses de junio y diciembre de cada año, según avances en la búsqueda de la mejora continua.....	55
5.2.	Seguimiento por medio de los involucrados en la organización del Curso de Vacaciones .....	56
5.3.	El involucramiento de todos los actores es importante en el cumplimiento de los objetivos planteados .....	56
5.4.	Seguimiento a la aplicación de las formas a través de la red, para hacer más eficientes los procedimientos .....	60

CONCLUSIONES .....	63
RECOMENDACIONES .....	65
BIBLIOGRAFÍA.....	67
APENDICES .....	71
ANEXOS .....	87



## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

### FIGURAS

1.	Estructura Organizacional.....	6
2.	Programas actuales de la Escuela Técnica.....	12
3.	Formato de Evaluación.....	41
4.	Carta de Resultado Evaluación.....	43

### TABLAS

I.	Artículo 4 y 5 del Normativo de la Escuela de Vacaciones, aprobado por Junta Directiva en el Punto Octavo, inciso 8.6, del Acta 31-2016 de fecha 03 de noviembre de 2016.....	15
II.	Artículo 3 del Normativo de la Escuela de Vacaciones que fue aprobado por Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería en el Punto Tercero, inciso 3.6, del Acta 47-2015 de fecha 24 de noviembre de 2015.....	16
III.	Artículo 3 del Normativo de la Escuela de Vacaciones aprobado por Junta Directiva en el Punto Cuarto, Inciso 4.6, del Acta 15-2015 de fecha 21 de abril de 2015.....	17
IV.	Artículo 3 del Reglamento para impartir Curso de Vacaciones en la Facultad de Ingeniería resolución de Junta Directiva de la Facultad, Punto Inciso 10.2 del Acta No. 16-2000, de sesión celebrada el día martes 13 de junio 2000.....	18



## **GLOSARIO**

<b>Escuela Técnica</b>	Unidad académica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que tiene la función de extensión universitaria, con programas propios y con cierta independencia de acción en favor del desarrollo estudiantil y población en general.
<b>Director de Escuela Técnica</b>	Responsable directo de la coordinación, promoción, organización, ejecución y supervisión de las actividades de la Escuela Técnica y del Curso de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos.
<b>Director de Escuela / Coordinador de Carrera</b>	Responsable directo de la propuesta de cursos para ser impartidos en los Cursos de Vacaciones de los períodos de junio y diciembre de cada año.
<b>Estudiante</b>	Sujeto o persona que tiene como ocupación principal la aprehensión, puesta en práctica y lectura de conocimientos sobre sobre distintas materias o ramas de la ciencia, disciplina, arte o cualquier otra área que se pueda poner en estudio, desde el ámbito académico.

<b>Catedrático</b>	Profesional que cumple con la calificación y requisitos para desempeñarse como responsable de la conducción de un curso o asignatura que requiera de su contratación.
<b>Auxiliar de Curso / Laboratorio</b>	Estudiante o profesional de la Facultad de Ingeniería que cumple con la calificación y requisitos para desempeñarse como asistente del catedrático asignado de un curso o asignatura que requiera de su contratación.
<b>Jefatura de Control Académico</b>	Unidad de carácter académico administrativo de la Facultad de Ingeniería encargada de comprobar, inspeccionar, fiscalizar e intervenir en el manejo de los registros que presenta los resultados obtenidos y que evidencian los desempeños académicos de cada uno de los estudiantes, conforme al sistema de evaluación definido, los planes de estudio de los diferentes programas y generar los registros necesarios.
<b>Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería</b>	Órgano de la estructura organizacional de la Facultad de Ingeniería que dirige la misma. Es la que coordina el funcionamiento ordinario de la entidad.
<b>Curso de Vacaciones</b>	Conjunto de cursos o asignaturas que son impartidas durante los períodos de

vacaciones en la Facultad de Ingeniería. Estos períodos son durante los meses de junio a medio año lectivo y diciembre a fin de año lectivo

**Centro de Cálculo e  
Investigación Educativa**

Unidad encargada de administrar toda la información de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala cumpliendo con los reglamentos y normas establecidas, con aplicaciones adecuadas para brindar servicio a estudiantes, personal administrativo y docente.



## **RESUMEN**

El crecimiento de la población estudiantil, así como los avances tecnológicos han generado cambios en la organización del Curso de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos. Estos cambios que no están a la disposición, ni bajo las órdenes de la Coordinación de Escuela Técnica, que han sido implementados en la marcha y que no han obedecido a una planificación, han impactado en los actores que participan en el Curso. Esto impide que la metodología existente en el momento pueda aplicarse con mayores logros.

Esto se debe a que los Directores de Escuela, encargados de proponer los cursos por impartir, tienen total independencia de la Coordinación del Curso de Vacaciones. Esto dificulta que la planificación de este se cumpla, pues las propuestas de cursos que se imparten en las Escuelas y los catedráticos designados son entregadas con mucho retraso y demoran las actividades que se realizan en el Curso de Vacaciones. Como consecuencia, el personal de Escuela Técnica y el estudiante de la Facultad de Ingeniería resulta perjudicados.

El presente trabajo de graduación expone los principales problemas que, en la actualidad, se enfrentan en la Escuela de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por lo cual se ha dividido en diferentes capítulos para su comprensión.

En el primer capítulo se presentan los antecedentes históricos de esta importante actividad dentro de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Luego, se presenta la situación actual del Curso de Vacaciones, la que sirve de marco referencial al tercer capítulo donde se

contrasta con la propuesta que este trabajo de graduación contiene, incluye algunos apuntes relacionados con la implementación de las acciones planteadas y su correspondiente seguimiento.

Se finaliza con conclusiones y recomendaciones relacionadas con la dinámica metodológica sugerida para la Escuela Técnica para alcanzar una mejora en la planificación, organización y ejecución del Curso de Vacaciones.

## **OBJETIVOS**

### **General**

Planificar, organizar y ejecutar el Curso de Vacaciones de la Escuela Técnica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala.<sup>1</sup>

### **Específicos**

1. Definir los actores para establecer la dinámica de planificación, organización y ejecución del Curso de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería.
2. Proponer la interrelación y corresponsabilidad en la planificación, organización y ejecución del Curso de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería, de los diferentes actores que interactúan.
3. Establecer un cronograma de actividades de planificación, organización y ejecución del Curso de Vacaciones, que se realizan en el proceso del mismo.
4. Proponer un modelo metodológico que permita que la Escuela Técnica pueda realizar la planificación en conjunto con los Directores de Escuela y los Coordinadores de Carrera, para que sea adoptado como metodología oficial del Curso de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería.
5. Proponer a Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería, que se promueva una resolución en donde se plantee el involucramiento de los

Consejos de Escuela, para que se pueda proponer los cursos a impartirse durante los períodos del Curso de Vacaciones que organiza la Escuela Técnica.

6. Realizar una propuesta para implementar una planificación, organización y ejecución del funcionamiento del Curso de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería con mayor eficacia y eficiencia.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de graduación enfoca el desarrollo del Curso de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería. Estos cursos se llevan a cabo en los meses de junio y diciembre de cada año porque es un programa intensivo de estudios creado, originalmente, para que los estudiantes de la Facultad de Ingeniería tuviesen la oportunidad de recuperar cursos reprobados durante el semestre. Esta intención original ha sufrido cambios con el transcurso de los años, y en la actualidad, se sirven para recuperar cursos reprobados durante el semestre y para que los estudiantes con alto rendimiento académico, asignen cursos para avanzar en la carrera, lo cual les permite finalizar su carrera en un tiempo menor al programado.

Al haber participado de forma directa y personal, como colaborador de la Escuela Técnica, en su ejecución y haber realizado una investigación sobre los precedentes y causas de la ausencia de aplicación de los procesos del Curso de Vacaciones, el investigador centró su interés en realizar una propuesta para que, de forma práctica, pueda dar mejor productividad a las actividades de planificación, programación, inscripción, ejecución, evaluación y entrega de resultados del Curso de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería.

El crecimiento y desarrollo tecnológico en la Facultad de Ingeniería durante los últimos diez años, ha generado cambios en la organización del Curso de Vacaciones. Esta dinámica ha impuesto cambios que se han ido concibiendo en su desarrollo y estos, han evitado tener una planificación y organización del Curso, debido a los múltiples actores que participan en él.

Las autoridades de Escuela Técnica no son responsables directas de la organización del Curso de Vacaciones, ya que su planificación recae en los Directores de Escuela o en los Coordinadores de Carrera de la Facultad de Ingeniería. Esto se debe a que ellos deben proponer a los catedráticos y asignarles los cursos que impartirán. Estas propuestas son enviadas a la Dirección de Escuela Técnica para que se conforme una matriz general de los horarios, lo que regularmente se genera con retraso.

Dichas propuestas, en la actualidad, son solicitadas con un mes de antelación y, regularmente, son recibidas en días previos al inicio del Curso de Vacaciones. Esto impide publicación oportuna del horario oficial y el atraso en la incorporación de los estudiantes al Curso de Vacaciones.

La planificación inadecuada da como resultado la inclusión de una gran variedad de secciones de un mismo curso, generando, una oferta muy amplia, y una demanda dispersa. De ahí que haya cursos con pocos estudiantes asignados y otros en los que no se completa el cupo requerido. Como consecuencia, unas secciones se saturan y otras se cierran.

La falta de planificación de las asignaturas que serán impartidas durante el Curso de Vacaciones y la asignación de catedráticos por los Directores de Escuela o Coordinadores de Carrera perjudican al estudiante y al personal administrativo de la Escuela Técnica, porque realizan dos veces el trabajo de asignación y las actividades de los cursos se atrasan.

Debido a esta carencia, es necesario implementar una planificación, organización y ejecución para el funcionamiento con eficacia y eficiencia del Curso de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería. La planificación debe

involucrar a las personas que intervienen en su realización y la aplicación de herramientas de Ingeniería para solucionar el problema.



# **1. ANTECEDENTES**

## **1.1. Reseña histórica de la Escuela Técnica**

La Escuela Técnica fue creada, oficialmente el 16 de junio de 1951, con el nombre de Escuela Técnica Obrera y como un departamento de la Facultad de Ingeniería. Su objetivo era capacitar y ampliar los conocimientos de los trabajadores de la construcción. En 1964 fue reorganizada, y adoptó el nombre de Escuela Técnica de la Facultad de Ingeniería.

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

A partir de ese año, la Escuela Técnica se hizo cargo de la organización de los cursos de vacaciones, y se estableció que se efectuarían dos veces al año.

En el año de 1979, tras el deceso del Ing. Héctor Eduardo Molina Mejía, director en funciones de la Escuela Técnica, Junta Directiva, decide que la Escuela tome el nombre de: Escuela Técnica "Ing. Héctor Eduardo Molina Mejía".

La Escuela Técnica, organiza anualmente en los meses de junio y diciembre, los cursos de vacaciones, y a partir del año 1980, se incluyen en el mes de diciembre los cursos de Matemática y Física preuniversitarias.

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

## **1.2. Misión**

La Misión organizacional, es el motivo, propósito, fin o razón de ser de la existencia de una organización, la cual define lo que pretende cumplir en el entorno social en el que actúa, lo que pretende hacer y para quién lo va a hacer.

De las características que debe cumplir una Misión, se pueden resaltar las siguientes:

- Describe el trabajo de la organización de forma clara, concisa y concreta.
- Es relevante y fácilmente entendible por todo el personal de la organización.
- Debe estar orientada a los consumidores, enfocándose a los bienes y servicios.
- Establece los fundamentos para posteriores diseños organizativos.
- Suministra la dirección y el propósito a todos los elementos de la organización.
- Remarca lo que ya se ha realizado y plantea hacia dónde está yendo la organización.

- En grandes corporaciones debería instituirse por unidad de negocio. Si la empresa produce más de una línea de productos o servicios, puede tener una misión global (corporativa) y una para cada línea de negocio, función y proceso de la organización. Esto es de gran ayuda no solamente en la definición de los objetivos funcionales, sino también en la sensibilización del personal.
- Debe actualizarse periódicamente, cuando menos, cada vez que se defina un horizonte estratégico para revisar si corresponde a la realidad de la organización.
- Debe comunicar la ética de la organización, los principios generales a los cuales han de adherirse y practicar los actores que participan en la dinámica de la organización.

La Misión de una organización puede ser influenciada en momentos concretos por algunos elementos, en los cuales se pueden resaltar: la historia de la organización, las preferencias de los directivos, los factores externos o del entorno, los recursos disponibles y las capacidades distintivas de la organización.

La Misión que se ha definido para la Escuela Técnica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala es la siguiente:

Servir a la población estudiantil, brindándole la oportunidad de recuperación y avance en su respectiva carrera, así como nivelar el rendimiento del estudiante egresado del nivel medio para su incorporación en las distintas carreras de la Facultad de Ingeniería, colaborar con el crecimiento intelectual del estudiante por medio de los diversos Diplomados que se imparten durante el ciclo lectivo. Así mismo brindar capacitaciones a las personas que laboran en el ámbito la construcción.

### **1.3. Visión**

La Visión organizacional, es una exposición clara y concisa que indica hacia donde se dirige la organización a largo plazo y en que se deberá convertir, tomando en consideración el impacto de las nuevas tecnologías, las necesidades y expectativas cambiantes de los clientes, la aparición de nuevas condiciones del mercado, los movimientos sociales, económicos, ambientales del entorno, las ventajas competitivas, entre otros.

Al definir una Visión organizacional, hay un imperativo de considerar que deberá hacer la organización para satisfacer las necesidades de sus clientes a futuro y cómo deberá evolucionar en la configuración de la estructura organizativa para crecer y evolucionar dentro de un contexto que reúne consideraciones fundamentales acerca de hacia dónde se desea llegar como organización la cual se visualiza y se cree en lo que se deba convertir.

De las características que debe cumplir una Visión, se pueden resaltar las siguientes: debe ser formulada para los líderes de la organización, debe estar acotada en el tiempo, su esencia es realizar una integración de los diversos elementos que componen la organización, en función del comportamiento humano deberá ser amplia, con detalles, positiva, alentadora, realista, posible, consistente y de adopción particular de cada uno de las personas que conforman la organización, tanto a lo interno como a lo externo de ella.

La Visión que se ha definido para la Escuela Técnica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala es la siguiente:

Ser una escuela destacada dentro de la unidad académica de Ingeniería por la excelente formación de maestros de obra, así como en la nivelación de

los estudiantes de nivel medio, estudiantes de pregrado y población en general por medio de los diferentes programas que maneja Escuela Técnica.

#### **1.4. Estructura organizacional**

La estructura organizacional de la Escuela Técnica ha permanecido estable durante un buen tiempo. Está conformada por un director, personal docente asignado, personal administrativo, que da la atención a los programas que ejecuta en atención de la población objetivo.

##### **1.4.1. Organigrama**

En el marco de actuación organizacional, para alcanzar los objetivos, tanto en su estructura formal, como en la estructura informal, propia de todo contexto administrativo, se da la siguiente estructura representada por el organigrama correspondiente. Se desarrolló con base en las caracterizaciones que se han venido presentando en la Escuela de Vacaciones y las necesidades del fortalecimiento de la estructura organizacional, se presenta así:

Figura 1 Estructura Organizacional



Fuente: elaboración propia.

#### 1.4.2. Personal administrativo

Este personal tiene estatus de permanente y fijo dentro de la estructura de la Escuela Técnica, es contratado en forma semestral, y lo conforman:

- Director de Escuela Técnica, quien coordina todas las actividades de la Escuela;
- Secretaria de Escuela Técnica, que asiste las actividades de toda la estructura administrativa y docente;

- Cuatro Catedráticos Titulares, de los cuales dos de ellos fungen como Coordinadores Docentes Administrativos, que tienen a su cargo la ejecución de los programas que la Escuela Técnica promueve; las funciones de estos son:
- Proponer los contenidos de los diplomados y cursos libres;
- Contribuir en el planificación, organización y ejecución de los diplomados, cursos libres y cursos de vacaciones asignados.
- Los Auxiliares Administrativos de Cátedra, que se contratarán dependiendo del presupuesto que sea asignado a la Escuela, que pueden ser de uno a tres estudiantes, con los prerequisites correspondientes; cuyas funciones relevantes son:
  - Se encargan del seguimiento a las actividades que se realizan previas al curso de vacaciones (inscripciones, asignación de salón, seguimiento de los comprobantes de pago);
  - Durante el curso presta asistencia a las actividades de logística (listas de asistencia en los cursos asignados de catedráticos y estudiantes, impresión y entrega de cuadernillos para exámenes);
  - En actividades posteriores al curso, ordenamiento de papelería y controles (actas de cursos, entrega de vouchers de cheques, listados de asistencia) para ser entregados a Junta Directiva y Control Académico, luego del visto bueno del Catedrático Docente asignado, del Catedrático Titular o el Coordinador Docente Administrativo y el Director de Escuela Técnica. En ciertos

períodos en el Curso de Vacaciones, se tiene la necesidad de contratar más auxiliares administrativos, por la saturación de actividades que han de realizarse para cumplir con los plazos establecidos, dado a que es un programa intensivo.

### **1.4.3. Personal docente**

El personal docente que labora en la Escuela Técnica es contratado dependiendo del periodo y de los eventos a cubrir, es decir:

- Profesionales Docentes, labora impartiendo diplomados, cursos para los maestros de obra, durante el semestre y otros cursos libres promovidos; están a cargo del seguimiento de los documentos de asistencia de estudiantes, control del avance del curso y otros que a consideración de la Escuela Técnica se deban presentar.
- Catedrático Docente, laborará durante el curso de vacaciones, se les contrata por un mes fuera del contrato establecido en semestre con la Escuela con la que labore en semestre regular; debe dar seguimiento a los documentos de asistencia de estudiantes, control del avance del curso y otros que a consideración de la Escuela Técnica se deban presentar.
- Auxiliar de Cátedra o Laboratorio, realizan la asistencia de docente de los cursos que se imparten, de preferencia se contratan estudiantes no inscritos en cursos impartidos en vacaciones, en caso contrario, no se autoriza la contratación de un auxiliar que tenga traslape de horario entre su período de clase y el correspondiente al curso que auxilie. La

contratación de horas de auxiliatura, se basa en la distribución de las horas del curso (2 ó 4 horas) y del número de alumnos a atender.

### **1.5. Historia de la normativa del Curso de Vacaciones**

La evolución de la normativa que ha regido el Curso de Vacaciones se tiene en el siguiente resumen de puntos de aprobación, el cual está contenido dentro del documento que sirvió de primera referencia para la elaboración del presente trabajo de graduación: El primer reglamento fue aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería el 24 de abril de 1970. Acta No. 808, punto 7°; este fue enviado al Consejo Superior Universitario, cumpliendo con lo dispuesto en el Punto 12 Acta 863 del 17 de noviembre de 1971 y su aprobación por el Consejo Superior Universitario, fue el 27 de abril de 1972, según resolución en el Punto 8° del Acta 1150. <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Se efectuaron modificaciones en los siguientes momentos:  
Punto 4° del Acta 32-90 del Consejo Superior Universitario.  
Punto 2° inciso 2.4 del Acta 40-80 de la Junta Directiva de la Facultad  
Punto 1° inciso 1.1 del Acta 22-81 de la Junta Directiva de la Facultad  
Punto 7° inciso 7.2 del Acta 23-88 de la Junta Directiva de la Facultad  
Punto 3° inciso 3.4 del Acta 08-88 de la Junta Directiva de la Facultad  
Punto 2° inciso 2.10 del Acta 20-88 de la Junta Directiva de la Facultad  
Punto 7° inciso 7.1 del Acta 25-91 de la Junta Directiva de la Facultad  
Punto 5° inciso 5.1 del Acta 07-91 de la Junta Directiva de la Facultad  
Punto 2° inciso del Acta 29-87 del Consejo Superior Universitario  
Punto 5° inciso 5.10 del Acta 16-97 de la Junta Directiva de la Facultad  
Punto 10° inciso 10.2 del Acta 13-97 de la Junta Directiva de la Facultad



## **2. SITUACIÓN ACTUAL**

### **2.1. Organización actual de la Escuela Técnica**

La Escuela Técnica de la Facultad de Ingeniería ha mantenido una estructura bastante estable en el transcurrir de los años. El personal, las tareas, las actividades, en fin, el conjunto administrativo, interactúan en el marco de la estructura organizacional y sistemática para cumplir con los objetivos para la que fue creada.

### **2.2. Programas de la Escuela Técnica**

La Escuela Técnica de la Facultad de Ingeniería tiene, actualmente, a su cargo varios programas académicos, que forman de manera simultánea al estudiante de la Facultad de Ingeniería, al estudiante de las diversas Unidades facultativas y no facultativas de la Universidad de San Carlos, así como a la población en general.

Cada programa se adapta al sector que corresponda, así, los programas vigentes y los relacionados con diplomados y cursos libres. Se desarrollan de acuerdo con la demanda y las circunstancias de formación que el contexto demande, y se llevan a una programación regular. Como la representación gráfica que se presenta adelante, se tiene la estructura de los programas educativos a cargo de la Escuela Técnica, se describen brevemente cada uno de ellos:

Figura 2 **Programas actuales de la Escuela Técnica**



Fuente: elaboración propia.

### **2.2.1. CIAVI**

El Centro de Investigaciones Audiovisuales de Ingeniería proporciona ayuda y asistencia técnica en tecnología educativa, audiovisual a la comunidad estudiantil de la Facultad de Ingeniería.

### **2.2.2. Escuela de Maestros de Obra**

Es un Programa de Capacitación de Maestros de Obra, en el cual se imparten cursos de formación para el personal que labora en la industria de la construcción, para que su conocimiento adquirido por la práctica diaria sea complementado por la teoría.

