



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE INGENIERIA**  
**ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS**

**PROGRAMA DEL CURSO DE TEORIA DE SISTEMAS 1**

<b>CODIGO:</b>	722	<b>CREDITOS:</b>	5
<b>ESCUELA:</b>	Ciencias y Sistemas	<b>AREA:</b>	Metodologia de Sistemas
<b>PRERREQUISITO:</b>	116 118 732 772	<b>POSTREQUISITO:</b>	724 786
<b>CATEGORIA:</b>	Obligatorio	<b>SECCION:</b>	
<b>HORAS POR SEMANA DEL CURSO:</b>	4	<b>HORAS POR SEMANA DE LABORATORIO:</b>	
<b>DIAS QUE SE IMPARTE EL CURSO:</b>	Jueves Sábado	<b>DIAS DE LABORATORIO</b>	
<b>HORARIO DEL CURSO:</b>		<b>HORARIO DE LABORATORIO:</b>	

**DESCRIPCIÓN DEL CURSO**

Este curso busca presentar al estudiante el paradigma de sistemas como un enfoque de pensamiento que proporciona una ventaja competitiva ante el reto de desenvolverse como un profesional con visión integral en las diferentes roles a desempeñar dentro de las organizaciones. Para comprender de mejor manera el enfoque de sistemas y su visión integral, se estudia a fondo el rol del Gerente de Proyecto. Un rol que el profesional de sistemas tendrá la oportunidad de desarrollar en diferentes etapas de su vida profesional. El curso presenta las diferentes áreas de conocimiento y los diferentes procesos que un Gerente de proyectos debe de conocer para desarrollar un rol integral. Se buscará que el estudiante practique las técnicas y herramientas que todo Gerente de Proyectos debería de conocer para desempeñarse eficientemente.

**OBJETIVOS GENERALES**

Que el estudiante aprenda y pueda aplicar el enfoque de sistemas para tener una visión integral. De ese modo podrá entender con más facilidad todos los factores involucrados en la realización de un proyecto y estará preparado para gestionarlo y llevarlo a cabo exitosamente.

**METODOLOGÍA**

*Para cada uno de los temas el docente proporcionará un conjunto de lecturas procedentes de una recopilación de diferentes fuentes bibliográficas que permitan abarcar los temas en su totalidad. Estas lecturas serán proporcionadas a través de la*

*sección de documentos del sitio del curso creado en la Universidad Virtual. Las lecturas serán recopiladas y publicadas conforme avancen los temas y cada estudiante será responsable de bajarlas y leerlas para asegurar la comprensión de cada tema. En cada una de las unidades a cubrir se realizarán actividades complementarias como investigaciones cortas, ejercicios en clase, tareas, evaluaciones cortas de comprensión, trabajos de grupo, según la unidad y el tema cubierto. Se desarrollará el planteamiento de propuesta de un proyecto que deberá de cubrir la documentación respectiva del alcance, tiempo y costo que será presentado por los estudiantes al final del curso como una práctica integral.*

#### **EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO:**

Según el Reglamento General de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la zona tiene valor de 75 puntos, la nota mínima de promoción es de 61 puntos y la zona mínima para optar a examen final es de 36 puntos.

Del 100% de la nota final, se distribuye en actividades de evaluación de la siguiente manera:

<b>Procedimiento</b>	<b>Instrumento de Evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
3 evaluaciones parciales (20 puntos cada una)		60%
Actividades complementarias por unidad		7%
Práctica del curso: Propuesta de proyecto		8%
		-----
Total de la zona		75%
Evaluación final		<u>25%</u>
Nota de Promoción		100%

#### **CONTENIDO PROGRAMÁTICO**

##### **Primera Unidad**

##### **Pensamiento Sistémico – Visión Integral**

- 1.1 Los Paradigmas
- 1.2 El Paradigma de Sistemas
- 1.3 El todo y sus partes – la integración de las partes en el todo
- 1.4 Pensamiento sistémico – enfoque en las interacciones
- 1.5 Tipos de sistemas – sistemas complejos Concepto de Empresa

## **Segunda Unidad**

### **La organización como Sistema**

- 2.1 Operaciones, productos y/o servicios
- 2.2 Los proyectos
- 2.3 Ciclos de vida de productos y proyectos
- 2.4 Estructuras Organizacionales: Funcional, por proyectos, matricial.
- 2.5 Gerencias funcionales y de operaciones – Gerencias de Proyectos, Gerencias de Portafolios, Gerencias de Programas Información, Lenguaje y Redacción

## **Tercera Unidad**

### **Visión Integral del Director o Gerente de Proyectos**

- 3.1 Procesos y Grupos de procesos de la Gestión de proyectos
- 3.2 Áreas de conocimiento a dominar

### 3.3 Perfil de un Gerente de proyecto

## **Cuarta Unidad**

### **Gestión de la Integración de los proyectos**

- 4.1 Constitución de un proyecto
- 4.2 Enunciado de alcance del proyecto
- 4.3 Plan de gestión del proyecto
- 4.4 Dirigir y gestionar la ejecución
- 4.5 Supervisar y controlar el trabajo
- 4.6 Control integrado de cambios
- 4.7 Cierre del proyecto

## **Quinta Unidad**

### **Gestión del alcance de los proyectos**

- 5.1 Recopilar requisitos
- 5.2 Definición del alcance
- 5.3 Crear EDT
- 5.4 Verificación del alcance
- 5.5 Control del alcance

## **Sexta Unidad**

### **Gestión del tiempo de los proyectos**

6.1 Definición de actividades

6.2 Secuenciación de actividades

6.3 Estimación de recursos

6.4 Estimación de duraciones

6.5 Desarrollo del cronograma

6.6 Control del cronograma

### **BIBLIOGRAFIA**

- Múltiples referencias bibliográficas a distribuir por el docente a través de la UV del curso.