



**1. INFORMACIÓN DEL CURSO:**

Nombre: Ingeniería de Sistemas	Número de créditos: 7	Clave: I7410	
Departamento: Ingeniería Industrial	Horas teoría: 51	Horas práctica: 0	Total, de horas por cada Semestre: 51
Tipo: Curso	Prerrequisitos: Ninguno	Nivel: Área de formación Optativa Abierta.	

**2. DESCRIPCIÓN**

**Objetivo General:**

Al finalizar el curso, el alumno comprenderá la teoría general de sistemas como marco referencial de la visión sistémica al abordar cualquier problema en el campo de la ingeniería.

**Objetivos Particulares:**

--

**Contenido temático sintético (que se abordará en el desarrollo del programa y su estructura conceptual)**

Teoría General de sistemas, su evolución y objetivos.  
Sistemas y Diseño de Sistemas.  
Propiedades y Características de los sistemas.  
El proceso de toma de decisiones en los sistemas.  
Metodología de sistemas duros.  
Metodología de sistemas blandos.  
Diagramas de ciclos.  
Arquetipos sistémicos.  
Ejemplificación de ambos tipos de modelos en Ingeniería de Sistemas

**Competencias a desarrollar**

Transversales	Genéricas	Profesionales
Desarrollar un pensamiento holístico al obtener conocimientos sobre el enfoque de Sistemas, que le permita un mejor análisis para la toma de decisiones, búsqueda de alternativas y oportunidades, para redefinir y solucionar problemas, estableciendo una relación armónica con su medio ambiente comprendiendo todas las entradas, salidas del Sistema, sus interrelaciones y características de sus elementos permitiéndole modelar un Sistema de interés para obtener una solución viable respetando la naturaleza del Sistema.		

Saber (conocimientos)	Saber hacer (habilidades)	Saber ser (actitudes y valores)

**Modalidades de enseñanza aprendizaje**

Exposición del maestro  
 Investigación tópicos sobre TGS e IS  
 Exposiciones por grupos  
 Uso de Word y Excel  
 Plataforma del Moodle

**Modalidad de evaluación**

70% para 3 exámenes parciales.  
 20% para un proyecto Final.  
 10% para el cumplimiento de Tareas

**Campo profesional**

Ingeniería Industrial, Análisis de Decisiones, Administración.

**3. BIBLIOGRAFÍA.**

Autor (Apellido, Nombre)	Año	Título	Editorial
Gregory S. Parnell, Patrick J. Driscoll, y Henderson Dale	2008	La toma de decisiones en los sistemas de ingeniería y gestión	
George A. Hazelrigg	2012	Fundamentos de toma de decisiones para ingeniería de diseño e ingeniería de sistemas	
Johansen, Oscar	2000	Introducción a la teoría general de sistemas	

Formato basado en el Artículo 21 del Reglamento General de planes de estudios de la U.de G.