### **2.2.3. Diplomados y cursos libres**

Programa académico dinámico, flexible, de servicio a la comunidad estudiantil tanto de la Facultad de Ingeniería como a los estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala o personas ajenas a la misma. Diseñado para la formación, profundización, superación y actualización de

conocimientos en diferentes áreas profesionales, que satisface necesidades específicas del entorno de cada estudiante, como opción de capacitación de nivel avanzado en temas para la formación integral acorde al mercado laboral. Entre los diplomados presentados se tienen:

- Administración de la calidad en la industria alimenticia
- Acondicionamiento del agua para la industria
- Administración de la calidad
- Nanociencia
- Formación de líderes con visión política y empresarial
- Metalmecánica
- Topografía
- Técnicas de investigación científica
- Formulación y evaluación de proyectos de inversión
- Pavimentos de concreto

#### **2.2.4. Curso de Vacaciones**

Programa académico que se realiza durante los meses de junio y diciembre. Beneficia al estudiantado de las Escuelas y Carreras de la Facultad de Ingeniería porque le da la oportunidad de recuperarse de cursos no aprobados o de adelantar los cursos para terminar su carrera en un tiempo menor al establecido. Este programa también beneficia a los estudiantes de otras unidades académicas, centros regionales y de otras universidades.

### **2.2.5. Curso Pre-Universitario**

Organización y ejecución de cursos de Matemática y Física preuniversitarios. Esto se lleva a cabo una vez al año durante el mes de diciembre. Con este curso, se prepara y nivela al estudiante egresado de nivel medio, especialmente, al que ingresará a la Facultad de Ingeniería, para que comience a adaptarse a la rutina universitaria.

A continuación, se mencionan algunas características de este programa y su situación actual.

### **2.3. Normativa del Curso de Vacaciones**

En función de este trabajo de graduación se consideraron tres normativos de la Escuela de Vacaciones, que mantuvieron vigencia durante la elaboración de este, los cuales se adjuntan en los anexos para su referencia. El normativo que sirvió de primera referencia para este trabajo fue el aprobado en junio de 2000 <sup>2</sup>, relacionado para actualización con el normativo aprobado en abril de 2015 <sup>3</sup> donde se realizaron modificaciones relacionadas con los emolumentos de inscripción, pagos a catedráticos y auxiliares, y se definieron algunos aspectos sobre el procedimiento de inscripción, ya con una orientación del uso de las tecnologías actuales.

---

<sup>2</sup> Normativo de la Escuela de Vacaciones aprobado por Junta Directiva en el Punto Décimo, Inciso 10.2 del Acta No. 16-2000, de fecha 13 de junio de 2000

<sup>3</sup> Normativo de la Escuela de Vacaciones aprobado por Junta Directiva en el Punto Cuarto, Inciso 4.6, del Acta 15-2015 de fecha 21 de abril de 2015, en el cual se hicieron modificaciones a las cuotas, quedando los demás artículos del mismo sin modificaciones.

En el Normativo de noviembre de 2015, <sup>4</sup> se estableció un esquema adecuado a los adelantos tecnológicos relacionados a la inscripción de los alumnos. De acuerdo con la versión del Normativo de Escuela de Vacaciones de fecha 03 de noviembre de 2016,<sup>5</sup> en este trabajo se plantea una recomendación expresada de forma verbal durante el desarrollo de este. Se relaciona con la forma de contratación y el período de tiempo para coordinadores, catedráticos y el personal en general. Se presentan a continuación los artículos citados con anterioridad, para referenciar el contexto dentro de este trabajo de graduación.

Tabla I. **Artículo 4 y 5 del Normativo de la Escuela de Vacaciones, aprobado por Junta Directiva en el Punto Octavo, inciso 8.6, del Acta 31-2016 de fecha 03 de noviembre de 2016**

<b>NOMBRAMIENTO DEL PERSONAL DOCENTE</b>	
<b>Artículo 4.</b>	La Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería hará el nombramiento de los Coordinadores Docentes, Catedráticos y Auxiliares, considerando lo siguiente:
4.1	El Director de cada Escuela propondrá a los Docentes para el curso de vacaciones, dando prioridad a los profesores titulares que impartan el curso durante el semestre regular y, si éstos no pudieran impartirlo, se nombrará a profesores interinos que también hayan impartido el curso en el cual son propuestos, en ambos casos se debe considerar la evaluación estudiantil de COMEVAL o de Escuela de Vacaciones del último año o del tiempo del que se tenga registro. Si no hubiere Docente que cumpla las condiciones anteriores, se contratará a profesionales, que para el efecto deberán someterse a una evaluación, la cual estará a cargo del Director de Escuela y Consejo de Escuela, la cual deberán aprobarse con un mínimo de 80 puntos sobre 100, esta se realizará en la segunda semana de abril y octubre respectivamente, dicha evaluación se hará para mantener el nivel académico. No se permite la contratación de profesores que se encuentren gozando de su jubilación por parte de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
4.2	Se nombrarán a 2 Coordinadores Docentes (uno para cada jornada) quienes serán profesores de la Facultad de Ingeniería, a propuesta del Decano, quienes serán los responsables de todas las actividades académico-administrativas de la Escuela de Vacaciones. Cuando se presente algún problema relacionado con el desarrollo normal de las clases, el Coordinador Docente tratará de resolverlo con los respectivos profesores, pero sí fuera necesario, lo hará del conocimiento de la Junta Directiva para su resolución.

<sup>4</sup> Normativo de la Escuela de Vacaciones, aprobado por Junta Directiva en el Punto Tercero, inciso 3.6, del Acta 47-2015 de fecha 24 de noviembre de 2015.

<sup>5</sup> Normativo de la Escuela de Vacaciones, aprobado por Junta Directiva en el Punto Octavo, inciso 8.6, del Acta 31-2016 de fecha 03 de noviembre de 2016.

## Continuación tabla I

<p>4.3 Al finalizar el curso de vacaciones los Coordinadores deberán rendir un informe a Junta Directiva, que incluya la parte financiera, académica y administrativa a más tardar 30 días calendario después de finalizado el mismo.</p> <p>4.4 Se contratará a los profesores y auxiliares por un máximo de 6 horas en los cursos de vacaciones.</p>
<b>DE LA PUBLICACIÓN DE LA NÓMINA DE LOS CURSOS</b>
<p><b>Artículo 5.</b> Para planificar adecuadamente la Escuela de Vacaciones se deberá realizar lo siguiente:</p> <p>5.1 La secretaria de la Facultad de Ingeniería solicitará con 2 meses de anticipación al inicio del curso de Vacaciones, a las respectivas Escuelas sus propuestas del personal Docente, así como el horario de los cursos a impartirse.</p> <p>5.2 Los Directores de cada una de las Escuelas deberán presentar a la Secretaría sus propuestas a más tardar la tercera semana de abril y octubre, respectivamente.</p> <p>5.3 La Secretaría someterá a la Junta Directiva dichas propuestas para la aprobación de los nombramientos correspondientes y del horario respectivo.</p> <p>5.4 La Escuela Técnica publicará los horarios de los cursos de vacaciones, aprobados por Junta Directiva, quince días antes del inicio de cada Escuela de Vacaciones.</p>

Fuente: Facultad de Ingeniería.

## Tabla II. **Artículo 3 del Normativo de la Escuela de Vacaciones que fue aprobado por Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería en el Punto Tercero, inciso 3.6, del Acta 47-2015 de fecha 24 de noviembre de 2015**

<p><b>Artículo 3.</b> La inscripción en la Escuela de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería se sujetará a las siguientes condiciones:</p> <p>3.1 <u>La inscripción se realizará vía internet para estudiantes regulares de la Facultad y en forma presencial para el resto de los estudiantes, y se efectuará durante la última semana de mayo para el curso de vacaciones de medio año; y en la última semana de noviembre para el curso de vacaciones de fin de año. No se aceptarán inscripciones fuera de dicho calendario.</u></p> <p>3.2 <u>Para la inscripción en cada curso se deberá tener aprobados los prerrequisitos del mismo, caso contrario se autorizará la inscripción condicionada, consistente en que el alumno deberá tener aprobados los prerrequisitos antes del período de auditoría e impresión de Actas Finales del curso de vacaciones correspondiente, de no cumplirse, su asignación no tendrá validez.</u></p> <p>3.3 Los estudiantes podrán inscribirse:</p> <p>3.3.1 <u>Como máximo en dos cursos simples, siempre que tengan compatibilidad de horarios, o en un curso doble (no se incluyen las horas asignadas a laboratorios).</u></p> <p>3.3.2 <u>No podrán inscribirse en dos cursos y en sus laboratorios respectivos, sí los horarios de los laboratorios se traslapan.</u></p> <p>3.3.3 <u>Los alumnos de cierre se podrán inscribir en tres cursos simples o un curso doble y otro simple, con la obligación de aprobarlos, caso contrario se les penalizará teniendo que llevar el o los cursos no aprobados, además, el curso o cursos tendrán validez sin créditos al momento de ser aprobados. Para comprobar que el alumno es de cierre deberá presentar certificación extendida por Control Académico.</u></p>
---

Continuación tabla II

3.3.4	<u>No se autorizará la apertura de cursos después de la última fecha de inscripción o que no se encuentren debidamente propuestos por la Dirección de Escuela a la que pertenecen.</u>
3.4	Para impartir un curso se necesita fijar los cupos de la siguiente forma:
3.4.1	<u>El cupo mínimo para la aprobación de apertura de cualquier curso será de 65 alumnos.</u>
3.4.2	<u>El cupo máximo de alumnos será de 110 alumnos por curso, excepto para las carreras acreditadas.</u>
3.4.3	<u>Los cursos de las carreras acreditadas tendrán un cupo máximo de 50 alumnos, debiendo realizar el reajuste para el cupo mínimo indicado en el literal 3.4.1 del presente Normativo.</u>
3.4.4	<u>Los laboratorios se autorizan con un mínimo de 20 alumnos inscritos.</u> <sup>6</sup>
3.5	<u>Los estudiantes podrán reasignarse en otros cursos que se imparten, cuando sea cerrada la asignación o inscripción y suceda lo siguiente:</u>
3.5.1	<u>Se suprima el (los) curso (s) donde se haya inscrito.</u> <u>Cuando aparezca incompatibilidad, debido a cambios de horario para los cursos autorizados inicialmente.</u>

Fuente: Facultad de Ingeniería.

**Tabla III. Artículo 3 del Normativo de la Escuela de Vacaciones aprobado por Junta Directiva en el Punto Cuarto, Inciso 4.6, del Acta 15-2015 de fecha 21 de abril de 2015**

<b>Artículo 3.</b> La inscripción en la Escuela de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería se sujetará a las siguientes condiciones:
3.1 <u>El máximo de horas de asignación por estudiante es de 4 horas. Si por algún motivo el estudiante se asigna más de ese número de horas le será anulado el exceso de horas de asignación, (cabe denotar que no se incluyen las horas asignadas para laboratorio).</u>
3.2 <u>Los alumnos de cierre pueden llevar tres cursos simples, o bien, uno doble y uno simple, es decir, se pueden asignar un máximo de 6 horas, siempre que cierren en Curso de Vacaciones. Si el estudiante no logra aprobar todos los cursos, y por ende, no logra cerrar pensum de estudios, se le penalizará con llevar un curso adicional, en el semestre normal.</u>
3.3. <u>No es válido asignarse cursos con traslape de horario o falta de prerrequisito.</u>
3.4 <u>No se puede realizar cambio de sección de los cursos asignados, es decir, no se pueden realizar desasignación de cursos.</u>
3.5 <u>La solicitud de apertura de cursos no programados, debe ser aprobada únicamente con autorización de la Dirección de Escuela o Coordinador de Carrera a que pertenecen. Una vez iniciadas las clases, no se abrirá ningún curso.</u>

<sup>6</sup> A diferencia del normativo anterior aprobado en el Punto Cuarto, Inciso 4.6, del Acta 15-2015 de fecha 21 de abril de 2015 que era de 10 alumnos para ofrecer un curso (numeral 3.6), en este último no se incluye el mínimo de alumnos que podría aceptarse para abrir un curso,

### Continuación tabla III

<p>3.6 <u>El cupo mínimo para apertura de un curso es de 10 estudiantes.</u></p> <p>3.7 <u>Si un curso no cumple con un número mínimo de 65 alumnos inscritos, se autorizará su apertura únicamente cuando los estudiantes interesados en cursarlo, paguen la diferencia que exista entre los inscritos y el número mencionado anteriormente.</u></p> <p>3.8 <u>La Coordinación Docente Administrativa, notificará de la situación de la falta de estudiantes para llenar el cupo de 65 inscritos, con el propósito de determinar la disposición de pagar el respectivo complemento o no.</u></p> <p>3.9 <u>Los estudiantes interesados en que el curso se imparta deberán acudir a Escuela Técnica a más tardar, dentro de los tres días calendario después de que haya iniciado el Curso de Vacaciones, a fin de establecer el compromiso de pago.</u></p> <p>3.10 <u>Sí el curso es aprobado, se deberá hacer efectivo el monto del complemento a más tardar dos días después de haber sido notificados, esto durante la primera semana de clases del curso de vacaciones. En caso de no presentarse a llenar este requisito, se cerrará el curso.</u></p> <p>3.11 <u>Cuando un curso tenga una posible participación arriba de 130 estudiantes se deberá aperturar una nueva sección.</u></p> <p>3.12 <u>Los reembolsos se autorizarán únicamente cuando se cierre un curso y el estudiante no pueda asignarse a otro. El trámite se realizará en Caja Central con visto bueno de la Coordinación Docente Administrativa del Curso de Vacaciones.</u></p> <p>3.13 <u>No hay inscripciones extemporáneas, ni prórroga de fechas programadas.</u></p> <p>3.14 <u>La inscripción debe ser personal.</u></p>
--

Fuente: Facultad de Ingeniería.

### Tabla IV. **Artículo 3 del Reglamento para impartir Curso de Vacaciones en la Facultad de Ingeniería resolución de Junta Directiva de la Facultad, Punto Inciso 10.2 del Acta No. 16-2000, de sesión celebrada el día martes 13 de junio 2000**

<p><b>Artículo 3</b> <b>INSCRIPCION</b></p> <p>La inscripción para los cursos de vacaciones en la Facultad de Ingeniería se sujetará a las siguientes condiciones:</p> <p>3.1 Se efectuará durante la última semana del mes de mayo y primeros días del mes de junio para el curso de vacaciones de medio año y en la última semana de noviembre y primeros días de diciembre para el curso de vacaciones de fin de año de acuerdo al calendario de labores de la Facultad. No se aceptarán inscripciones fuera de dicho calendario.</p> <p>3.2 La inscripción se hará con base en los prerrequisitos en vigor.</p> <p>3.3 Los estudiantes podrán inscribirse:</p>
--

## Continuación tabla IV

<p>3.3.1 como máximo en dos cursos simples de dos horas, siempre que tengan compatibilidad de horarios o en un solo curso doble de 4 horas (no se incluyen las horas asignadas a laboratorios)</p> <p>3.3.2 Cuando existan varias secciones de un mismo curso programados en el mismo horario, la asignación de los estudiantes por sección, se hará en base al orden correlativo en que hayan inscrito y conforme se llenen los cupos.</p> <p>3.3.3 Para los cursos que tengan secciones programadas en horarios diferentes, el estudiante al inscribirse deberá indicar claramente el horario en el que quiere estar asignado.</p> <p>3.3.4 Un estudiante no podrá inscribirse en dos cursos y en sus laboratorios respectivos si los horarios de los laboratorios se traslapan.</p> <p>3.3.5 No se autorizará la apertura de cursos después de pasada la última fecha de inscripción programada o que no se encuentren debidamente autorizados por la Dirección de Escuela o Coordinación de Carrera a la que pertenecen.</p> <p>3.4 Para impartir un curso se necesita fijar los cupos de la siguiente forma:</p> <p>3.4.1 El cupo mínimo para la aprobación de apertura de cualquier curso será de 60 alumnos.</p> <p>3.4.2 El cupo máximo de alumnos inscritos será de 130 alumnos.</p> <p>3.4.3 Los laboratorios se autorizan con un mínimo de 20 alumnos inscritos.</p> <p>3.4.4 En los cursos del área profesional que no llenen el requisito mínimo establecido en la literal a) se autorizará la apertura del curso si existe un mínimo de 50 estudiantes inscritos y estos pagan una cuota adicional de Q.10.00 por estudiante inscrito.</p> <p>3.5 Los estudiantes podrán optar a reasignación en otros cursos que se imparten, cuando cerrada la asignación o inscripción suceda lo siguiente:</p> <p>3.5.1 No se imparta el curso en el cual se haya inscrito-</p> <p>3.5.2 Se suprima la sección en la cual se había inscrito.</p> <p>3.5.3 Cuando aparezca incompatibilidad, debido a cambios de horario para los cursos autorizados.</p>
--

Fuente: Facultad de Ingeniería.

## 2.4. Procesos administrativos

Se refiere a los procesos y actividades que se llevan a cabo en la Escuela Técnica y que satisfacen primordialmente las necesidades del estudiante de la Facultad de Ingeniería.

Para la organización de curso de vacaciones, es necesario que los Directores de cada Escuela o Coordinadores de Carrera que conforman la Facultad de Ingeniería envíen a la Dirección de Escuela Técnica las propuestas de cursos, catedráticos y auxiliares, tanto de cátedra como de laboratorio, que de impartirán en el período de Curso de Vacaciones, entre ellos se encuentran:

#### **2.4.1. Recepción de propuestas de cursos**

Actualmente, con un mes de anticipación el Director de Escuela Técnica, solicita las propuestas de cursos, catedráticos y auxiliares, a los Directores de Escuela o Coordinadores de Carreras. Sin embargo, envían las listas, días antes de iniciar el Curso de Vacaciones (siete a diez días calendario aproximadamente), por lo cual la planificación es ineficaz e ineficiente.

#### **2.4.2. Propuestas de personal docente**

Para proponer personal docente para el Curso de Vacaciones, se sigue este procedimiento:

##### **2.4.2.1. Propuesta catedráticos docentes**

Esta propuesta incluye los nombres de los catedráticos que se contratarán en junio o diciembre para que impartan las cátedras que le sean asignadas por el Director de la Escuela o Coordinadores de Carrera a la cual pertenezca. Actualmente, envían el documento impreso con muy poco tiempo de anticipación (cinco a diez días calendario), de tal manera que no permite una planificación, organización y ejecución adecuada, en la actualidad.

Dichas propuestas son importantes porque se utilizarán para desarrollar la matriz general del Curso de Vacaciones. Sobre esa base se organiza el horario y el uso de salones según la cantidad de estudiantes. Esto conforma la planificación de cursos que se publicará para que los estudiantes se asignen los cursos de su elección.

#### **2.4.2.2. Propuesta de auxiliares de curso o laboratorio**

Esta propuesta incluye los nombres de los auxiliares quienes servirán de apoyo al catedrático durante el curso de vacaciones. Los Directores de Escuela o Coordinadores de Carrera los proponen y les asignan el curso y la sección que tendrán a su cargo.

Si el Director de Escuela deja algún curso sin propuesta de auxiliar, el catedrático docente puede elegirlo. En este caso, antes de confirmar al auxiliar, el Director de Escuela o Coordinadores de Carrera, tienen que estar de acuerdo con la propuesta que ha realizado el Catedrático Docente.

#### **2.4.3. Personal administrativo**

El personal administrativo fijo, está conformado por el Director de Escuela Técnica, la Secretaria Asistente Administrativa, el Coordinador Docente Administrativo y los Catedráticos Titulares. Los Auxiliares Administrativos de Cátedra, son estudiantes que regularmente, es personal administrativo nuevo y se contrata para laborar durante el Curso de Vacaciones para un período determinado, es decir, en junio o en diciembre. Estas personas son de la Facultad de Ingeniería o de otras Unidades Académicas, y en ocasiones muy especiales, son personas ajenas a la Universidad.

En la actualidad, se presenta una asignación de horarios a las autoridades de la Facultad de Ingeniería, para que ellas decidan la cantidad de horas por las que serán contratados los Auxiliares Administrativos de Cátedra.

Entre las tareas que desarrollan están:

- control de la asignación de cursos del estudiante por medio presencial,
- ordenar comprobantes de pago,
- toma de asistencia a los catedráticos,
- seguimiento y control de la asistencia estudiantil, entre otras.

#### **2.4.4. Proceso de calendarización y apertura de cursos**

Este proceso lo lleva a cabo la Dirección de la Escuela Técnica con el aval de los directores de las diversas Escuelas que conforman la Facultad de Ingeniería. Ajusta una calendarización de cursos acorde a los requerimientos de los estudiantes, este proceso se realiza cuando se tienen una integración de los cursos, catedráticos, auxiliares para conformar una Matriz General del Curso de Vacaciones.

#### **2.4.5. Publicación de horario oficial**

La publicación del horario oficial de cursos que consultarán los estudiantes, se basa en las propuestas enviadas por los directores de las Escuelas. Se realiza luego del análisis y estructuración de parte de la Jefatura de Control Académico de la Facultad y el Coordinador Docente Administrativo del Curso de Vacaciones.

#### **2.4.6. Proceso de inscripción**

Este proceso es un paso importante ya que, con el mismo, el estudiante forma parte de la lista de alumnos que cursarán una asignatura. El estudiante se inscribe, y al realizar la asignación al curso queda registrado. De esta forma,

ingresa en una sección para que se pueda realizar el cálculo de participantes y hacer una diferenciación del resto de las secciones propuestas para un curso. Este control es importante, ya que define el mínimo y máximo de la participación de los estudiantes, para realizar luego el cálculo del ajuste necesario para la apertura del curso en el período de vacaciones, que va en función del total de estudiantes participantes que definen, la cuota adicional o la apertura de otra sección

Al realizar la inscripción el estudiante al Curso de Vacaciones, el próximo paso es la asignación respectiva, que puede realizarse en las siguientes modalidades:

#### **2.4.6.1. Asignación vía internet**

En este proceso, el estudiante ingresa a la página de la Facultad de Ingeniería, con su usuario y pin. Luego, sigue las instrucciones que a continuación se enumeran:

- Seleccionar el curso(s) a pagar para que el sistema calcule el monto y genere una orden de pago.
- Con la orden de pago, cancelar en cualquier Agencia del Banco designado (actualmente es el BANRURAL), donde le entregarán un comprobante de pago.
- Ingresar nuevamente al sistema para asignarse el curso(s) y/o laboratorio(s) que desea cursar.
- Sacar fotocopia del comprobante de pago, ya que este será su constancia de asignación.

- Presentar en el lugar que la Escuela Técnica designe, el comprobante que le fue extendido en el banco, para confirmar la asignación realizada, y que se selle la fotocopia del comprobante de pago como constancia de inscripción y asignación.

Es importante que se entregue el comprobante de pago original del banco a Escuela Técnica ya que, si no se entrega, la asignación no es válida y se le desasignará el curso(s) y/o laboratorio asignado previamente.

#### **2.4.6.2. Asignación presencial**

Este sistema se implementó para que el estudiante que no cuente o se le dificulte el acceso a internet, solicite al personal de la Escuela Técnica que le genere la orden de pago. Una vez paga la inscripción, solicita la asignación correspondiente. El proceso de asignación presencial sigue la secuencia de una asignación por internet, sin descuidar las recomendaciones que se formulan.

Este medio de asignación exige que el estudiante tenga una copia del comprobante de pago para que su asignación sea efectiva.

#### **2.4.6.3. Asignación para otras unidades académicas**

Para los estudiantes de otras unidades académicas, centros regionales o universidades privadas, que desean cursar, recuperar o avanzar en alguna asignatura que se encuentre publicada en el horario oficial del Curso de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería, la asignación consiste en realizar el procedimiento autorizado, haciendo una distinción en el proceso de asignación de los estudiantes de otras unidades académicas, centros regionales o

universidades privadas, que son agregados a los listados oficiales por medio de actas específicas por curso, que son presentadas a la Jefatura de Control Académico de la Facultad de Ingeniería. Por medio de estas actas, los estudiantes realizan el trámite respectivo en la unidad académica, centro regional o universidad a la que pertenezcan y, por tanto, tenga validez la nota obtenida.

#### **2.4.7. Proceso de pago de ajuste en cursos**

El proceso de pagos de ajustes se refiere a los complementos del monto faltante que equivale al costo de la apertura de un curso teórico para que sea autosostenible. La forma en que se hará este pago dependerá de los estudiantes que se han asignado un curso, quienes nombran un representante para que recolecte el pago del complemento en la sección correspondiente. Este complemento se debe recolectar dentro de los cinco días del inicio del Curso de Vacaciones. El dinero se deposita en el banco y se presenta la boleta al personal administrativo de la Escuela Técnica.

##### **2.4.7.1. Cursos teóricos**

El Pago de Ajuste de Curso Teórico, se refiere a que los estudiantes interesados en que se imparta un curso con una cantidad entre 10 y 64 estudiantes asignados, deben realizar el pago respectivo sobre el monto requerido para que proceda la apertura del curso, este monto se calcula sobre 65 estudiantes, para hacer del curso autofinanciable.

Con la cantidad de estudiantes que se han asignado, el personal administrativo de la Escuela Técnica organiza la lista de los cursos que requieren pago del complemento. Un auxiliar de la Escuela Técnica se encarga

de comunicarlo en los salones. El procedimiento que en la actualidad se sigue para obtener el monto diferencial para el pago de la asignatura del Curso de Vacaciones es el siguiente: i) el auxiliar de cátedra administrativo informa a los catedráticos en los salones que se imparten los cursos que obtengan la diferencia del monto por asignación existente, ii) un estudiante, en forma voluntaria, se responsabiliza de la recolección del faltante entre sus compañeros; iii) se realiza el depósito del faltante a la cuenta especificada en el banco; iv) la boleta de depósito deberá ser entregada al auxiliar administrativo de la Escuela Técnica designado.

Todo este proceso se registra por medio de formatos que se han creado para el efecto. Estos documentos se archivan para prevenir inconvenientes posteriores relacionados con los pagos.

#### **2.4.7.2. Cursos prácticos (Laboratorios)**

El procedimiento de pago de ajuste de laboratorio, al igual que el de curso teórico, se debe a que no se cumple el cupo de estudiantes necesario. El monto varía, dependiendo de si el laboratorio está a cargo de profesionales de Ingeniería o de auxiliares de cátedra. El monto que se pagará será la diferencia sobre el salario del nivel formativo, de quien será el responsable de llevar esta práctica.

Una vez calculado el monto, un auxiliar administrativo de Escuela Técnica le indica al laboratorista que no se cuenta con la cantidad requerida por lo cual debe solicitar una persona voluntaria o asignada por el laboratorista para que recaude y deposite el dinero faltante. De esta manera podrá llevarse a cabo el laboratorio.

Todos estos trámites se registran en los formatos establecidos para evitar la falta de pago.

#### **2.4.8. Proceso de evaluación docente**

Consiste en la recopilación y verificación de información acerca de los docentes y su forma de impartir clases. En la actualidad, este proceso es orientado hacia obtener un indicador sobre la calidad de la actuación de los catedráticos docentes y los auxiliares de curso y laboratorio en el Curso de Vacaciones correspondiente.

##### **2.4.8.1. Elaboración de evaluación**

La evaluación del catedrático es de suma importancia pues se debe presentar un informe a Junta Directiva, sobre la calificación, que el estudiantado otorga al catedrático. El punteo se basa en el desempeño en el desarrollo de la asignatura servida como curso de vacaciones.

Las autoridades de la Facultad de Ingeniería llevan a cabo esta evaluación en un tiempo determinado para que el estudiante evalúe la docencia, conocimiento y responsabilidad del catedrático.

Este proceso lo realiza el personal de Escuela Técnica que toma la asistencia. Estas personas solicitan que el catedrático permita que se realice la evaluación dentro del tiempo asignado a su curso.

#### **2.4.8.2. Tabulación de resultados**

Este proceso se refiere, a que el personal administrativo de Escuela Técnica, que tuvo a su cargo la realización de la evaluación de catedráticos y auxiliares, debe tabular los resultados obtenidos, en los formatos establecidos; para que luego, estos sean trasladados al informe final que será presentado a Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería.

### **3. PROPUESTA**

#### **3.1. Metodología de planificación, organización y ejecución del Curso de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería**

De acuerdo con el objetivo principal de este trabajo de graduación, se analizaron detalladamente los procesos y actividades que se realizan en la actualidad en el contexto del Curso de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería, y que, aún con el reglamento, no se cumplen, en función de la atención al estudiante, principalmente en lo relacionado con los tiempos de respuesta de la planificación y organización. Entre los problemas que causan desorganización destacan los siguientes:

- Los Directores de Escuela o Coordinadores de Carreras presentan tardíamente la lista de cursos para apertura de Curso de Vacaciones.
- Retrasos en la asignación y contratación del personal docente (catedráticos y auxiliares).
- Retraso en la organización de la matriz general de cursos por presentar en los períodos de Curso de Vacaciones.
- Publicación tardía de horarios de cursos.
- Los estudiantes no cuentan con tiempo suficiente para la inscripción a los cursos.

### **3.2. Establecer tiempo para recepción de propuestas**

Con el propósito de mejorar el desarrollo del Curso de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería, tanto en el período de medio año, como en el de fin de año, y como parte de la propuesta de este trabajo de graduación, se presentan las diferentes actividades, como establecimiento de horarios de los cursos, contratación del personal docente y administrativo y períodos de capacitación al personal administrativo antes de los períodos de Cursos de Vacaciones. Estas acciones se deben anticipar para calendarizar la recepción de las propuestas que de las Escuelas y Coordinaciones presenten para el Curso de Vacaciones.

#### **3.2.1. Propuestas de horarios de cursos**

Con el propósito de realizar una planificación adecuada, es importante que las Direcciones de Escuelas y Coordinaciones de Carrera, entreguen con un tiempo prudencial, de al menos veintiún (21) días calendario, las propuestas de los cursos que se propondrán al Curso de Vacaciones, sus secciones y horarios de los cursos. Con ello, la Dirección de la Escuela Técnica realizará la planificación en la matriz general de cursos que se presentará durante los períodos de medio año y fin de año de la Escuela de Vacaciones.

Esta propuesta se relaciona con el tiempo de entrega de notas finales del semestre a los estudiantes, ya que, si no se cuenta con ellas en el tiempo correspondiente, se incurre en un atraso en la publicación oficial de los cursos que se ofrecerán en la Escuela de Vacaciones y repercute en las asignaciones de los estudiantes en el período correspondiente de la Escuela de Vacaciones.

Los actores directos tendrían que responder a la decisión de establecer los insumos para la realización de la planificación de la matriz general de

cursos, la fase inicial del Curso de Vacaciones tendría un orden y se enfocaría en alcanzar los resultados del procedimiento y por supuesto, los recursos aplicados tendrían el impacto correspondiente de eficiencia.

### **3.2.2. Propuesta de personal docente (catedráticos y auxiliares)**

Dado que esta propuesta genera el retraso de planificación en el inicio del Curso de Vacaciones para brindarle información a tiempo al estudiante, se propone que los Directores de Escuela de la Facultad de Ingeniería, presenten las propuestas del personal docente, donde se indiquen los cursos que se ofrecerán en los períodos de Curso de Vacaciones y los catedráticos que los impartirán, con un tiempo de antelación de veinte días a la fecha de inicio de Curso de Vacaciones establecida por las autoridades de la Facultad de Ingeniería en la calendarización semestral correspondiente, tanto de medio año y fin de año.

Al atender esta proposición se evitará que exista un retraso en las propuestas de los horarios de los cursos con sus respectivos catedráticos y auxiliares de cursos y laboratorios asignados, y no provocar un atraso en la publicación de los horarios oficiales al Curso de Vacaciones.

### **3.2.3. Propuesta de personal administrativo**

Debido a que la Escuela Técnica no cuenta con la cantidad requerida de personal administrativo fijo para resolver la carga administrativa presentada en los períodos de Cursos de Vacaciones, y usualmente, no son las mismas personas que han laborado previamente en algún curso de vacaciones, se propone la contratación de una cantidad de personas que pertenezcan a la

Facultad de Ingeniería, y si fuese el caso, a personas ajenas a la misma. De esta manera, quienes tengan relación con la Facultad tendrán el conocimiento de cómo se desarrolla el mismo, cuál es su duración, procesos de pago, asignación, entre otras asignaciones que deben comprenderse para realizar una buena labor con el fin de atender mejor al estudiantado que se presentará durante el Curso de Vacaciones.

La cantidad de personas que se contraten dependerá de las jornadas, el tiempo de contratación y de las diversas instalaciones que en la actualidad se atienden durante el desarrollo del Curso de Vacaciones.

Es importante resaltar, que el Curso de Vacaciones, que se realiza a través de la Escuela Técnica se propone como un programa autofinanciable, el cual debe cubrir los costos de sueldos de los catedráticos, auxiliares, personal administrativo y los gastos inherentes a su organización, funcionamiento, compra de material, etc., y los fijará la Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería.

A continuación, se plantean cantidades de acuerdo con la evaluación realizada en función de la experiencia vivida como parte del personal administrativo:

Jornada matutina<sup>7</sup>:

Se recomienda una cantidad que no exceda de las 10 personas, en función del número de cursos abiertos, para que cumplan con las tareas asignadas por el equipo de colaboradores compuesto por el coordinador y los auxiliares involucrados en la jornada.

---

<sup>7</sup> Horario de jornada matutina es de 7:00 a 14:00 horas

Jornada mixta<sup>8</sup>:

Se recomienda una cantidad que no exceda de las 10 personas para que cumplan con las tareas asignadas por el coordinador o en su similar, el auxiliar a cargo de la jornada.

Con respecto a las ubicaciones de edificios en donde se imparten los cursos en la actualidad son: T1, T3, T5, T7 y S12. Si se considera el criterio de contratación de dos colaboradores por edificio, se cubren recorridos en los horarios de 7, 9, 11 y 13 horas en jornada matutina y 14, 16, 18 y 20 horas en jornada mixta.

Además, puede darse el caso que algunos colaboradores abarquen ambos horarios, pues esto también dependerá del número de horas contratadas y la flexibilidad de horario que se le pueda brindar.

Los colaboradores deben estar concentrados en un lapso de entre 8 y 15 días antes del inicio de actividades del curso de vacaciones, para que estén informados de sus puestos y actividades correspondientes, considerando el tiempo que el proceso de selección y contratación temporal pueda representar para atender el tiempo de inicio del Curso de Vacaciones.

### **3.2.3.1. Capacitación previa a personal administrativo**

Debido a que se contrata personal administrativo nuevo, y en algunas oportunidades ajeno a la Facultad de Ingeniería, se les deberá capacitar, conjuntamente con los colaboradores que pertenecen a la Facultad, para evitar

---

<sup>8</sup> Horario de jornada mixta es de 14:00 a 21:00 horas

que desconozcan las actividades que deben realizar. El tiempo estimado para la capacitación es de 3 días, en los cuales se les informará acerca del proceso operativo del Curso de Vacaciones: actividades, funciones, montaje de equipo que se utilizará, entrega del mismo, formatos y procesos.

La propuesta a este proceso es establecer un manual de capacitación, redactado sobre la base de la experiencia del Director de la Escuela Técnica y de personal de apoyo administrativo fijo. Aunque se tiene un documento de referencia, es importante aprobarlo para que sirva como un instrumento de apoyo al proceso y de ordenamiento a los procedimientos implementados en la Escuela Técnica.

#### **3.2.4. Elaboración de cronograma de actividades preliminares al inicio del Curso de Vacaciones**

Se propone desarrollar un esquema básico de planificación donde se distribuirá y organizará, en forma secuencial, el conjunto de experiencias y actividades diseñadas para el desarrollo del Curso de Vacaciones. La organización básicamente se realiza en torno a los siguientes ejes:

- la duración del curso de vacaciones
- el tiempo que previsiblemente, el personal dedicará al desarrollo de cada actividad.
- Los volúmenes de inscripción de estudiantes, para evaluar los recursos necesarios para planificar y organizar lo correspondiente a los insumos en la atención de los mismos, dentro del Curso de Vacaciones en los períodos de los meses de junio y diciembre de cada año.

- Datos de períodos anteriores de Curso de Vacaciones, con el propósito de establecer estadísticas para realizar proyecciones de los diversos escenarios de promoción, que se podrían presentar en el desarrollo del Curso de Vacaciones.

### **3.2.5. Establecer tiempo de apertura de cursos**

La fecha de apertura del período de Curso de Vacaciones depende de la Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería, aunque la Dirección de la Escuela Técnica, que tiene la coordinación general, con la colaboración de los directores o Coordinadores de Escuela establece el tiempo de apertura de cursos.

Para evitar retrasos en el desarrollo del Curso de Vacaciones, se propone que se realicen cambios específicos en la apertura de los cursos que se impartirán, es decir, establecer la lista de cursos que se presentarán en cada uno de los períodos, tanto a medio año como a fin de año, realizar la proyección de la población estudiantil que se atenderá para proponer el número de secciones que se abrirán. De esta manera se satisfarán las necesidades del estudiante y no se recargará el trabajo del personal de la Escuela Técnica.

#### **3.2.5.1. Fijar tiempo máximo para publicación del horario oficial**

Se propone que el horario se publique con un tiempo estimado entre 8 y 15 días antes del inicio del curso de vacaciones, de esta manera, el estudiante tendrá el tiempo suficiente para seleccionar el curso y el horario correspondiente. A su vez, se contará con un dato exacto que determine si se impartirán los cursos, la necesidad de nuevas secciones o el cierre de algún curso.

Fijar un tiempo para la publicación del horario oficial del Curso de Vacaciones, anticipa un impacto positivo en la atención de la población estudiantil, al facilitar el trámite inicial de asignación, pago y confirmación del curso al que aplicará.

### **3.2.6. Proceso de inscripción**

El proceso de inscripción es la etapa donde el estudiante tiene contacto directo con el Curso de Vacaciones y es el medio por el cual se obtienen los datos reales sobre la cantidad de alumnos que aplicará a cada uno de los cursos publicados.

Es necesario establecer tiempos límites para el proceso de inscripción para que no exista retraso en el desarrollo del Curso de Vacaciones. Se han considerado de tres a cinco días antes del inicio del Curso, tanto en los meses de junio o diciembre, para realizar las filtraciones correspondientes de asignación de las secciones, revisión de pagos y ajustes, entre otros aspectos.

#### **3.2.6.1. Predeterminar el tiempo límite para asignación**

Se desea establecer un tiempo límite que no sobrepase de 12 días para este proceso, tomando en cuenta que existen contratiempos relacionados con esta, por lo cual solamente en casos extremos se debe asignar en los días siguientes al plazo establecido.

Es importante, considerar que, si se asigna y genera orden de pago, pero no se hace efectivo dicho pago en el banco, se anula la asignación, 24 horas después de haber generado la orden de pago.

La asignación condicionada implica una asignación en Curso de Vacaciones, la cual se valida al aprobar el prerrequisito. Para los estudiantes no inscritos en la Facultad de Ingeniería, los estudiantes de otras unidades académicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala y otras universidades, deben realizar su inscripción en la Escuela de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería, en las fechas, lugar y horario designado por el Director de Escuela Técnica y/o el Coordinador Docente Administrativo, siguiendo las instrucciones y recomendaciones para el efecto. En los casos no previstos, la Coordinación Docente Administrativa definirá la sección en la que deben asignarse.

#### **3.2.6.2. Implementación de software para asignación de estudiantes de otras unidades académicas**

En el desarrollo de cada Curso de Vacaciones usualmente, estudiantes de otras unidades académicas o extensiones regionales, optan por cursar asignaturas que tienen pendientes en su pensum de estudio. Esto genera saturación de trabajo y aglomeraciones en las instalaciones. Por ello, para evitar la aglomeración de personas en las instalaciones de la Escuela Técnica se propone utilizar la tecnología para evitar una sobrecarga de trabajo al personal a cargo de esta asignación.

Se propone generar un archivo en formato de Microsoft Excel ®, en el cual el estudiante pueda seleccionar el curso y, de forma automática le genere una orden de pago con la cual pagará en el banco y, luego de efectuado, como complemento que se utilicen las páginas de Google, específicamente Google Forms, como una plataforma que brinda seguridad requerida para el control y manejo de la data correspondiente.

Los formularios de Google permiten planificar eventos, enviar una encuesta, hacer preguntas a los alumnos o recopilar otros tipos de información de forma fácil y eficiente. Se puede crear un formulario desde Google Drive, o a partir de una hoja de cálculo existente. Para estructurar un formulario hay que tener una cuenta en Google e ir a la página: [docs.google.com/forms](https://docs.google.com/forms), la cual serviría como medio de recopilación de información de los estudiantes en el Curso de Vacaciones. Los datos requeridos se mencionan a continuación:

- Número de carné
- Nombres y apellidos completos
- Curso por asignarse
- Número de recibo de pago
- Monto de pago
- Fecha y hora de pago
- Horario seleccionado

El archivo de Microsoft Excel ® y el enlace del formulario de Google, se deberán publicar en la página de la Facultad de Ingeniería para que todos los estudiantes externos estén informados de como asignarse cursos.

Esto beneficiará de manera significativa al estudiante de las diferentes extensiones académicas pues ya no tendrán que viajar un día específico, previo al inicio de curso de vacaciones a realizar su asignación, si no que se presentan el primer día de clases a entregar su boleta original de pago.

En forma general, este proceso sistematizado se podrá implementar para estudiantes de la Facultad de Ingeniería, antes de ejecutar los filtros correspondientes de asignación. Puede ser un planteamiento de cooperación entre la Escuela de Ingeniería en Sistemas y del Centro de Cálculo de la Facultad de Ingeniería.

### **3.2.7. Proceso de pago de ajuste del complemento**

Si un curso no cuenta con 65 estudiantes asignados, para que sea autofinanciable, los interesados deben pagar un ajuste, por lo cual es necesario establecer ciertas normas y límites para evitar inconvenientes, como el cierre de los cursos. La propuesta es que la Escuela Técnica entregue la lista de los montos pendientes para completar el valor total de curso, dentro de un período no mayor de cinco a ocho días calendario, luego del inicio del Curso de Vacaciones. Como un procedimiento de buena voluntad, debería de considerarse dentro de la planificación a través de un prorrateo que deberá cancelarse directamente en el Banco, evitando inconvenientes a los estudiantes con el cierre de su curso y tenga que cambiarse de sección o asignatura luego de varios días de que haya recibido clases.

### **3.2.8. Proceso de entrega de notas parciales y finales**

La entrega de notas parciales y finales que los catedráticos deben presentar para que un estudiante pueda ser promovido o reprobado es importante.

Los procedimientos de revisión de notas parciales y finales están definidos y aprobados por la Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería, los cuales prevalecen dentro del desarrollo de un Curso de Vacaciones promovido por la Escuela Técnica.

Cambiar calificaciones una vez se han enviado al Centro de Cálculo, debe atender el procedimiento dictado por la Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería, para la revisión correspondiente. El sistema no permite modificaciones. Si las listas fueron sometidas y se trata de entrar nuevamente

a ellas, solamente se podrán verlas. Si se desea cambiar alguna nota deberá seguir el procedimiento establecido por el Reglamento aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería, a través de Control Académico.

### **3.2.9. Proceso de evaluación de catedráticos docentes**

Como en todo proceso debe existir una evaluación del desarrollo de este, se deben realizar las evaluaciones correspondientes a los catedráticos que imparten cursos para que se tenga una estadística de como el estudiante califica su desempeño durante su cátedra en el Curso de Vacaciones.

#### **3.2.9.1. Generalizar contenido de evaluaciones**

Es conveniente que se pueda realizar una estandarización en relación con los aspectos por evaluar a los catedráticos que impartirán cursos, para que, de esta manera, el estudiante pueda determinar el grado de conocimientos que ha alcanzado en el periodo de tiempo determinado por parte del catedrático. En el gráfico No. 3, se sugiere una forma para realizar una evaluación del desempeño del catedrático.

Figura 3 Formato de Evaluación



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería

**EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL CATEDRÁTICO**  
**CURSO DE VACACIONES**

CURSO:	_____	FECHA
CATEDRÁTICO:	_____	
SECCIÓN:	_____	CANTIDAD
AUXILIAR:	_____	

La ponderación de cada pregunta esta sobre 1 a 10 puntos, haciendo un total de 100 puntos para la evaluación.

No.	Evaluación del desempeño	Ponderación
1	Se presentó regular y puntualmente al curso, aprovechando el tiempo eficientemente	
2	Explicó de forma clara los temas del curso, de manera que usted los comprendiera	
3	Demostró conocimiento y dominio de los temas que expuso en su clase	
4	Desarrolló los contenidos de su clase de acuerdo con el programa del curso	
5	Resolvió dudas y aceptó comentarios acerca del curso que impartió	
6	Los exámenes se realizaron de acuerdo con el programa y a los contenidos desarrollados en clase	
7	Entregó notas y dio revisión de estas en un tiempo prudencial.	
8	Impartió de forma amena e interesante el curso, de manera que usted se sintió motivado	
9	El catedrático llenó las expectativas que usted tenía de él	
10	Volvería a llevar un curso con este catedrático	
Comentarios adicionales		

Fuente: elaboración propia,

### **3.2.9.2. Presentación de resultados de las evaluaciones**

Luego de practicada la evaluación del desempeño del catedrático, generalmente, este resultado se presenta a Junta Directiva por medio de un informe final. Como una forma de evidencia de este proceso, se propone que la Coordinación del Curso de Vacaciones envíe la calificación que los estudiantes asignaron a cada catedrático, por medio de una carta o memorándum. En el gráfico No. 4, se muestra el formato que se sugiere utilizar para enviar al catedrático la nota obtenida en la evaluación.

Figura 4 Carta de Resultado Evaluación



**Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería**

A: <<CATEDRÁTICO>>  
 DE: Coordinador del Curso de Vacaciones  
 ASUNTO: RESULTADO DE EVALUACIÓN  
 FECHA: Guatemala, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201 \_\_\_\_.

Por este medio se le informa que la calificación obtenida en el desempeño del catedrático como evaluación docente en el Curso de Vacaciones

CURSO: << Nombre del Curso >> CANTIDAD  
 SECCIÓN:

No.	Evaluación del desempeño	Punteo
1	Se presentó regular y puntualmente al curso, aprovechando el tiempo eficientemente	
2	Explicó de forma clara los temas del curso, de manera que usted los comprendiera	
3	Demostó conocimiento y dominio de los temas que expuso en su clase	
4	Desarrollo los contenidos de su clase de acuerdo con el programa del curso	
5	Resolvió dudas y aceptó comentarios acerca del curso que impartió	
6	Los exámenes se realizaron de acuerdo con el programa y contenidos desarrollados en clase	
7	Entregó notas y dio revisión de estas en un tiempo prudencial.	
8	Impartió de forma amena e interesante el curso, de manera que usted se sintió motivado	
9	El catedrático llenó las expectativas que usted tenía de él.	
10	Volvería a llevar un curso con este catedrático	
<b>CALIFICACIÓN GLOBAL DE LA EVALUACIÓN</b>		
Comentarios adicionales:		

Atentamente,  
 "ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Ing. \_\_\_\_\_  
 Coordinador Curso de Vacaciones

c.c.Decano  
 Archivo

Fuente: elaboración propia.

### **3.2.10. Renovación de formatos para procesos**

Se propone renovar cada uno de los documentos utilizados dentro del Curso de Vacaciones, tales como: boleta de inscripción, lista de asistencia, modelo de presentación de contenidos de cursos, actas de notas de exámenes parciales y finales, solicitud extraordinaria de examen, boletas de ajuste para inscripción de curso, solicitud de revisión de examen, entre otros. El propósito es estandarizar los formatos y se eviten los cambios en cada período de Curso de Vacaciones. Esta medida propicia una mejor administración de la información generada y de realizar una orientación en la obtención de datos para efectuar informes estadísticos correspondientes al Curso de Vacaciones.

#### **3.2.10.1. Cambio de salón**

La asignación de salones se realiza por medio del Departamento de Control Académico, de tal manera que la jefatura de este departamento asigna los salones a los cursos. Generalmente, se toma como referencia el curso de vacaciones anterior. Algunas secciones de cursos tienen una demanda significativa, por lo que se les debe cambiar de salón si el asignado es insuficiente. Por ello, se propone utilizar un formato para que se tenga control del cambio solicitado y contar con la información del salón asignado.

#### **3.2.10.2. Pago de ajustes**

La propuesta para el pago de ajustes por un curso de vacaciones es la de generar un formato que contenga la información básica del pago realizado, como inscripción previa, es decir, nombre del alumno, número de carné, curso inscrito, sección, número de boleta de pago de inscripción, y, para el ajuste se requiera la información adicional. El procedimiento sería el siguiente: número de

boleta de pago de ajuste, monto del ajuste y fecha de la transacción, de tal manera, que sea claro para el estudiante. Se sugiere incluir en el formato de ajuste, las fechas límites establecidas en cada curso de vacaciones para los pagos parciales o totales del monto que se tenga pendiente como complemento.

### **3.2.10.3. Lista de asistencia**

Se sugiere estandarizar los formatos de asistencia, ya que se ha tenido información que este tipo de formato se ha cambiado en los diferentes Cursos de Vacaciones. El objetivo de la estandarización es facilitarle al personal administrativo de la Escuela Técnica, el control de la asistencia de los estudiantes, catedráticos, auxiliares y personal que labore en los Cursos de Vacaciones. Se sugiere incluir la siguiente información:

- para estudiantes: nombres y apellidos, número de carné, jornada de asistencia asignada y sección, firma.
- para catedráticos, auxiliares y personal administrativo: nombres y apellidos, número de código o contrato, jornada de asistencia asignada y sección, firma del catedrático, auxiliar o personal administrativo.



## 4. IMPLEMENTACIÓN

El proceso de implementación institución implica negociar con los actores sobre los objetivos, contenidos, expectativas y responsabilidades relacionados con el tema que se está abordando. En este caso, el tema es la **planificación, organización y ejecución del Curso de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala**. Los resultados de estas negociaciones deberían ser documentados como parte de un acuerdo entre los participantes, es decir, los diversos actores que dentro de este proceso se involucran.

### 4.1. Autorización por parte del Director de Escuela Técnica

Para la implementación de los cambios sugeridos dentro de este trabajo de graduación, al inicio, se solicitó la autorización del Director de la Escuela Técnica, Ing. José Santiago Méndez Arana (+), a quien se le presentaron y se analizaron. Como consecuencia se llegó a un acuerdo y a la aceptación de la asesoría del presente trabajo de graduación.

La primera etapa para que fuesen implementadas las sugerencias presentadas, de tal manera que la Planificación, Organización y Ejecución del Curso de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería se realizara sin inconvenientes y se obtuviera los resultados esperados, consistió en aplicar la visualización inicial de realizar esta propuesta, la cual estaba orientada a generar orden dentro de la dinámica administrativa de la Escuela Técnica en lo correspondiente a la autorización de programas, documentos de apoyo al

estudiante, asistencia del CIAVI, y principalmente en el Curso de Vacaciones que es tema medular de este trabajo.

Con la autorización de la Dirección de Escuela Técnica, se presentan las áreas de implementación:

- Capacitaciones para personal administrativo, catedráticos y auxiliares de cursos.
- Utilización de formatos electrónicos para el control en el Curso de Vacaciones de inscripciones, asignaciones, evaluaciones, entre otros.
- Solicitud por parte de la Junta Directiva de la programación del Curso de Vacaciones correspondiente, a los Directores de Escuela, para agilizar el trámite de planificación y autorización correspondiente por parte de Control Académico y el Centro de Cálculo.
- Involucramiento de Consejos de Escuela en el planteamiento de cursos para ser abiertos en los períodos de Cursos de Vacaciones.

#### **4.2. Sugerencias de implementación**

Este trabajo de graduación se ha venido desarrollando desde el año 2012, y en su recorrido se han tenido cuatro revisiones del Reglamento, los cuales se incluyen en los anexos correspondientes. En la última revisión y aprobación realizada en noviembre 2016, la cual se presenta en el anexo B, se incluyen algunas de las recomendaciones que se presentan en este trabajo, ya que en el mes de octubre de 2015 se presentó este trabajo para su revalidación como

revisión de la Coordinadora designada para la conducción de la Escuela de Vacaciones.

Con el deceso del Ing. José Santiago Méndez Arana y la designación del Ing. Domingo Alfredo Vásquez Pinto, como nuevo asesor del presente trabajo de graduación, se consideró pertinente realizar la consulta, para que fuera aceptado el mismo dentro del trámite correspondiente.

En el proceso de implementación de las propuestas presentadas dentro de este trabajo de graduación, y con el propósito de llevar a la práctica y aplicación las mismas, se presentan a continuación como una contribución a la Escuela Técnica y en especial al programa de Curso de Vacaciones.

#### **4.3. Capacitaciones a personal administrativo, catedráticos y auxiliares de cursos**

El programa de capacitaciones al personal administrativo es de suma importancia en la implementación, debido a que en la actualidad es el medio más efectivo para asegurar la formación permanente del talento humano respecto a las funciones laborales, que deben desempeñar en el puesto de trabajo que ocupan.

Con la capacitación se desea perfeccionar al colaborador en su puesto de trabajo, en función de las necesidades de la Escuela Técnica, en un proceso estructurado con la meta primordial, que es servir al estudiante de la Facultad de Ingeniería.

De las propuestas presentadas en el capítulo anterior, la implementación del programa de capacitación se orienta a los diversos actores que participan dentro del Curso de Vacaciones, así se tienen los siguientes:

#### **4.3.1. Capacitación al personal administrativo de nuevo ingreso**

La rotación del personal administrativo dentro del Curso de Vacaciones depende de la disponibilidad de estudiantes, catedráticos, coordinadores, y en general, personas relacionadas con cada uno de los períodos de Curso de Vacaciones, tanto para medio año como al final del mismo.

Para efecto de una implementación de la capacitación al personal administrativo de nuevo ingreso, se propone presentar un programa para que incluya colaboradores que pertenezcan a la Facultad de Ingeniería y colaboradores que no sean de la Facultad de Ingeniería, cuyo propósito sea transmitir conocimientos de los procedimientos que se realizan en las actividades y visualizar los inconvenientes con los que se encontraran en el desarrollo del Curso de Vacaciones. De esta manera se brindará una atención adecuada al estudiante del Curso de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Entre los temas que deberá incluir este programa de capacitación se destacan los siguientes:

- Procedimientos y procesos, se deberá incluir los procedimientos establecidos en los diferentes documentos de referencia relacionados con el Curso de Vacaciones, tales como Reglamentos vigentes al correspondiente ciclo lectivo de Curso de Vacaciones, los cuales son

emitidos por la Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

- Personal y jerarquías administrativas, con el propósito de tener el conocimiento de las líneas de autoridad y dinámica de los procedimientos administrativos dentro del Curso de Vacaciones.
- Instalaciones, en el cual se deben incluir la distribución de los salones de clase en los diferentes edificios que se usan dentro para el desarrollo del Curso de Vacaciones, instalaciones de servicios al estudiante (fotocopiadoras, venta de materiales dentro de las instalaciones asignadas, oficinas de información, baños, entre otros).
- Horarios y oficinas de atención, es conveniente que se puedan indicar los horarios correspondientes a la atención al estudiante, horarios de los diferentes cursos presentados, el catedrático y salones asignados.
- Formatos y papelería de control, con el propósito de realizar una adecuada utilización y llenado de la documentación de control del Curso de Vacaciones, y que pueda servir de referencia de datos para el establecimiento de información estadística para el futuro.

#### **4.3.2. Capacitación al personal administrativo con participación previa en el Curso de Vacaciones**

El personal administrativo con participación previa en el Curso de Vacaciones necesita actualización de los procedimientos y depende de la disponibilidad de estudiantes, catedráticos, coordinadores, y en general, personas relacionadas con cada uno de los períodos de Curso de Vacaciones.

Por eso, es recomendable que su asistencia para la capacitación previa al Curso de Vacaciones, sea requerida para el traslado de conocimientos, este detalle hará que no haya un acomodamiento en el proceder de la actuación dentro del Curso de Vacaciones con el propósito de brindar mejor atención al estudiante atendido.

#### **4.3.3. Capacitación al personal administrativo fijo de la Escuela Técnica involucrado con el Curso de Vacaciones**

El personal administrativo fijo de la Escuela Técnica asignado para el Curso de Vacaciones deberá de atender la capacitación previa al inicio del Curso de Vacaciones, ya que al tener actualización de los procedimientos y procesos es recomendable presentar una orientación en la implementación correspondiente. Dado que el número de personal fijo es muy bajo, los colaboradores podrían atender la capacitación dentro de los grupos que se formarían con los de nuevo ingreso para atender los períodos de Curso de Vacaciones, tanto el de medio año como el de fin de año.

#### **4.4. Implementación de formatos electrónicos para el control en el Curso de Vacaciones**

Con el uso de las plataformas de desarrollo de formatos en la web,<sup>9</sup> se genera una oportunidad de hacer más eficiente los procedimientos que en la Escuela de Vacaciones se implementan.

---

<sup>9</sup> Para referencia, visitar la página web siguiente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Google\\_Drive](https://es.wikipedia.org/wiki/Google_Drive), en donde se presentan mayores detalles generales del uso de esta herramienta. s.pdf

Con el apoyo del Centro de Cálculo de la Facultad de Ingeniería se pueden desarrollar los controles correspondientes y los procedimientos que agilicen la atención de los estudiantes. Además, se puede obtener el apoyo de la Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas, con la promoción de trabajos en apoyo a los procedimientos y procesos que se implementen al Curso de Vacaciones a través de la Escuela Técnica.

En la actualidad, la utilización de formatos electrónicos es una medida recomendada en la implementación de controles mucho más rápidos, permiten obtener mayor número de registros en un menor tiempo, y con una buena digitalización en el ingreso de datos, puede apoyar en la elaboración de información estadística para tomar decisiones de forma más productiva. En este sentido, la utilización de herramientas relacionadas con la Web y su procesamiento hacen que la atención al estudiante, a los procesos que se podrían implementar en la atención del Curso de Vacaciones, enfocados a la atención de catedráticos, estadísticas, directores de Escuela, coordinadores de carreras, Control Académico, Centro de Cálculo, Junta Directiva de la Facultad y en general a la Escuela Técnica, podrían realizarse de forma más integral y obtener mayor productividad en las actividades generadas desde este ente de la estructura organizacional de la Facultad de Ingeniería.

#### **4.5. Aprobación de implementación de procedimientos y procesos en el Curso de Vacaciones, como solicitud directa de la Escuela Técnica a la Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería**

Como parte de la modernización de los procedimientos que puedan ser implementados en el Curso de Vacaciones a través de las decisiones que se presenten en la Escuela Técnica con la autorización de la Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es

importante contar con el aval y aprobación que los cambios, tanto de procedimientos como tecnológicos exigen en el desarrollo institucional. Una sugerencia para implementar diversos programas y asistencias técnicas al Curso de Vacaciones es la obtención de apoyos institucionales a través de embajadas de países amigos, empresas especializadas, organismos educativos de cooperación internacional, entre otros, para promover un programa de becas para estudiantes de alto rendimiento académico. Con ello, se contribuirá a la autosostenibilidad del Curso de Vacaciones a través de la Escuela Técnica de la Facultad de Ingeniería de la USAC.

Es necesario que se respalde el Curso de Vacaciones dada su calidad de programa de extensión universitaria. El objetivo es alcanzar los planteamientos hechos en este trabajo de graduación, los cuales fueron examinados con la Dirección de la Escuela Técnica y se han desarrollado con la base en la experiencia del investigador, al haber estado en contacto con los procedimientos y procesos de la dinámica del Curso de Vacaciones.

#### **4.6. Involucramiento de Consejos de Escuela en el planteamiento de cursos para ser abiertos en los períodos de Cursos de Vacaciones**

El propósito es aprovechar la experiencia estudiantil para que se propongan planteamientos para la implementación de procedimientos y propuestas relacionadas con el Curso de Vacaciones. Este procedimiento deberá ser evaluado de acuerdo con los reglamentos actuales de la Facultad de ingeniería, para que no haya una controversia relacionada con el actuar de los Consejos de Escuela y dar la validez y consentimiento a esta propuesta de implementación.

## 5. SEGUIMIENTO

Aunque al presentar este trabajo de graduación, el seguimiento queda fuera del alcance de la evaluación del impacto que podría lograrse, es importante realizar el planteamiento con el propósito de obtener los resultados con relación a la obtención de una mejora continua de los procedimientos del Curso de Vacaciones.

Como parte del esquema planteado, se hacen las indicaciones pertinentes para obtener las recomendaciones y las acciones que podrían generar los resultados de lo que se presenta en este trabajo de graduación.

Esta contribución queda a la disposición de los diferentes actores, para que se puedan obtener los objetivos planteados en las primeras páginas de este trabajo.

En cuanto al seguimiento se pautan los siguientes apartados:

### **5.1. Seguimiento en los meses de junio y diciembre de cada año, según avances en la búsqueda de la mejora continua**

Se sugiere dar seguimiento por parte del Director de Escuela Técnica y los Coordinadores del Curso de Vacaciones, para que se cumplan con las propuestas y las implementaciones que se presentan en este trabajo de graduación, con el objetivo de lograr en los meses de junio y diciembre, una mejora continua de la organización, planificación y ejecución del curso de vacaciones.

## **5.2. Seguimiento por medio de los involucrados en la organización del Curso de Vacaciones**

Hacer de conocimiento a cada uno de los colaboradores, al inicio de cada curso de vacaciones, la importancia de cumplir con las indicaciones relacionadas con sus atribuciones, actividades y todo lo relacionado con la ejecución del curso de vacaciones para que, con el cumplimiento de ellas, tanto los catedráticos como los estudiantes, estén satisfechos con su desempeño.

## **5.3. El involucramiento de todos los actores es importante en el cumplimiento de los objetivos planteados**

Con la participación de la Junta Directiva, Centro de Cálculo, Control Académico, y todos los actores directos dentro de la Escuela de Vacaciones, se puede dar un impulso hacia la organización, planificación y ejecución del Curso de Vacaciones que, en la actualidad, con más de 300 secciones que administrar, los instrumentos propuestos y el involucramiento darían una pauta de desarrollo dentro de un modelo educativo contemporáneo.

A la entrega de este trabajo de graduación para su revisión, se realizó una aplicación previa de algunas sugerencias de implementación, y con la aprobación del nuevo reglamento de Curso de Vacaciones, se tuvieron elementos para realizar una evaluación de lo conveniente que resulta ordenar los procedimientos, dentro de la perspectiva de que cuando los actores se orientan a los resultados esperados dentro de la gestión del Curso de Vacaciones, se obtienen avances significativos.

Como una referencia se presenta en el Anexo F el diagrama de las actividades generales que se practican en la actualidad. Se hace una

separación que corresponde a cada actor que se ha involucrado en el Curso de Vacaciones. En este diagrama, no se destacan algunos actores que, al momento de la evaluación realizada con el Director de Escuela Técnica, tal como se indica en el apartado 4.1 de la implementación, no se relacionaban en el rol directo de los procedimientos que impactan al Curso de Vacaciones.

Así luego de realizado el análisis de las participaciones de los actores durante el período del Curso de Vacaciones, tanto en el mes de junio como en el mes de diciembre, se desarrolló el diagrama de las actividades generales propuesto que se presenta en el anexo G, el cual incluyen los actores que, relacionados a las propuestas dentro de este trabajo de graduación, se consideraron pertinentes involucrarlos con el propósito de realizar un seguimiento dentro de los procesos de propuesta y ejecución dentro del Curso de Vacaciones.

A continuación, se presentan algunas consideraciones por actor involucrado en el Curso de Vacaciones, que se creen oportunas para plantear el seguimiento que habrá que desarrollarse para obtener los resultados que se plantean en las recomendaciones de este trabajo de graduación:

- Secretaría de Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como ente de autoridad dentro de la estructura organizacional de la Facultad, se obtenga el apoyo para solicitar a los Directores de Escuela y Coordinadores de Carrera, la entrega de la lista de los cursos que se abrirán en el período de Curso de Vacaciones en el tiempo sugerido en la propuesta, a través de un recordatorio con dos meses de antelación al inicio de este.
- Director de Escuela o Coordinador de Carrera, al obtener la colaboración en la entrega de los insumos para la construcción de la matriz general de

los cursos de los períodos correspondientes a los meses de junio y diciembre respectivamente, se contribuiría con un mejor desempeño de la planificación, organización y ejecución del respectivo Curso de Vacaciones al obtener los estudiantes postulantes es tiempo adecuado para realizar una inscripción más eficiente y ordenada.

- Director de Escuela Técnica, al contar con el tiempo adecuado para la construcción de la matriz general de programación de las diversas secciones que se abren en cada período de Curso de Vacaciones, se puede avanzar en el desarrollo de otros servicios que podrían facilitarse a través de la Escuela Técnica, como diplomados, cursos enfocados a actividades relacionadas con la Ingeniería que toman relevancia en la actualidad.
- Personal Administrativo de Escuela Técnica, Catedráticos y Auxiliares de Curso o Laboratorio, como parte del seguimiento en el contexto de la mejora continua desde estos actores, se pueden anotar, los tiempos de aplicación y de selección, la preparación para atender el proceso del Curso de Vacaciones a través de la capacitación y la adopción de los compromisos relacionados con cada puesto de intervención en el Curso de Vacaciones.
- Estudiante, como el principal actor del servicio que se presta desde el Curso de Vacaciones, la obtención de la satisfacción podría ser el vínculo importante en el seguimiento de este trabajo de graduación, al tener mejores tiempos de atención y por supuesto, que el mismo estudiante vaya valorando los avances en materia de mejoras en el desarrollo del mismo Curso de Vacaciones.

- Departamento de Centro de Cálculo e Investigación Educativa de la Facultad de Ingeniería, la participación de este departamento en la implementación y seguimiento de las propuestas presentadas en este trabajo de graduación, especialmente en lo relacionado con los controles y aplicaciones de tecnología informática, tienen mucha relevancia para la actualización de procesos, los cuales podrían ser apoyados por la Escuela de Ciencias y Sistemas, con el propósito de realizar propuestas relacionadas con el hardware y software que pudieran ser útiles para el desempeño de la Escuela Técnica, en especial del programa del Curso de Vacaciones.
- Caja Central, el involucramiento de esta Unidad dentro de la estructura organizacional de la USAC, para la agilización y asignación de los diversos trámites relacionados con inscripciones, ajuste de cuotas, es de importancia dentro del proceso inicial de atención a los estudiantes que optan por el Curso de Vacaciones. Por supuesto, es este subproceso se destaca el compromiso del Estudiante con el ingreso de los datos para generar una información adecuada.
- Control Académico, el seguimiento relacionado con esta Unidad de la estructura organizacional con el Curso de Vacaciones está enfocado en la obtención en el tiempo adecuado de las actas de notas finales, para evitar el retraso de su publicación dentro del sistema de apoyo a los estudiantes y que, principalmente, repercute en el proceso de asignación de cursos del semestre siguiente a la conclusión del Curso de Vacaciones.
- Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería, como la máxima autoridad dentro de la estructura organizacional, el seguimiento importante desde esta instancia radica en la contratación y posterior evaluación del

desempeño de los diversos profesionales que imparten los diferentes cursos dentro de los Cursos de Vacaciones, tanto de junio como de diciembre. Esto confiere relevancia a la calidad educativa y de los procesos de excelencia académica que se pueden lograr a través de la formación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

#### **5.4. Seguimiento a la aplicación de las formas a través de la red, para hacer más eficientes los procedimientos**

Al considerar Google doc<sup>10</sup> como una herramienta para compartir información a través de un mismo documento sin tener que ser enviado de usuario a usuario.

La principal ventaja es que el documento se puede modificar desde un computador y comprobar esta actualización en el mismo instante en otros computadores. Permite el acceso a varios usuarios que pueden trabajar en él con las debidas autorizaciones, al mismo tiempo (compartir el documento en el cual se les dejará que editen y la persona que creó el documento aparecerá como propietario).

Es muy útil en trabajos de investigación o en trabajos donde varias personas tienen que aportar un conocimiento único, trabajos que se tengan que incluir opiniones en común. Se ha demostrado que se ahorra mucho tiempo y pérdidas de archivos con este sistema.

---

<sup>10</sup> Para referencia, visitar la página Web siguiente: <https://beneficiosde.info/beneficios-de-usar-google-docs/>

Es especialmente útil con la construcción de mapas conceptuales donde varias personas pueden establecer relaciones conceptuales diferentes y llegar a acuerdos de manera gráfica rápida, pues el gráfico es mucho más lento de realizar que el texto.

También es posible que se escriba información de diferente nivel de calidad sobre un tema determinado, de esa manera, se puede editar un documento incompleto para llevarlo a un documento con mucha calidad e incluso obtener un documento que puede tener información veraz en combinación con datos no verificados, adicional que puede ser controlada la no conexión de unas partes con otras.

Las desventajas <sup>11</sup> que podría tener usar Google docs, son que, al tener la disponibilidad de modificar por varias personas el documento, se pueden borrar datos de otra persona; sin embargo, al tener control de este, por medio de entradas separadas al formato en uso, puede ser manejado y controlado por parte del que lo ha creado.

En definitiva, los beneficios que se pueden obtener de Google docs, se necesita que el administrador y los usuarios de un documento de grupo, coordinen sus acciones, donde quien administre la carga del documento, vaya marcando el camino de uso, para así conseguir un archivo con buena calidad.

---

<sup>11</sup> Otras referencias se pueden obtener en: <https://agora.grial.eu/tics/2012/01/11/uso-de-google-docs-ventajas-y-desventajas/>



## CONCLUSIONES

1. Al establecer el cronograma de actividades se confirma el cumplimiento del objetivo principal que se plantea en la organización, planificación y ejecución del Curso de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería.
2. Implementando la metodología de planificación de la Escuela Técnica, se incrementa la participación de las autoridades de las diferentes escuelas, enmarcando en dicha metodología el potencial que tiene cada uno de los directores de las diversas escuelas, para que se logre el objetivo de principal de este proyecto, obteniéndose así una planificación en conjunto.
3. Al momento de Involucrar a los Consejos de cada escuela de la Facultad de Ingeniería, se incrementaría la participación del estudiante en la planificación y organización del Curso de Vacaciones, pues se podría tener opinión de este sobre que cursos deben o no tener apertura, según las experiencias como estudiantes.
4. Con la optimización en el cumplimiento de los plazos de la planificación, la organización y ejecución de las actividades en los dos períodos de apertura del Curso de Vacaciones, tanto el de medio año como el de fin de año; tendrían un impacto importante en la atención de la población estudiantil de la Facultad de Ingeniería, que participa cada semestre.
5. Con la estandarización de tiempos se mejora la atención a los estudiantes, y se hace más eficiente el proceso de la planificación de la

matriz general de los cursos que se impartirán durante los períodos de Curso de Vacaciones que anualmente se programan en la Facultad de Ingeniería.

6. Con respecto al tema financiero de la Escuela Técnica relacionada con el Curso de Vacaciones, no hay mayor aporte que se pueda realizar en este trabajo de graduación, ya que es una decisión eminentemente administrativa de la Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería, esto se puede orientar en otro trabajo de graduación donde se podrían abordar modelos matemáticos que resaltarían las dinámicas financieras con los niveles de participación de los estudiantes en los cursos programados en el Curso de Vacaciones de la Facultad.

## RECOMENDACIONES

1. Elevar a Junta Directiva las propuestas presentadas en este trabajo de graduación, a través de la Secretaría de la Facultad de Ingeniería.
2. Orientar la solución de implementación de software a una recomendación para que, a través de la Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas y del Centro de Cálculo de la Facultad de Ingeniería, se pueda presentar esta solución informática.
3. El cumplimiento del Reglamento de Curso de Vacaciones debería generar sanciones, para todos los actores directos involucrados. A los docentes que no cumplen los reglamentos, principalmente en función de la entrega de notas de Curso de Vacaciones, que son entregadas con muy poco tiempo de las asignaciones del siguiente semestre.
4. Es recomendable que dentro de la programación de cada uno de los semestres se sugiera y se estipule una fecha para dar por iniciado oficialmente el ciclo del Curso de Vacaciones, con la convocatoria expresada por la Junta Directiva a través de la Secretaría de Junta Directiva, a cada uno de los Directores de Escuela en la Facultad de Ingeniería y de otras unidades académicas y universidades.
5. Con el mejoramiento de la planificación se podría obtener un mejor aprovechamiento de los tiempos dentro de la dinámica de la Escuela Técnica y los Cursos de Vacaciones, destacando los períodos de contratación de todos los colaboradores al mismo.

6. Al optimizar el uso de las herramientas de planificación en línea, se pueden realizar mejoras en tiempos de operación debido al diseño de formatos que permitirían atender de manera más eficaz y eficiente modificaciones en diversos procedimientos dentro de la Escuela Técnica y específicamente dentro de la Escuela de Vacaciones. Esta podría ser una oportunidad para que otros estudiantes interesados en la productividad de la Escuela Técnica puedan aplicar como trabajos de graduación: modelos de manuales de procedimientos, desarrollo de procedimientos de asignación y control, procedimientos varios de gestión, entre otros.
7. Proveer a los catedráticos y auxiliares, los materiales didácticos correspondientes para alcanzar en mejor forma los rendimientos en los diversos cursos.
8. Elaborar un plan de seguimiento sobre las metas que se desean alcanzar dentro de la Escuela Técnica para mejorar la capacidad instalada, implementando nuevas formas de asignación, entrega de notas, y otras actividades que podrían resultar de futuros trabajos de graduación relacionados con este tema.

## BIBLIOGRAFÍA

1. CERVANTES, Evangelina. *Diseño de Programas, proyectos y micro proyectos.* [en línea]. <<http://www.slideshare.net/linacervantes/fundamentos-de-la-planificacin>> [Consulta: mayo 2017].
2. LÓPEZ CAMPOS, Alexander. *Planificación y programación de planes, programas y proyectos educativos. Fundamentos de Planificación Educativa costarricense.* [en línea]. <<http://html.rincondelvago.com/fundamentos-de-planificacion-educativa-costarricense.html>>. [Consulta: mayo 2017].
3. Facultad de Ingeniería, Universidad de San Carlos de Guatemala. Escuela Técnica. *Reseña Histórica.* [en línea]. <<http://etecnica.ingenieria.usac.edu.gt/index.php/resena-historica>> [Consulta: enero 2017].
4. ----- . *Reglamento para impartir Curso de Vacaciones en la Facultad de Ingeniería. Normativo aprobado por la Junta Directiva en el punto duodécimo, inciso 12.2 del Acta No. 14-2000.* [en línea]. <[http://www.usac.edu.gt/adminwww/actas\\_csu/](http://www.usac.edu.gt/adminwww/actas_csu/)> [Consulta: enero 2017].

5. ————. *Reglamento de la Escuela de Vacaciones, aprobado por Junta Directiva en el Punto Cuarto, Inciso 4.6, del Acta 15-2015 de fecha 21 de abril de 2015.* [en línea]. <[http://www.usac.edu.gt/adminwww/actas\\_csu/](http://www.usac.edu.gt/adminwww/actas_csu/)> [Consulta: enero 2017].
6. ————. *Normativo de la Escuela de Vacaciones, aprobado por Junta Directiva en el Punto Tercero, inciso 3.6, del Acta 47-2015 de fecha 24 de noviembre de 2015.* [en línea]. <[http://www.usac.edu.gt/adminwww/actas\\_csu/](http://www.usac.edu.gt/adminwww/actas_csu/)> [Consulta: enero 2017].
7. ————. *Normativo de la Escuela de Vacaciones, aprobado por Junta Directiva en el Punto Octavo, inciso 8.6, del Acta 31-2016 de fecha 03 de noviembre de 2016.* [en línea]. <[http://www.usac.edu.gt/adminwww/actas\\_csu/](http://www.usac.edu.gt/adminwww/actas_csu/)> [Consulta: febrero 2017].
8. SANTAMARIA CONDE, Rosa. *La organización de los centros educativos a través de los documentos institucionales.* [en línea]. <[http://contentcrfp.gnoss.com/doclinks/69/69f4/69f4d80a-019a-4e0c-a4fa-7808a9a0419d/documentos-programaticos\\_cbae50d6-fc48-5e4f-0aa9-a215a91b4f42.pdf](http://contentcrfp.gnoss.com/doclinks/69/69f4/69f4d80a-019a-4e0c-a4fa-7808a9a0419d/documentos-programaticos_cbae50d6-fc48-5e4f-0aa9-a215a91b4f42.pdf)> [Consulta: mayo 2017].
9. Universidad de Azuay. *Reglamento de facultades.* [en línea]. <<http://www.uazuay.edu.ec/documentos/Reglamentodefautades.pdf>> [Consulta: enero 2017].

10. Universidad Nacional de Educación a Distancia -UNED-. *Planificación educativos*. [en línea]. <[http://www.uned.ac.cr/ece/images/catedras/planificacion\\_educativa/cursos\\_set2010/archivos2010pdf2014/00355\\_descrip\\_29\\_08\\_2010.pdf](http://www.uned.ac.cr/ece/images/catedras/planificacion_educativa/cursos_set2010/archivos2010pdf2014/00355_descrip_29_08_2010.pdf)> [Consulta: enero 2017].
11. Universidad Nacional de Educación a Distancia -UNED-. *Planificación y programación de planes, programas, proyectos educativos*. [en línea]. <[http://www.uned.ac.cr/educaáon/catedras/planificacion\\_educativa](http://www.uned.ac.cr/educaáon/catedras/planificacion_educativa)> [Consulta: mayo 2017].
12. Universidad Tecnológica de El Salvador. *Instructivo Académico*. [en línea]. <<http://www.utec.edu.sv/media/publicaciones/flips/InstructivoAcademico/instructivoacademico2015/files/instructivo%20academico%2001-2015.pdf>> [Consulta: mayo 2017].



## **APENDICES**

### **Apéndice 1      Diagrama de flujo actual de actividades por actores**

Fuente: Elaboración Propia.



# CONTINUA ANEXO F: DIAGRAMA DE FLUJO ACTUAL DE ACTIVIDADES POR ACTORES

Periodo semanal 1° semestre >	1a. abril	2a. abril	3a. abril	4a. abril	1a. mayo	2a. mayo	3a. mayo	4a. mayo	1a. junio	2a. junio	3a. junio	4a. junio	1a. julio	2a. julio	3a. julio		
Periodo semanal 2° semestre >	1a. octubre	2a. octubre	3a. octubre	4a. octubre	1a. noviembre	2a. noviembre	3a. noviembre	4a. noviembre	1a. diciembre	2a. diciembre	3a. diciembre	4a. diciembre	1a. enero	2a. enero	3a. enero		
Puesto / Responsabilidad																	
Estudiante	Se realiza solicitud de cursos de vacaciones por grupo de estudiantes interesados, sean inscritos en la Facultad de Ingeniería de la USAC, centros regionales, otras unidades académicas u otras universidades.				Chequea prerrequisitos en vigor y horarios vigentes y realiza proceso de inscripción (3.1 - 3.5)				En proceso de inscripción al curso de vacaciones es el primer paso para que el estudiante forme parte del listado de alumnos que cursarán una asignatura. El estudiante se inscribe queda registrado y de esa forma, ingresa en una sección diferente del resto de los estudiantes.								
									Pago de curso de vacaciones y asignación por internet, procedimiento de inscripción con las boletas de banco y su registro.								
									Para inscribirse puede seleccionar hasta un máximo de dos cursos simples de dos horas o un curso doble de cuatro horas (no se incluyen las horas asignadas a laboratorio).								
									Cuando existan varias secciones de un mismo curso programadas en el mismo horario, la asignación de los estudiantes por sección, se hará en base al orden correlativo en que hayan inscrito y conforme se llenen los cupos.								
									Para los cursos que tengan secciones programadas en horarios diferentes, el estudiante al inscribirse deberá indicar claramente el horario en el que quiere estar asignado.								
									Un estudiante no podrá inscribirse en dos cursos y en sus laboratorios respectivos si los horarios de los laboratorios se traslapan.								
									Inscripción a cursos con postautorización.								
									Reasignación otros cursos (3.5)								
									Inicio Curso de Vacaciones								
											Desarrollo Curso de Vacaciones			Reclama inconformidad de nota examen parcial		Reclama inconformidad de nota examen final	
Control Académico					Define los prerrequisitos a los cursos presentados				La publicación del horario oficial de cursos que serán para consulta de los estudiantes, se realiza en base a las propuestas enviadas por los Directores de las Escuelas. Se realiza luego del análisis y estructuración de parte de la Jefa de Control Académico de la facultad y el Coordinador Docente de Curso de Vacaciones.								
	Recibe cuadros de alumnos inscritos																
Recibe y publica Notas Finales Validadas																	
Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería					Ayuda y define la contratación de los catedráticos docentes auxiliares de cátedra y auxiliares administrativos para la Escuela de Vacaciones.												
									Confirmación de contratos del personal docente (catedráticos y auxiliares)								
Recibe resultados de la evaluación docente de catedráticos y auxiliares que impartieron el curso de vacaciones																	

CONTINUA ANEXO F: DIAGRAMA DE FLUJO ACTUAL DE ACTIVIDADES POR ACTORES

Periodo semanal 1° semestre >	1a. abril	2a. abril	3a. abril	4a. abril	1a. mayo	2a. mayo	3a. mayo	4a. mayo	1a. junio	2a. junio	3a. junio	4a. junio	1a. julio	2a. julio	3a. julio	
Periodo semanal 2° semestre >	1a. octubre	2a. octubre	3a. octubre	4a. octubre	1a. noviembre	2a. noviembre	3a. noviembre	4a. noviembre	1a. diciembre	2a. diciembre	3a. diciembre	4a. diciembre	1a. enero	2a. enero	3a. enero	
Puesto / Responsabilidad																
Director de Escuela / Coordinador de Carrera				Planifica el listado de cursos que estarán abiertos a inscripción del Curso de Vacaciones, esto incluye los cursos, catedráticos y auxiliares correspondientes												
				Confirma la propuesta de catedráticos y auxiliares para cursos que se abrirán para Curso de Vacaciones												
					Envía a Escuela Técnica, listado de cursos para inscripción en el Curso de Vacaciones											
Director de Escuela Técnica	Solicitud a los Directores de Escuela / Coordinador de Carrera de los cursos que serán abiertos en Curso de Vacaciones por parte del Director de Escuela Técnica				Organiza los cursos a ejecutar a través de la Matriz General de Curso de Vacaciones											
					Coordina la asignación de espacios, cursos para construir la Matriz General de Curso de Vacaciones	Publicación del horario oficial de cursos para consulta de los estudiantes, se realiza en base a las propuestas enviadas por los Directores de Escuelas, luego del análisis y estructuración de parte de la Jefatura de Control Académico de la Facultad y el Coordinador Docente de Curso de Vacaciones	Inscripción al curso de vacaciones (3.1)									
					Coordina la contratación de los Auxiliares de Cátedra (administrativo) para realizar el trabajo Administrativo y los Catedráticos Docentes y de los Auxiliares de Curso o Laboratorio	Proceso de apertura de cursos través de la dirección de la Escuela Técnica con el aval de los Directores de las diversas Escuelas que conforman la Facultad de Ingeniería, ajusta una calendarización de cursos acorde a los requerimientos de los estudiantes.			Fecha máxima de inscripción (3.3 e)							
											Periodo de apertura de cursos con post autorización (3.3 e)					
											Reasignación otros cursos (3.5)					
							Coordina inscripciones para Curso de Vacaciones en función de la Matriz General	Desarrollo Curso de Vacaciones								
											Coordina realización examen parcial					
													Coordina realización examen final			
											Recibe actas de notas examen parcial				Recibe actas de notas examen finales	
											Entrega notas validadas de notas examen parcial a Control Académico				Entrega notas validadas de examen final a Control Académico	
															Entrega de resultados de la evaluación docente de catedráticos y auxiliares que impartieron el curso de vacaciones a Junta Directiva	

**ANEXO F: DIAGRAMA DE FLUJO ACTUAL DE ACTIVIDADES POR ACTORES**  
**CURSO DE VACACIONES, ESCUELA TÉCNICA, FACULTAD DE INGENIERÍA, USAC**

Periodo semanal 1° semestre >	1a. abril	2a. abril	3a. abril	4a. abril	1a. mayo	2a. mayo	3a. mayo	4a. mayo	1a. junio	2a. junio	3a. junio	4a. junio	1a. julio	2a. julio	3a. julio		
Periodo semanal 2° semestre >	1a. octubre	2a. octubre	3a. octubre	4a. octubre	1a. noviembre	2a. noviembre	3a. noviembre	4a. noviembre	1a. diciembre	2a. diciembre	3a. diciembre	4a. diciembre	1a. enero	2a. enero	3a. enero		
Puesto / Responsabilidad																	
Personal Administrativo de Escuela Técnica						Selección de los auxiliares de cátedra, que harán el trabajo administrativo de la Escuela Técnica											
						Se prepara el personal administrativo asignado para realizar las inscripciones y asignaciones											
						Proceso de asignación por medio de internet a través de la página Web de la Facultad de Ingeniería con usuario y pin, siguiendo las instrucciones que se han puesto en la Escuela Técnica											
						El proceso de pagos ajustes se refiere a los complementos del monto faltante que equivale al costo de la apertura de un curso teórico. La forma en que se hará este pago dependerá de los estudiantes quienes nombran un representante para que este se haga cargo del pago del complemento											
											Prepara cuadernillos y materiales para examen parcial						
											Prepara cuadernillos y materiales para examen final		Prepara proceso de evaluación docente de catedráticos y auxiliares		Tabulación de resultados de la evaluación docente de catedráticos y auxiliares		Traslado de resultados tabulados de la evaluación docente de catedráticos y auxiliares al Director de Escuela Técnica
Catedrático			Confirma asistencia al Curso de Vacaciones														
						Firma de contrato para realización del curso de vacaciones asignado											
						Solicita impresión de programas y materiales											
						Inicio Curso de Vacaciones											
											Desarrollo Curso de Vacaciones						
											Prepara examen parcial (2.2.1)		Examen Parcial		Prepara examen final (2.3)		Examen Final
													Resuelve reclamos por notas examen parcial (2.6)		Resuelve reclamos por notas examen finales (2.6)		
													Llenado y firmado de acta de examen parcial				Llenado y firmado de acta de examen final
													Entrega acta de notas examen parcial validadas a Dirección Escuela Técnica (2.5)				Entrega acta de notas examen final validadas a Dirección Escuela Técnica
Auxiliar del curso / laboratorio			Confirma asistencia al Curso de Vacaciones														
						Firma de contrato para realización del curso de vacaciones asignado											
						Solicita impresión de programas y materiales											
						Inicio Curso de Vacaciones											
											Desarrollo Curso de Vacaciones						
										Solicita impresión examen parcial		Califica examen parcial		Solicita impresión examen final		Califica examen final	
																Prepara acta de examen final	

Apéndice 2 **Diagrama de flujo propuesto de actividades por actores**

Fuente: Elaboración Propia.







**CONTINUA ANEXO G: DIAGRAMA DE FLUJO PROPUESTO DE ACTIVIDADES POR ACTORES**

Periodo semanal 1° semestre >  
 Periodo semanal 2° semestre >  
 Puesto / Responsabilidad

1a. abril 1a. octubre    2a. abril 2a. octubre    3a. abril 3a. octubre    4a. abril 4a. octubre    1a. mayo 1a. noviembre    2a. mayo 2a. noviembre    3a. mayo 3a. noviembre    4a. mayo 4a. noviembre    1a. junio 1a. diciembre    2a. junio 2a. diciembre    3a. junio 3a. diciembre    4a. junio 4a. diciembre    1a. julio 1a. enero    2a. julio 2a. enero    3a. julio 3a. enero

**Catedrático**

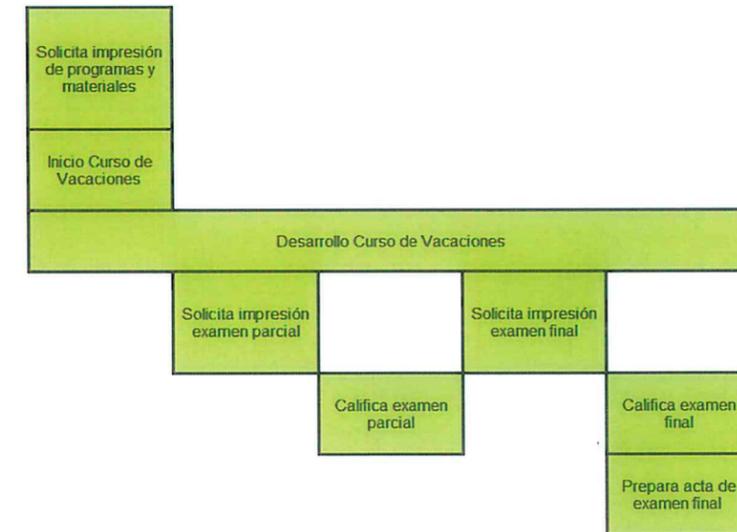
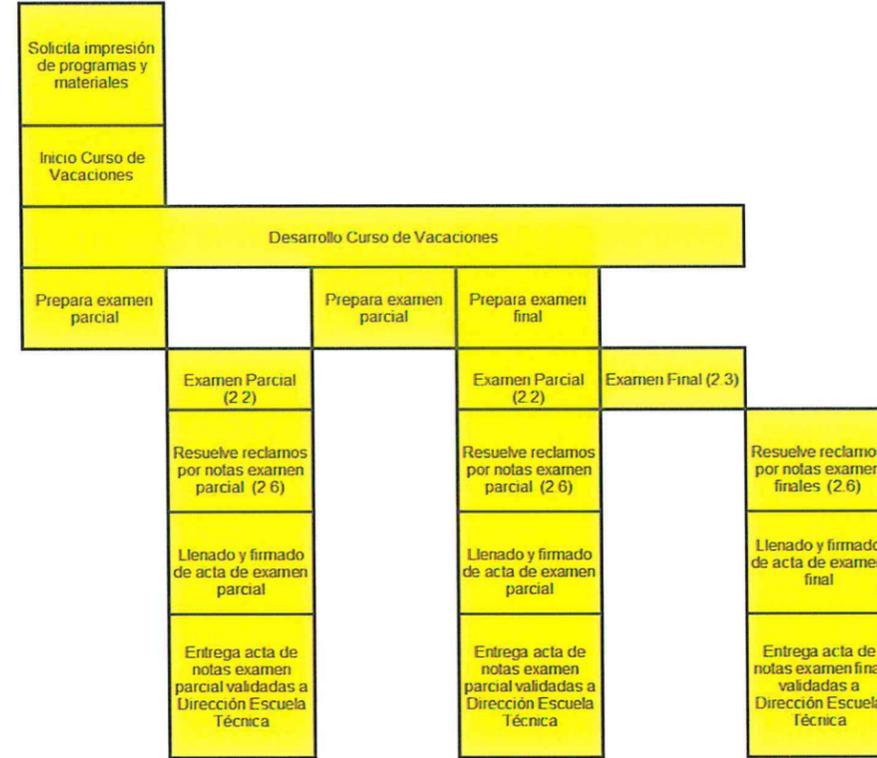
**Auxiliar del curso / laboratorio**

Confirma asistencia al Curso de Vacaciones

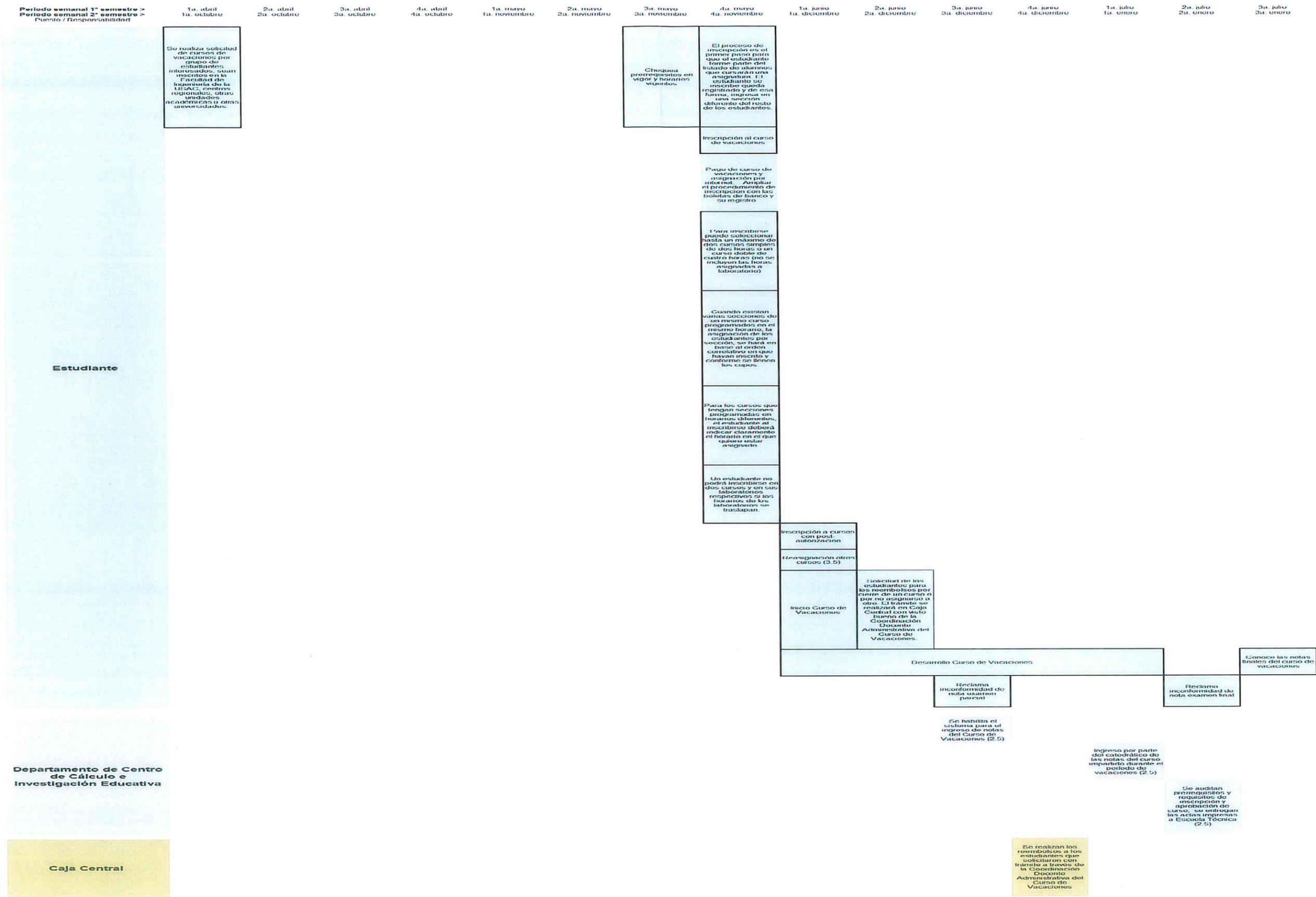
Firma de contrato para realización del curso de vacaciones asignado

Confirma asistencia al Curso de Vacaciones

Firma de contrato para realización del curso de vacaciones asignado



# CONTINUA ANEXO G: DIAGRAMA DE FLUJO PROPUESTO DE ACTIVIDADES POR ACTORES



Conoce las notas finales del curso de vacaciones.

Reclama inconformidad de nota examen parcial

Reclama inconformidad de nota examen final

Se habilita el sistema para el ingreso de notas del Curso de Vacaciones (2.5)

Ingreso por parte del catedrático de las notas del curso impartido durante el periodo de vacaciones (2.5)

Se auditan prerequisitos y requisitos de inscripción y aprobación de curso, se entregan las actas impresas a Escuela Técnica (2.5)

Se realizan los reembolsos a los estudiantes que solicitaron con trámite a través de la Coordinación Docente Administrativa del Curso de Vacaciones.

# ANEXOS

## Anexo 1. Programa de Becas Escuela de Vacaciones



La Junta Directiva, conscientes de las precarias condiciones económicas de varios estudiantes de esta facultad, situación que dificulta que puedan realizar algunos pagos: confirma la vigencia del programa de otorgamiento de becas, invitando a los estudiantes con escasas posibilidades de pago, a trasladar su solicitud de beca, equivalente al pago total del curso, a la Oficina de Orientación Estudiantil y Desarrollo Humano, oficina 217, segundo nivel del edificio T-3, en donde será revisada y evaluada a efecto de resolver en el tiempo más posible.

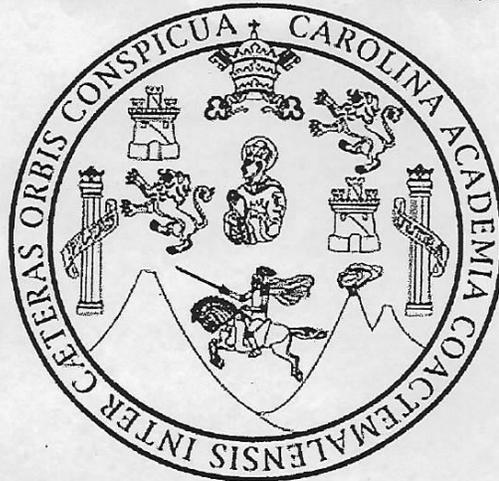


Fuente: Facultad de Ingeniería.

Anexo 2

**Normativo para escuela de vacaciones en la Facultad  
de Ingeniería (03 noviembre 2016)**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA**



**NORMATIVO DE LA ESCUELA DE  
VACACIONES**

Aprobado por Junta Directiva en el Punto OCTAVO, inciso 8.6,  
del Acta 31-2016 de fecha 03 de noviembre de 2016.

**GUATEMALA, NOVIEMBRE 2016**

## Continuación anexo 2

### UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE INGENIERÍA

#### NORMATIVO DE LA ESCUELA DE VACACIONES

- Artículo 1.** La Facultad de Ingeniería, dentro del régimen de extensión universitaria, de Artículo 71, de los Estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala y a través de la Escuela Técnica, podrá organizar cursos de vacaciones a propuesta de los Directores de cada una de las Escuelas, durante los meses de junio y diciembre de cada año, con las siguientes condiciones:
- 1.1 Que a través de estos cursos, los estudiantes que lo deseen puedan avanzar en sus estudios.
  - 1.2 Dar oportunidad a los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de repetir los cursos impartidos durante el ciclo lectivo.
  - 1.3 Para los alumnos de la Facultad de Ingeniería es requisito estar debidamente inscritos en el ciclo académico regular, en caso contrario deberán cancelar una cuota igual al doble del valor de los cursos y/o laboratorios.
  - 1.4 Los estudiantes de Ingeniería de los Centros Regionales Universitarios de la Universidad de San Carlos de Guatemala y otras Facultades, cancelarán una cuota igual al doble del valor de los cursos y/o laboratorios.
  - 1.5 Autorizar la inscripción de alumnos de otras Universidades, pagando una cuota igual a 3 veces el valor de cada curso y/o laboratorio.

#### VALIDEZ ACADÉMICA

- Artículo 2.** Los cursos de vacaciones tendrán validez académica y llenarán los siguientes requisitos:
- 2.1 Los cursos se impartirán de lunes a viernes, de la siguiente manera: a) Cursos simples que se impartirán 2 horas diarias, con una duración mínima de 40 horas en total. b) Cursos dobles como Matemática Básica 1 y 2, Matemática Intermedia 1 y otros se impartirán 4 horas diarias, con una duración mínima de 80 horas en total. c) Los cursos profesionales que requieran más de 80 horas, quedará a discreción de la Escuela respectiva su apertura. d) Se exceptúan los cursos de Idioma Técnico y los laboratorios de los diferentes cursos impartidos, los cuales podrán impartirse sábados y/o domingos.
  - 2.2 Se efectuarán por lo menos dos exámenes parciales dentro del desarrollo del curso, además de los trabajos de evaluación que cada catedrático disponga.
  - 2.3 Al terminar el curso se sustentará un examen final, cuya calificación tendrá un valor de 25 puntos sobre 100 para la nota de promoción.
  - 2.4 Para aprobar un curso se necesita una nota mínima de 61 puntos sobre 100, y una asistencia no menor del 90%.
  - 2.5 El Departamento de Centro de Cálculo e Investigación Educativa habilitará el sistema para el ingreso de notas 15 días calendario después de finalizada la Escuela de Vacaciones correspondiente, para que los profesores ingresen y aprueben las notas del curso de vacaciones en el sistema de la Facultad de Ingeniería, teniendo como máximo 5 días calendario para el efecto; después de este período dicho departamento tendrá 5 días calendario para auditar y entregar las actas impresas a la Escuela Técnica para la firma respectiva del docente, quien tendrá 5 días calendario para realizarlo. Concluido este último proceso se tendrán 5 días calendario para ser entregadas a la Oficina de Control Académico.
  - 2.6 Para los estudiantes no inscritos y que paguen doble se le solicita al Departamento de Centro de Cálculo e Investigación Educativa proceder a habilitar el sistema para que en el Departamento de Control Académico proceda a cargar las notas. Dicha situación procede cuando el estudiante se encuentre debidamente inscrito en la esta unidad académica.

## Continuación Anexo 2

- 2.7 Todo tipo de corrección o enmienda que sea necesaria efectuar en el acta del curso, se registrará por el Normativo de Evaluación y Promoción de los Estudiantes de Pregrado de la Facultad de Ingeniería.
- 2.8 Los cursos de vacaciones no tienen examen de recuperación.

### INSCRIPCIÓN

**Artículo 3.** La inscripción en la Escuela de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería se sujetará a las siguientes condiciones:

- 3.1 La inscripción se realizará vía internet para estudiantes inscritos de la Facultad y en forma presencial estudiantes no inscritos, de cierre y para el resto de los estudiantes, y se efectuará durante la última semana de mayo para el curso de vacaciones de medio año; y en la última semana de noviembre para el curso de vacaciones de fin de año. No se aceptarán inscripciones fuera de dicho calendario.
- 3.2 Para la inscripción en cada curso se deberá tener aprobados los prerrequisitos del mismo, caso contrario se autorizará la inscripción condicionada, consistente en que el alumno deberá tener aprobados los prerrequisitos durante el período de exámenes finales o de primera retrasada, de no cumplirse esta condición, su asignación no tendrá validez.
- 3.3 Los estudiantes podrán inscribirse:
  - 3.3.1 Como máximo en dos cursos simples, siempre que tengan compatibilidad de horarios, o en un curso doble (no se incluyen las horas asignadas a laboratorios).
  - 3.3.2 No podrán inscribirse en dos cursos y en sus laboratorios respectivos, si los horarios de los laboratorios se traslapan.
  - 3.3.3 Los alumnos de cierre se podrán inscribir, por una sola vez, en tres cursos simples o un curso doble y otro simple, con la obligación de cerrar pensum, caso contrario se les penalizará eliminándole los créditos del curso asignado que tenga mayor número de créditos, cuando éste sea aprobado. Para comprobar que el alumno es de cierre deberá presentar certificación extendida por Control Académico.
  - 3.3.4 No se autoriza la asignación de un curso prerrequisito y un postrequisito, excepto para alumnos de cierre, quienes deberán aprobar dichos cursos en Escuela de Vacaciones, caso contrario, se les penalizará como se indica en el inciso anterior.
  - 3.3.5 No se autorizará la apertura de cursos después de la última fecha de inscripción o que no se encuentren debidamente propuestos por la Dirección de Escuela a la que pertenecen.
- 3.4 Para impartir un curso se necesita fijar los cupos de la siguiente forma:
  - 3.4.1 El cupo mínimo para la aprobación de apertura de cualquier curso será de 65 alumnos, excepto para los cursos de carreras acreditadas, para las cuales será de 50 estudiantes.
  - 3.4.2 El cupo máximo de alumnos será de 110 alumnos por curso, excepto para las carreras acreditadas.
  - 3.4.3 Los cursos de las carreras acreditadas tendrán un cupo máximo de 50 alumnos, debiendo realizar el reajuste para el cupo mínimo indicado en el literal 3.4.1 del presente Normativo.
  - 3.4.4 Los laboratorios se autorizan con un mínimo de 20 alumnos inscritos.
- 3.5 Los estudiantes podrán reasignarse en otros cursos que se imparten, cuando suceda lo siguiente:
  - 3.5.1 Se suprima el (los) curso (s) donde se haya asignado, o bien
  - 3.5.2 Cuando aparezca incompatibilidad, debido a cambios de horario para los cursos autorizados inicialmente.
  - 3.5.3 El período de reasignación será dentro de los primeros tres días hábiles de iniciado el curso de vacaciones, la reasignación se realizará en línea para los estudiantes inscritos de la Facultad y presencial para el resto de los casos, después de esta fecha no se aceptará ninguna reasignación.

## Continuación Anexo 2

### NOMBRAMIENTO DEL PERSONAL DOCENTE Y COORDINADOR ADMINISTRATIVO

- Artículo 4.** La Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería hará el nombramiento del personal docente siendo estos, los Coordinadores Docentes, Supervisores Docentes, Catedráticos, Auxiliares de Cátedra, Tutores, Catedráticos y Auxiliares de Laboratorio considerando lo siguiente:
- 4.1 El Director de cada Escuela propondrá a los Docentes para el curso de vacaciones, dando prioridad a los profesores titulares que impartan el curso durante el semestre regular y, si éstos no pudieran impartirlo, se nombrará a profesores interinos que también hayan impartido el curso en el cual son propuestos, en ambos casos será requisito tener aprobada la evaluación estudiantil y/o la evaluación general de COMEVAL o de la Escuela de Vacaciones de los últimos tres semestres o del período del que se tenga registro. Si no hubiere Docente que cumpla las condiciones anteriores, se contratará a profesionales, que para el efecto deberán someterse a una evaluación, la cual estará a cargo del Director de Escuela y Consejo de Escuela, la cual deberán aprobarse con un mínimo de 80 puntos sobre 100, esta se realizará en la segunda semana de abril y octubre respectivamente, dicha evaluación se hará para mantener el nivel académico. No se permite la contratación de profesores que se encuentren gozando de su jubilación por parte de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
  - 4.2 Se nombrarán a 2 Coordinadores Docentes (uno para cada jornada) quienes serán profesores de la Facultad de Ingeniería, a propuesta del Decano, quienes serán los responsables de todas las actividades académico-administrativo de la Escuela de Vacaciones. Cuando se presente algún problema relacionado con el desarrollo normal de las clases, el Coordinador Docente tratará de resolverlo con los respectivos profesores y/o estudiantes, pero si fuera necesario, lo hará del conocimiento de la Junta Directiva para su resolución.
  - 4.3 Al finalizar el curso de vacaciones los Coordinadores deberán rendir un informe a Junta Directiva, que incluya la parte financiera, académica y administrativa a más tardar 30 días calendario después de finalizado el mismo.
  - 4.4 Se podrán contratar Supervisores Docentes quienes serán profesores de la Facultad de Ingeniería, a propuesta de los Directores de Escuela, los cuales serán los responsables de supervisar todas las actividades académicas de las diferentes áreas propuestas con el objetivo de mejorar la calidad académica de los cursos de Vacaciones. Cuando se presente algún problema relacionado con el desarrollo normal de las clases, el Supervisor Docente resolverá con los respectivos profesores y/o estudiantes, pero si fuera necesario, lo hará del conocimiento de los Coordinadores Docentes y/o Junta Directiva, al finalizar la Escuela de Vacaciones deberán presentar un informe a Junta Directiva.
  - 4.5 Se podrá contratar a un coordinador administrativo, a propuesta del Decano, tanto para la Escuela de Vacaciones de Junio como de diciembre, quien tendrá a su cargo supervisar todas las actividades administrativas relacionadas con la compra de insumos, control de asistencia, elaboración de contratos tanto del personal docente como administrativo, uso de salones y todas aquellas inherentes a su puesto, así como el control financiero de los ingresos y egresos de la Escuela de Vacaciones.
  - 4.6 El personal encargado de laboratorio o de apoyo al mismo se integra por Catedráticos y/o Auxiliares Laboratoristas para todas las Escuelas, y para el caso de la Escuela de Mecánica Eléctrica también se pueden contratar a Supervisores Docentes y Tutores.
  - 4.7 Se contratará al personal docente por un máximo de 6 horas en los cursos de vacaciones (esto incluye la contratación en otras unidades académicas).
  - 4.8 No se autorizan catedráticos en forma ad-honorem para la Escuela de Vacaciones.

#### DE LA PUBLICACIÓN DE LA NÓMINA DE LOS CURSOS

**Artículo 5.** Para planificar adecuadamente la Escuela de Vacaciones se deberá realizar lo siguiente:

- 5.1 La Secretaría Académica de la Facultad de Ingeniería solicitará con 2 meses de anticipación al inicio del curso de Vacaciones, a las respectivas Escuelas sus propuestas del personal Docente, así como el horario de los cursos a impartirse.
- 5.2 Los Directores de cada una de las Escuelas deberán presentar a la Secretaría Académica sus propuestas a más tardar la tercera semana de abril y octubre, respectivamente.
- 5.3 La Secretaría Académica someterá a la Junta Directiva dichas propuestas para la aprobación de los nombramientos correspondientes y del horario respectivo.
- 5.4 La Escuela Técnica publicará los horarios de los cursos de vacaciones, aprobados por Junta Directiva, quince días antes del inicio de cada Escuela de Vacaciones.

#### FINANCIAMIENTO

**Artículo 6.** Los cursos de vacaciones serán financiados en su totalidad por los alumnos inscritos. Su costo se calculará tomando en cuenta los sueldos de personal docente, personal administrativo, de servicio y los gastos inherentes a su organización, funcionamiento, compra de material, etc., y los fijará la Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería para que sea un programa autofinanciable.

6.1 Las cuotas para los cursos de vacaciones se fijan en:

Concepto	Cuota propuesta
Curso de 2 horas diarias	Q115.00
Curso de 4 horas diarias	Q230.00
Laboratorios de física	Q40.00
Taller de matemática básica 2	Q40.00
Otros laboratorios	Q80.00

- 6.2 En los cursos y/o laboratorios que no llenen el cupo de estudiantes mínimo establecido (según numerales 3.4.1 y 3.4.4, se autorizará la apertura de los mismos, si los estudiantes interesados aceptan pagar un reajuste para completar el costo total del curso, el cual se calcula multiplicando el número mínimo de estudiantes por la cuota del mismo.
- 6.3 Para los cursos de carreras acreditadas, el reajuste se calcula tomando como base un cupo mínimo de 50 estudiantes.
- 6.4 El reajuste de un curso o laboratorio se calcula de la siguiente manera: del costo total se resta la cantidad pagada por los alumnos inscritos, el reajuste se prorroga entre los alumnos inscritos. Para abonar al pago de reajuste se aceptarán los depósitos realizados por los estudiantes inscritos en cursos y/o laboratorios que se hayan cerrado y que por algún motivo no se asignaron otro curso, para el efecto, deberán presentar fotocopia autorizada por el Coordinador Docente de la Escuela de Vacaciones.
- 6.5 El reajuste deberá ser cancelado en efectivo dentro de los primeros cinco días hábiles del inicio de la Escuela de Vacaciones. Los depósitos deberán llevar el nombre y código del curso, el número de carné y nombre del estudiante que recaude el reajuste, indicando sus datos en el momento de realizar el pago en el banco correspondiente.
- 6.6 Para el caso de Prácticas de Laboratorio de la carrera de Ingeniería Química, el estudiante deberá pagar los costos adicionales de reactivos y químicos, se establece una cuota del laboratorio de Q160.00.

#### PAGO POR SERVICIOS AL PERSONAL DOCENTE

## Continuación Anexo 2

- Artículo 7.** 7.1 Sueldos para Catedráticos, Tutores, Supervisores Docentes y Auxiliares de los cursos:
- 7.1.1 Los Coordinadores Docentes recibirán un pago equivalente al de un Profesor Titular VII.
- 7.1.2 Los Catedráticos, Tutores, y Supervisores Docentes recibirán un pago equivalente al de un Profesor Titular IV.
- 7.1.3 Para la contratación de los Auxiliares de Cátedra de los cursos teóricos, el pago será equivalente al de un Auxiliar de cátedra I y se basará en la siguiente distribución:

a) Cursos de dos horas:

Número alumnos	Número horas/día/mes
65 – 89	1
90 – 110	2

b) Cursos de cuatro horas:

Número alumnos	Número horas/día/mes
65 – 89	4
90 – 110	5

- 7.1.4 Para la contratación de los Auxiliares de Cátedra de cursos teóricos de las carreras acreditadas, es requisito que se inscriban 50 alumnos al mismo y el número de horas de contratación será de 1 hora/día/mes.
- 7.2 Sueldos de los Supervisores Docentes, Tutores, Catedráticos y Auxiliares de los laboratorios:
- 7.2.1 Los Supervisores Docentes, Tutores, Catedráticos o Auxiliares de Cátedra encargados de laboratorio o de apoyo, se contratarán de acuerdo a las horas laboradas para atender a los diferentes grupos, según la escala salarial estipulada en los incisos 7.1.2 y 7.1.3 del presente normativo.
- 7.3 Los Auxiliares de Cátedra que se asignen cursos en la Escuela de Vacaciones, no deberán tener traslape con su horario de contratación.
- 7.4 Para la contratación de todo el personal docente se aplicará la base de contratación de la Universidad de San Carlos consistente en hora/día/mes, pudiendo ser horas exactas o fracciones de hora.

### REEMBOLSOS

- Artículo 8.** 8.1 Se autorizarán reembolsos de cuotas pagadas por cursos y/o laboratorios a estudiantes que hayan efectuado sus pagos, en los siguientes casos:
- 8.1.1 Si el curso o laboratorio se cierra por falta de Docente o porque no se cumple con el cupo mínimo de estudiantes.
- 8.1.2 Cuando exista incompatibilidad de horarios por modificación en los horarios publicados inicialmente por la Escuela Técnica.
- 8.1.3 Si el curso o laboratorio no está autorizado por Junta Directiva.  
El trámite de los reembolsos se realiza en Caja Central de la USAC, mediante la presentación de una carta de solicitud con el Visto Bueno de la Coordinación Administrativa de la Escuela de Vacaciones.
- 8.2 No se autorizarán reembolsos en los casos siguientes:
- 8.2.1 Cuando el estudiante le sea negado el permiso en su lugar de trabajo para asistir al curso asignado.

## Continuación Anexo 2

- 8.2.2 Si deja de asistir en caso de enfermedad, viajes, becas o por cualquier otro acontecimiento o compromiso personal.
- 8.2.3 Cuando el estudiante pierda el prerrequisito.
- 8.2.4 Cualquier situación no contemplada en los casos autorizados.

### DISPOSICIONES GENERALES

- Artículo 9. La zona obtenida en los cursos de vacaciones no es válida para los cursos regulares del semestre.
- Artículo 10. Para autorizar cualquier curso de vacaciones deberán inscribirse al menos 10 alumnos.
- Artículo 11. Los Directores de Escuela deberán incluir una calendarización de los contenidos programáticos de todos los cursos y/o laboratorios (exámenes, hojas de trabajo, prácticas, etc.) con la propuesta del personal docente que impartirá los cursos en la Escuela de Vacaciones.
- Artículo 12. Son atribuciones del Tutor de laboratorio: asesorar a los estudiantes de los distintos cursos en proyectos específicos asignados por el catedrático del curso y/o tutor de laboratorio, así como otras inherentes al puesto que desempeña.
- Artículo 13. Son atribuciones del Supervisor Docente: supervisar todas las actividades académicas de los diferentes cursos y/o laboratorios que pertenezcan a las áreas propuestas, velar por el cumplimiento del programa del curso y/o laboratorio, supervisar que todas las evaluaciones y actividades realizadas sean uniformes en cada sección, supervisar que el desempeño de cada docente sea el adecuado, así como otras inherentes al puesto que desempeña.
- Artículo 14. La Dirección de la Escuela Técnica deberá presentar ante la Junta Directiva, el calendario de actividades que regirá la Escuela de Vacaciones, mismo que será publicado luego de la aprobación del máximo Órgano de Dirección.
- Artículo 15. Los casos no previstos en este normativo serán resueltos de acuerdo al Reglamento General de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala y del Normativo de Evaluación y Promoción de los estudiantes de pregrado de la Facultad de Ingeniería.
- Artículo 16. Se derogan los reglamentos, normativos y resoluciones aprobadas por Junta Directiva anteriores al presente normativo, relacionadas con los Cursos de Vacaciones.
- Artículo 17. El presente normativo tendrá vigencia a partir de la fecha de la aprobación de Junta Directiva.

Fuente: Facultad de Ingeniería.

Anexo 3      **Normativo para escuela de vacaciones en la Facultad de Ingeniería (24 noviembre 2015)**

**RESOLUCION** Al respecto la Junta Directiva ACUERDA: Aprobar las modificaciones realizadas al Normativo de Escuela de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería, quedando de la siguiente manera:

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA



NORMATIVO DE LA ESCUELA DE VACACIONES  
Aprobado por Junta Directiva en el Punto Tercero, inciso 3.6,  
del Acta 47-2015 de fecha 24 de noviembre de 2015.

Guatemala, noviembre 2015

## Continuación Anexo 3

### FACULTAD DE INGENIERÍA NORMATIVO DE LA ESCUELA DE VACACIONES

**Artículo 1.** La Facultad de Ingeniería, dentro del régimen de extensión universitaria, de Artículo 71, de los Estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala y a través de la Escuela Técnica, podrá organizar cursos de vacaciones a propuesta de los Directores de cada una de las Escuelas, durante los meses de junio y diciembre de cada año, con las siguientes condiciones:

- 1.1 Que a través de estos cursos, los estudiantes que lo deseen puedan avanzar en sus estudios.
- 1.2 Dar oportunidad a los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de repetir los cursos impartidos durante el ciclo lectivo.
- 1.3 Para los alumnos de la Facultad de Ingeniería es requisito estar debidamente inscritos en el ciclo académico regular, en caso contrario deberán cancelar una cuota igual al doble del valor de los cursos y/o laboratorios.
- 1.4 Los estudiantes de Ingeniería de los Centros Regionales Universitarios de la Universidad de San Carlos de Guatemala y otras Facultades, cancelarán una cuota igual al doble del valor de los cursos y/o laboratorios.
- 1.5 Autorizar la inscripción de alumnos de otras Universidades, pagando una cuota igual a 3 veces el valor de cada curso y/o laboratorio.

### VALIDEZ ACADÉMICA

**Artículo 2.** Los cursos de vacaciones tendrán validez académica y llenarán los siguientes requisitos:

- 2.1 Los cursos se impartirán de lunes a viernes, de la siguiente manera: a) Cursos simples que se impartirán 2 horas diarias, con una duración mínima de 40 horas en total. b) Cursos dobles como Matemática Básica 1 y 2, Matemática Intermedia 1 y otros se impartirán 4 horas diarias, con una duración mínima de 80 horas en total. c) Los cursos profesionales que requieran más de 80 horas, quedará a discreción de la Escuela respectiva su apertura.
- 2.2 Se efectuarán por lo menos dos exámenes parciales dentro del desarrollo del curso, además de los trabajos de evaluación que cada catedrático disponga.
- 2.3 Al terminar el curso se sustentará un examen final, cuya calificación tendrá un valor de 25 puntos sobre 100 para la nota de promoción.
- 2.4 Para aprobar un curso se necesita una nota mínima de 61 puntos sobre 100, y una asistencia no menor del 90%.
- 2.5 El Departamento de Centro de Cálculo e Investigación Educativa habilitará el sistema para el ingreso de notas 15 días calendario después de iniciado el ciclo lectivo correspondiente, para que los profesores ingresen y aprueben las notas del curso de vacaciones en el sistema de la Facultad de Ingeniería, teniendo como máximo 5 días calendario para el efecto; después de este período dicho departamento tendrá 5 días calendario para auditar y entregar las actas impresas a la Escuela Técnica para la firma respectiva del docente, quien tendrá 5 días calendario para realizarlo. Concluido este último proceso se tendrán 5 días calendario para ser entregadas a la Oficina de Control Académico.

## Continuación Anexo 3

2.6 Todo tipo de corrección o enmienda que sea necesaria efectuar en el acta del curso, se registrará por el Normativo de Evaluación y Promoción de los Estudiantes de Pregrado de la Facultad de Ingeniería.

2.7 Los cursos de vacaciones no tienen examen de recuperación.

### INSCRIPCIÓN

**Artículo 3.** La inscripción en la Escuela de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería se sujetará a las siguientes condiciones:

3.1 La inscripción se realizará vía internet para estudiantes regulares de la Facultad y en forma presencial para el resto de los estudiantes, y se efectuará durante la última semana de mayo para el curso de vacaciones de medio año; y en la última semana de noviembre para el curso de vacaciones de fin de año. No se aceptarán inscripciones fuera de dicho calendario.

3.2 Para la inscripción en cada curso se deberá tener aprobados los prerrequisitos del mismo, caso contrario se autorizará la inscripción condicionada, consistente en que el alumno deberá tener aprobados los prerrequisitos antes del período de auditoría e impresión de Actas Finales del curso de vacaciones correspondiente, de no cumplirse, su asignación no tendrá validez.

3.3 Los estudiantes podrán inscribirse:

3.3.1 Como máximo en dos cursos simples, siempre que tengan compatibilidad de horarios, o en un curso doble (no se incluyen las horas asignadas a laboratorios).

3.3.2 No podrán inscribirse en dos cursos y en sus laboratorios respectivos, sí los horarios de los laboratorios se traslapan.

3.3.3 Los alumnos de cierre se podrán inscribir en tres cursos simples o un curso doble y otro simple, con la obligación de aprobarlos, caso contrario se les penalizará teniendo que llevar el o los cursos no aprobados, además, el curso o cursos tendrán validez sin créditos al momento de ser aprobados. Para comprobar que el alumno es de cierre deberá presentar certificación extendida por Control Académico.

3.3.4 No se autorizará la apertura de cursos después de la última fecha de inscripción o que no se encuentren debidamente propuestos por la Dirección de Escuela a la que pertenecen.

3.4 Para impartir un curso se necesita fijar los cupos de la siguiente forma:

3.4.1 El cupo mínimo para la aprobación de apertura de cualquier curso será de 65 alumnos.

3.4.2 El cupo máximo de alumnos será de 110 alumnos por curso, excepto para las carreras acreditadas.

3.4.3 Los cursos de las carreras acreditadas tendrán un cupo máximo de 50 alumnos, debiendo realizar el reajuste para el cupo mínimo indicado en el literal 3.4.1 del presente Normativo.

3.4.4 Los laboratorios se autorizan con un mínimo de 20 alumnos inscritos.

3.5 Los estudiantes podrán reasignarse en otros cursos que se imparten, cuando sea cerrada la asignación o inscripción y suceda lo siguiente:

3.5.1 Se suprime el (los) curso (s) donde se haya inscrito.

3.5.2 Cuando aparezca incompatibilidad, debido a cambios de horario para los cursos autorizados inicialmente.

### NOMBRAMIENTO DEL PERSONAL DOCENTE

**Artículo 4.** La Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería hará el nombramiento de los Coordinadores Docentes, Catedráticos y Auxiliares, considerando lo siguiente:

## Continuación Anexo 3

4.1 El Director de cada Escuela propondrá a los Docentes para el curso de vacaciones, dando prioridad a los profesores titulares que impartan el curso durante el semestre regular y, si éstos no pudieran impartirlo, se nombrará a profesores interinos que también hayan impartido el curso en el cual son propuestos, en ambos casos se debe considerar la evaluación estudiantil de COMEVAL o de Escuela de Vacaciones del último año o del tiempo del que se tenga registro. Si no hubiere Docente que cumpla las condiciones anteriores, se contratará a profesionales, que para el efecto deberán someterse a una evaluación, la cual estará a cargo del Director de Escuela y Consejo de Escuela, la cual deberán aprobarse con un mínimo de 80 puntos sobre 100, esta se realizará en la segunda semana de abril y octubre respectivamente, dicha evaluación se hará para mantener el nivel académico. No se permite la contratación de profesores que se encuentren gozando de su jubilación por parte de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

4.2 Se nombrarán a 2 Coordinadores Docentes (uno para cada jornada) quienes serán profesores de la Facultad de Ingeniería, a propuesta del Decano, quienes serán los responsables de todas las actividades académico-administrativa de la Escuela de Vacaciones. Cuando se presente algún problema relacionado con el desarrollo normal de las clases, el Coordinador Docente tratará de resolverlo con los respectivos profesores, pero sí fuera necesario, lo hará del conocimiento de la Junta Directiva para su resolución.

4.3 Al finalizar el curso de vacaciones los Coordinadores deberán rendir un informe a Junta Directiva, que incluya la parte financiera, académica y administrativa a más tardar 30 días calendario después de finalizado el mismo.

4.4 Se contratará a los profesores y auxiliares por un máximo de 6 horas en los cursos de vacaciones.

### DE LA PUBLICACIÓN DE LA NÓMINA DE LOS CURSOS

**Artículo 5.** Para planificar adecuadamente la Escuela de Vacaciones se deberá realizar lo siguiente:

5.1 La secretaría de la Facultad de Ingeniería solicitará con 2 meses de anticipación al inicio del curso de Vacaciones, a las respectivas Escuelas sus propuestas del personal Docente, así como el horario de los cursos a impartirse.

5.2 Los Directores de cada una de las Escuelas deberán presentar a la Secretaría sus propuestas a más tardar la tercera semana de abril y octubre, respectivamente.

5.3 La Secretaría someterá a la Junta Directiva dichas propuestas para la aprobación de los nombramientos correspondientes y del horario respectivo.

5.4 La Escuela Técnica publicará los horarios de los cursos de vacaciones, aprobados por Junta Directiva, quince días antes del inicio de cada Escuela de Vacaciones.

### FINANCIAMIENTO

**Artículo 6.** Los cursos de vacaciones serán financiados en su totalidad por los alumnos inscritos. Su costo se calculará tomando en cuenta los sueldos de los catedráticos, auxiliares, personal administrativo y los gastos inherentes a su organización, funcionamiento, compra de material, etc., y los fijará la Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería para que sea un programa autofinanciable.

6.1 Las cuotas para los cursos de vacaciones se fijan en:

### Continuación Anexo 3

Concepto	Cuota propuesta
Curso de 2 horas diarias	Q115.00
Curso de 4 horas diarias	Q230.00
Laboratorios de física	Q40.00
Laboratorios de matemática básica 2 (únicamente para curso de Junio)	Q20.00
Otros laboratorios	Q80.00

6.2 En los cursos y/o laboratorios que no llenen el cupo de estudiantes mínimo establecido (según numerales 3.4.1 y 3.4.4), se autorizará la apertura de los mismos, si los estudiantes interesados aceptan pagar un reajuste equivalente al número mínimo de estudiantes, cancelando el costo del curso y/o laboratorios, el cual deberá cancelar dentro de los primeros cinco días hábiles del inicio de la Escuela de Vacaciones.

6.3 Para el caso de Prácticas de Laboratorio de la carrera de Ingeniería Química, el estudiante deberá pagar los costos adicionales de reactivos y químicos, se establece una cuota del laboratorio de Q160.00.

#### PAGO POR SERVICIOS A DOCENTES

##### Artículo 7.

###### 7.1 Sueldos:

7.1.1 Los Docentes recibirán un pago equivalente al de un Profesor Titular IV.

7.1.2 Los Coordinadores Docentes recibirán un pago equivalente al de un Profesor Titular VII.

7.1.3 Los profesionales o auxiliares como encargados de laboratorio, se contratarán de acuerdo a las horas laboradas para atender a los diferentes grupos, para el efecto se tomará como base la contratación de la Universidad de San Carlos de Guatemala aplicando la base de hora/día/mes.

7.1.4 Para la contratación de los auxiliares de cursos teóricos, el pago será equivalente al de un ayudante de cátedra I y se basará en la siguiente distribución:

a) Cursos de dos horas:

Número alumnos	Número horas
65 – 89	1
90 – 110	2

b) Cursos de cuatro horas:

Número alumnos	Número horas
65 – 89	4
90 – 110	5

7.2 Los auxiliares que se asignen cursos en la Escuela de Vacaciones, no deberán tener traslape de horario con el o los cursos que auxiliarán.

#### REEMBOLSOS

##### Artículo 8.

8.1 Se autorizarán reembolsos de cuotas pagadas por cursos y/o laboratorios a estudiantes que hayan efectuado sus pagos, en los siguientes casos:

8.1.1 Sí el curso no es impartido por falta de Docente, el cupo mínimo de estudiantes para que sea autofinanciable no se cumple, o por no estar autorizado por la Junta Directiva.

8.1.2 Cuando exista incompatibilidad de horarios por modificación en los horarios publicados inicialmente por la Escuela Técnica.

8.2 No se autorizarán reembolsos en los casos siguientes:

8.2.1 Cuando el estudiante le sea negado el permiso en su lugar de trabajo para asistir al curso asignado.

## Continuación Anexo 3

8.2.2 Si deja de asistir en caso de enfermedad, viajes, becas o por cualquier otro acontecimiento o compromiso personal.

8.2.3 Cuando el estudiante pierda el prerrequisito.

8.2.4 Cualquier situación no contemplada en los casos autorizados.

### DISPOSICIONES GENERALES

#### **Artículo 9.**

9.1 La zona obtenida en los cursos de vacaciones no es válida para los cursos regulares del semestre.

9.2 Los cursos de vacaciones no tienen exámenes de recuperación.

**Artículo 10.** La Dirección de la Escuela Técnica deberá presentar ante la Junta Directiva, el calendario de actividades que regirá la Escuela de Vacaciones, mismo que será publicado luego de la aprobación del máximo Órgano de Dirección.

**Artículo 11.** Los casos no previstos en este normativo serán resueltos de acuerdo al Reglamento General de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala y del Normativo de Evaluación y Promoción de los estudiantes de pregrado de la Facultad de Ingeniería.

**Artículo 12.** Se derogan los reglamentos, normativos y resoluciones aprobadas por Junta Directiva anteriores al presente normativo, relacionadas con los cursos de vacaciones.

**Artículo 13.** El presente normativo tendrá vigencia a partir de la fecha de su aprobación. Realizando la debida divulgación del mismo para conocimiento de la población estudiantil.

Fuente: Facultad de Ingeniería.

## Anexo 4      **Normativo para curso de vacaciones en la Facultad de Ingeniería (21 abril 2015)**

El Normativo de la Escuela de Vacaciones aprobado por Junta Directiva en el Punto Cuarto, Inciso 4.6, del Acta 15-2015 de fecha 21 de abril de 2015. No se presenta en este trabajo, ya que al solicitar una copia para incluirlo dentro del mismo, no fue posible obtenerlo.<sup>12</sup> Con ello, se optó por incluir el Instructivo de Curso de Vacaciones que consideró los cambios aprobados en abril 2015, en el que se destacan los cambios que se aprobaron en función del funcionamiento de la Escuela de Vacaciones para el período de fin año de 2015, el cual se presenta a continuación:

### **ESCUELA DE VACACIONES DICIEMBRE 2015**

#### **CALENDARIZACIÓN:**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>FECHA</b>	<b>LUGAR</b>
<i>PUBLICACIÓN DE HORARIO DE CURSOS</i>	<i>20 NOVIEMBRE 2015</i>	<i>PÁGINA DE LA FACULTAD</i>
<i>PAGO DE CUOTAS</i>	<i>23 AL 30 NOVIEMBRE 2015</i>	<i>BANRURAL</i>
<i>ASIGNACIÓN INTERNET (PARA ESTUDIANTES DE LA FACULTAD)</i>	<i>23 AL 30 NOVIEMBRE 2015</i>	<i>PORTAL DE INTERNET</i>
<i>ASIGNACIÓN PRESENCIAL (PARA ESTUDIANTES QUE NO PERTENEZCAN A LA FACULTAD)</i>	<i>DEL 25 Y 26 DE NOVIEMBRE 2015</i>	<i>SALA VIDEOCONFERENCIAS</i>
<i>INICIO DE CLASES</i>	<i>02 DE DICIEMBRE 2015</i>	<i>T-1,T-3,T-5,T-7,S-12</i>
<i>EXÁMENES FINALES</i>	<i>04 AL 08 DE ENERO 2016</i>	<i>SALONES ASIGNADOS</i>
<i>PUBLICACIÓN DE NOTAS</i>	<i>11 AL 15 DE ENERO 2016</i>	<i>PÁGINA DE LA FACULTAD</i>
<i>DÍAS DE ASUETO LABORAL</i>	<i>24, 25, 31 DICIEMBRE 2015 Y 01 ENERO 2016</i>	

<sup>12</sup> Aprobado por Junta Directiva en el Punto Cuarto, Inciso 4.6, del Acta 15-2015 de fecha 21 de abril de 2015. <https://drive.google.com/.../0B2WjcvyUzSB5WTFuTmVBaVpLRTg/view> archivo no disponible en la Web.

## Continuación Anexo 4

### **DURACIÓN DE LOS CURSOS:**

Los cursos tendrán una duración de dos horas, exceptuando: Matemática Básica 1, Matemática Básica 2, Matemática Intermedia 1, con una duración de cuatro horas diarias.

Cursos de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial: Ingeniería de Plantas, Ingeniería de Métodos, Controles Industriales, Control de la Producción, tendrán una duración de dos horas diarias; sí el estudiante no tiene aprobada la práctica tendrá que asignarse dicha practica como laboratorio, debiendo realizar el pago y la asignación respectiva.

### **CUOTAS DE CURSOS**

<b>CONCEPTO</b>	<b>CUOTA</b>
<b>VALOR DEL CURSO DE 2 HORAS DIARIAS</b>	<b>Q.115.00</b>
<b>VALOR DEL CURSO DE 4 HORAS DIARIAS</b>	<b>Q.230.00</b>

### **CUOTAS DE LABORATORIO**

<b>CONCEPTO</b>	<b>CUOTA</b>
<b>VALOR DE LABORATORIO ÁREA DE FÍSICA: BÁSICA, 1 Y 2.</b>	<b>Q. 40.00</b>
<b>VALOR DE LABORATORIOS ÁREA DE QUÍMICA (VERIFICAR REQUISITOS ANTES DE REALIZAR EL PAGO EN EL ÁREA DE QUÍMICA, DEBIDO A LA ACREDITACIÓN)</b>	<b>Q.160.00</b>
<b>VALOR DE OTROS LABORATORIOS</b>	<b>Q. 80.00</b>

Es requisito para los estudiantes de la Facultad de Ingeniería estar inscritos durante el semestre, para llevar Cursos de Vacaciones, caso contrario pagan cuotas dobles.

Los estudiantes de otras Facultades o Centros Regionales de la USAC, pagan cuotas dobles.

Los estudiantes de otras Universidades, pagan cuotas triples.

### **PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN:**

Se implementan dos formas para poderse asignar:

- a) Asignación vía internet y

## Continuación Anexo 4

### b) Asignación vía presencial

Importante: Para asignarse debe escoger el curso y sección de manera cuidadosa, para evitar posteriores solicitudes de cambio de cursos o sección.

#### Asignación vía internet: esta modalidad es para estudiantes regulares de la Facultad.

- i. Acceda vía Internet a la página de Ingeniería;
- ii. Ingrese con su usuario y clave.
- iii. Escoja el curso que quiere inscribirse, el sistema calculará el monto y generará una orden de pago; ESTO NO ES UNA ASIGNACIÓN.
- iv. Con la orden de pago, cancele en cualquier agencia de BANRURAL, donde le entregarán su comprobante.
- v. Ingrese nuevamente al sistema y asígnese los cursos y laboratorios que desea cursar.
- vi. Saque fotocopia del comprobante de pago, el cual será su constancia.
- vii. Presentarse al salón de videoconferencias, a entregar el comprobante que le dieron en el Banco y que le sellen su fotocopia, este comprobante guárdelo pues se lo pedirán si tiene algún problema.
- viii. Sí no entrega el comprobante de pago a Escuela Técnica, a más tardar 24 horas después de realizar su asignación y pago, la misma será invalidada.

Importante: se recomienda realizar la asignación de todos los cursos en un solo proceso, de lo contrario podría tener problemas con el sistema si lo hace en dos o más fases.

Verifique que su asignación esté correcta, si tiene problemas debe arreglarlos durante el período del curso de vacaciones. Posteriormente no se harán correcciones a las actas, ni en actas de agregados.

#### Asignación de forma presencial: para estudiantes que no pertenecen a la Facultad.

- i. La asignación se hará presencialmente en el salón de videoconferencias los días miércoles 25 y jueves 26 de noviembre en horario de 09:00 a 13:00 y de 14:00 a 18:00 horas.
- ii. Se asignarán en las secciones exclusivamente determinadas por la coordinación para ellos. No se podrán asignar en otras secciones.
- iii. Elija los cursos que se asignará y la persona encargada de asignación le generará la orden de pago;
- iv. Con la orden de pago, cancele en cualquier agencia de BANRURAL, donde le entregarán comprobante de pago.
- v. Saque fotocopia del comprobante, la que será su constancia de pago.

## Continuación Anexo 4

- vi. Regrese al salón de videoconferencias a asignarse los cursos y a entregar el comprobante que le dieron en el Banco, donde le sellarán su fotocopia.
- vii. Sí no realiza el paso anterior su asignación será invalidada.

Verifique que su asignación esté correcta, si tiene problemas debe arreglarlos durante el período del curso de vacaciones. Posteriormente no se harán correcciones en las actas, ni en actas de agregados.

### **NORMAS PARA LA ASIGNACIÓN DE CURSOS:**

1. Todos los cursos se impartirán de lunes a viernes.
2. El máximo de horas de asignación es de 4 horas. Sí alguien se asigna más de ese número de horas, le será anulado el exceso de horas de asignación (no se incluyen las horas asignadas para laboratorios), excepto para los alumnos de cierre.
3. Los alumnos de cierre pueden llevar tres cursos simples ó bién uno doble y uno simple, es decir se pueden asignar un máximo de 6 horas, siempre que cierren en curso de vacaciones, sí el estudiante no logra aprobar todos los cursos y por ende no logra cerrar pensum de estudios, se le penalizará en el momento de aprobar los cursos sin validez de créditos.
4. No es válido asignarse cursos con traslape de horario.
5. NO HABRÁN CAMBIOS DE SECCIONES.
6. La solicitud de apertura de cursos no programados, debe ser hecha únicamente con autorización de la Dirección de Escuela a la que pertenecen. Una vez iniciadas las clases no se abrirá ningún curso.
7. Cuando un curso no lleve al número mínimo de 65 alumnos inscritos se autorizará su apertura, siempre que los estudiantes interesados paguen la diferencia entre 65 y el número de interesados, y para el caso de los laboratorios el mínimo será de 20 alumnos, debiendo pagar la diferencia entre 20 y el número de interesados, la coordinación les notificará de esta situación, para que determinen sí están dispuestos a pagar el respectivo complemento o no. Sí el curso es aprobado, los estudiantes deberán hacer efectivo el monto del complemento a más tardar tres días después de haber iniciados los cursos y/o laboratorios. De no presentarse a llenar este requisito, se cerrará el curso y/o laboratorio. Esta disposición incluye a las Carreras acreditadas: INGENIERÍA QUÍMICA E INGENIERÍA CIVIL.

#### Continuación Anexo 4

8. *Los reembolsos se dan únicamente cuando se cierra un curso programado inicialmente y el estudiante no pueda asignarse a otro. El trámite es en Caja Central con Visto Bueno de la Coordinación del Curso de Vacaciones.*
9. *NO HAY INSCRIPCIONES EXTEMPORÁNEAS, NI PRORROGA DE LAS FECHAS PROGRAMADAS. LA INSCRIPCIÓN DEBE SER PERSONAL.*

Fuente: Facultad de Ingeniería.

## **Anexo 5      Normativo para curso de vacaciones en la Facultad de Ingeniería (junio de 2000)**

Miguel Ángel Dávila  
Escuela Técnica

A la Resolución de Junta Directiva de la Facultad, me permito transcribirle el Punto Inciso 10.2 del Acta No. 16-2000, de sesión celebrada el día martes 13 de junio, el cual dice:

### **AUTORIZACIONES VARIAS**

Aprobación de la reestructura de la redacción del Reglamento para impartir Curso de Vacaciones en la Facultad de Ingeniería

Ingeniera Gilda Marina Castellanos Baiza de Illescas, Secretaria de la Facultad solicita la reestructuración de la redacción del Reglamento para impartir Curso de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería, que incorpora todos los anexos y modificaciones que se han venido aprobando hasta 1997, con el objeto de que sea más fácil su correcta aplicación, quedando el mismo de la siguiente forma:

### **UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE INGENIERÍA**

#### **REGLAMENTO PARA IMPARTIR CURSO DE VACACIONES EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA Normativo aprobado por la Junta Directiva en el punto duodécimo, inciso 12.2 del Acta No. 14-2000.**

La Facultad de Ingeniería, dentro del régimen de extensión universitaria, (literal b) del artículo 71 de los Estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala y a través de la Escuela Técnica, podrá organizar Cursos de Vacaciones para los alumnos, durante los meses de junio-julio, diciembre-enero de cada año, dentro de su horario regular de trabajo de forma que corresponda al mes fijado por la Junta Directiva como período de vacaciones, siempre que para ello haya solicitud de parte interesada con los siguientes objetivos:

- 1.1 Que a través de estos cursos, los estudiantes que lo deseen puedan avanzar en sus estudios
- 1.2 Dar oportunidad a los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de repetir cursos impartidos durante el año lectivo, con la misma validez académica dentro de los planes y programas de estudios de las diversas carreras establecidas.
- 1.3 Para los alumnos de la Facultad de Ingeniería es requisito para poder inscribirse en cursos de vacaciones estar debidamente inscrito durante el ciclo académico regular y llenar su inscripción en el curso de vacaciones.
- 1.4 Autorizar la inscripción de alumnos de ingeniería de universidades privadas con una cuota especial, igual a 3 veces el valor que pagan los alumnos regulares con un costo de derecho de inscripción de Q.6.00.
- 1.5 Los estudiantes de ingeniería de centros universitarios de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que funcionan en el interior del país, cancelarán

## Continuación Anexo 5

una cuota igual a la cancelada por estudiantes inscritos en esta Casa de Estudios para recibir cursos teóricos o laboratorios.

### **2 VALIDEZ ACADÉMICA**

Los cursos de vacaciones tendrán validez académica y llenarán los siguientes requisitos:

2.1 Los cursos simples tendrán una duración de 2 horas diarias de lunes a sábado, es decir, una duración mínima de 48 horas en total. Los cursos de matemática Básica 1 y 2 y matemática intermedia 1, tendrán una duración de 4 horas diarias de lunes a sábado, es decir, una duración mínima de 96 horas en total.

2.2 Se efectuará por lo menos un examen parcial dentro del desarrollo del curso sin perjuicio de los trabajos de evaluación que cada catedrático disponga.

2.3 Al terminar el curso se sustentará un examen final, cuya calificación tendrá un valor de 60% para la nota de promoción.

2.4 Para aprobar un curso se necesita una nota mínima de 60 puntos sobre 100 y una asistencia no menor del 90%.

2.5 Los profesores deberán llenar las actas de exámenes conforme al normativo aprobado por la Junta Directiva en el punto duodécimo, inciso 12.2 del Acta No. 14-2000.

2.6 Todo tipo de corrección o enmienda que sea necesario efectuar en el acta colectiva se registrará por el normativo anteriormente citado.

2.7 Los cursos de vacaciones no tienen examen de recuperación.

### **3 INSCRIPCION**

La inscripción para los cursos de vacaciones en la Facultad de Ingeniería se sujetará a las siguientes condiciones:

3.1 Se efectuará durante la última semana del mes de mayo y primeros días del mes de junio para el curso de vacaciones de medio año y en la última semana de noviembre y primeros días de diciembre para el curso de vacaciones de fin de año de acuerdo al calendario de labores de la Facultad. No se aceptarán inscripciones fuera de dicho calendario.

3.2 La inscripción se hará con base en los prerrequisitos en vigor.

3.3 Los estudiantes podrán inscribirse:

a) Como máximo en dos cursos simples de dos horas, siempre que tengan compatibilidad de horarios o en un solo curso doble de 4 horas (no se incluyen las horas asignadas a laboratorios)

b) Cuando existan varias secciones de un mismo curso programados en el mismo horario, la asignación de los estudiantes por sección, se hará en base al orden correlativo en que hayan inscrito y conforme se llenen los cupos.

## Continuación Anexo 5

c) Para los cursos que tengan secciones programadas en horarios diferentes, el estudiante al inscribirse deberá indicar claramente el horario en el que quiere estar asignado.

d) Un estudiante no podrá inscribirse en dos cursos y en sus laboratorios respectivos si los horarios de los laboratorios se traslapan.

e) No se autorizará la apertura de cursos después de pasada la última fecha de inscripción programada o que no se encuentren debidamente autorizados por la Dirección de Escuela o Coordinación de Carrera a la que pertenecen.

3.4 Para impartir un curso se necesita fijar los cupos de la siguiente forma:

a) El cupo mínimo para la aprobación de apertura de cualquier curso será de 60 alumnos.

b) El cupo máximo de alumnos inscritos será de 130 alumnos.

c) Los laboratorios se autorizan con un mínimo de 20 alumnos inscritos.

d) En los cursos del área profesional que no llenen el requisito mínimo establecido en la literal a) se autorizará la apertura del curso si existe un mínimo de 50 estudiantes inscritos y estos pagan una cuota adicional de Q.10.00 por estudiante inscrito.

3.5 Los estudiantes podrán optar a reasignación en otros cursos que se imparten, cuando cerrada la asignación o inscripción suceda lo siguiente:

a) No se imparta el curso en el cual se haya inscrito.

b) Se suprima la sección en la cual se había inscrito.

c) Cuando aparezca incompatibilidad, debido a cambios de horario para los cursos autorizados.

## 4 DESIGNACIÓN DE CATEDRÁTICOS

Las autoridades de la Facultad de Ingeniería harán la designación de los catedráticos, inmediatamente después de la inscripción, atendiendo a:

4.1 Todos los cursos que se impartan durante el curso de vacaciones deberán ser autorizados por el Director de Escuela o Coordinadores de carrera respectiva, quienes propondrán a la Junta Directiva, a través de la Escuela Técnica a los catedráticos y auxiliares responsables de impartir los cursos.

4.2 Se dará preferencia a los profesores titulares que imparten la materia durante el semestre regular, pero en el caso de que éstos no puedan impartirlas, se designará, con intervención del Director de Escuela o Coordinador de Carrera respectivo, otro profesional que reúna la idoneidad y competencia requeridas para mantener el nivel académico de la enseñanza. Cuando no se consiga catedrático que reúna estas condiciones, no se impartirá el curso.

4.3 Si fuera necesario se nombrarán 1 o 2 coordinadores docentes (uno para cada jornada dándole preferencia al Director de la Escuela Técnica), quienes durante el período de la Escuela de Vacaciones, serán responsables de todas las actividades académicas, del control de asistencia y del cumplimiento de profesores y alumnos. Cuando se presente algún problema relacionado con el desarrollo normal de las clases, el coordinador docente tratará de resolverlo con los respectivos profesores, pero si fuera necesario, lo hará del conocimiento de las autoridades de la Facultad par su resolución. Al finalizar el curso deberán rendir un informe a Junta Directiva.

## Continuación Anexo 5

4.4 En el curso de vacaciones de diciembre también se nombrará un coordinador administrativo, que tendrá bajo su responsabilidad el control administrativo, auxiliándose del personal necesario.

### 5 FINANCIAMIENTO

5.1 Los cursos de vacaciones serán financiados en su totalidad por los alumnos inscritos. Su costo se calculará tomando en cuenta los honorarios de los catedráticos y los gastos inherentes a su organización, funcionamiento, compra de material, etc. y los fijará la Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería para que sea un programa autofinanciable.

5.2 Las cuotas para los cursos de vacaciones se fijan en:

Concepto	Cuota
Derecho de inscripción	Q.5.00
Valor curso de 2 horas diarias	Q.40.00
Valor curso de 4 horas diarias	Q.70.00
Valor laboratorio	Q.25.00

Las cuales pueden ser modificadas por la Junta Directiva de la Facultad.

5.3 En los cursos del área profesional que no llenen el requisito mínimo establecido, se autorizará la apertura del curso bajo la condición de que el grupo de estudiantes inscritos acepten pagar una cuota adicional con el objeto de completar el financiamiento y que de acuerdo a la escala siguiente:

No. estudiantes inscritos	Cuota curso	Cuota adicional	Cuota del curso
50 - 59	Q.40.00	Q.10.00	Q.50.00
40 - 49	Q.40.00	Q.25.00	Q.65.00
30 - 39	Q.40.00	Q.45.00	Q.85.00
20 - 29	Q.40.00	Q.85.00	Q.125.00
.10 - 19	Q.40.00	Q.210.00	Q.250.00

5.4 Para el caso de prácticas de laboratorio de la carrera de Ingeniería Química, el estudiante deberá pagar los costos adicionales de reactivos y químicos.

### 6 PAGO POR SERVICIO A DOCENTES

Escala de pago por servicios a los docentes:

Estos honorarios serán cancelados, al ser recibidos en la Facultad los resultados de los exámenes debidamente calculados conforme a los porcentajes establecidos en el Artículo 2.

6.1 Considerando la intensidad del trabajo durante el desarrollo del curso de vacaciones, se establecen las siguientes escalas de pago.

## Continuación Anexo 5

Remuneración por curso	Salario base	Diferido	Aguinaldo	Bono 14	Monto Total
Catedrático curso de 2 horas	Q.1,590.00	Q.132.50	Q.143.54	Q.143.54	Q.2,009.58
Catedrático curso de 4 horas	Q.3,180.00	Q.265.00	Q.287.08	Q.287.08	Q.4,019.16
Auxiliar 1 hora diaria	Q.265.00	Q.22.08	Q.23.92	Q.23.92	Q.334.92

6.2 Los auxiliares de cátedra, que se contraten de preferencia no deberán estar inscritos en ninguno de los cursos impartidos en vacaciones, en caso contrario, no se autorizará la contratación de un auxiliar que tenga traslape de horario entre su período de clase y el correspondiente al curso que auxilie.

6.3 La contratación de horas de auxiliatura, se basará en la siguiente distribución:

a) curso de matemática básica 1, 2 y matemática intermedia 1 (4 horas)

No. Alumnos	No. auxiliares	No. Horas
60 - 90	1	4
91 - 110	1	5
111 - 130	1	6

b) Cursos de dos horas

No. Alumnos	No. auxiliares	No. Horas
60 - 70	1	1
71 - 90	1	2
91 - 110	1	3
111 - 130	1	4

Para la contratación de un auxiliar de 4 horas se dará en los cursos de matemática básica 1 y 2 e intermedia 1 cuando el rango de alumnos inscritos sea 65 - 90.

## 7. REEMBOLSOS

7.1 Autorizar reembolso de cuotas pagadas por curso teórico o laboratorios a estudiantes que hayan efectuado sus pagos para participar en los cursos de vacaciones de la Facultad de Ingeniería en los siguientes casos:

a) Si el curso no es impartido por falta de docentes, el cupo mínimo de estudiantes para que sea autofinanciables no se cumple, o por no ser autorizado por la Junta Directiva

b) Cuando exista incompatibilidad de horarios por modificación en los horarios publicados inicialmente por la Escuela Técnica

del curso asignado en el curso de vacaciones.

## Continuación Anexo 5

- c) Cuando el alumno haya reprobado en el semestre anterior un prerrequisito
- 7.2 No se autoriza reembolso en los casos siguientes:
- a) Cuando al estudiante le sea negado el permiso en su lugar de trabajo para asistir al curso
- b) Si deja de asistir en caso de enfermedad, viajes, becas o por cualquier otro acontecimiento o compromiso personal.
- c) Cualquier situación no contemplada en los casos autorizados.

### **DISPOSICIONES GENERALES**

La calificación del examen parcial o promedio que se obtenga de las evaluaciones que practiquen los catedráticos durante el desarrollo de los cursos de vacaciones, no es válido para los cursos regulares que se imparten en la Facultad, es decir, no hace "zona".

Los cursos de vacaciones no tienen exámenes de retrasadas.

Los casos no previstos en este Reglamento y las modificaciones que la experiencia aconseje introducirle, serán resueltos por la Junta Directiva de la Facultad.

El presente Reglamento entrará en vigor al ser aprobado por la Junta Directiva de la Facultad.

Aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería el 24 de abril de 1970. Acta No. 808, punto 7°.

La Junta Directiva de la Facultad envió al Consejo Superior universitario el Reglamento, cumpliendo con lo dispuesto en el Punto 12 Acta 863 del 17 de noviembre de 1971.

El Reglamento fue aprobado por el Consejo Superior Universitario, el 27 de abril de 1972, según resolución en el Punto 8° del Acta 1150.

Se efectuaron modificaciones en los:

Punto 4° del Acta 32-90 del C.S.U.

Punto 2° inciso 2.4 del Acta 40-80 de la Junta Directiva de la Facultad

Punto 1° inciso 1.1 del Acta 22-81 de la Junta Directiva de la Facultad

Punto 7° inciso 7.2 del Acta 23-88 de la Junta Directiva de la Facultad

Punto 3° inciso 3.4 del Acta 08-88 de la Junta Directiva de la Facultad

Punto 2° inciso 2.10 del Acta 20-88 de la Junta Directiva de la Facultad

Punto 7° inciso 7.1 del Acta 25-91 de la Junta Directiva de la Facultad

Punto 5° inciso 5.1 del Acta 07-91 de la Junta Directiva de la Facultad

Punto 2° inciso del Acta 29-87 del Consejo Superior Universitario

Punto 5° inciso 5.10 del Acta 16-97 de la Junta Directiva de la Facultad

Punto 10° inciso 10.2 del Acta 13-97 de la Junta Directiva de la Facultad

### **RESOLUCIÓN**

Al respecto la Junta Directiva

## Continuación Anexo 5

### **ACUERDA**

Aprobar la nueva redacción del Reglamento para impartir Cursos de Vacaciones de la Facultad de Ingeniería a partir de la presente

Atentamente,  
"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Inga. Gilda Marina Castellanos Baiza de Illescas  
SECRETARIA

Fuente: Facultad de Ingeniería.