



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS

1-Información del curso:

Nombre: Planeación de sistemas		Número de créditos: 9	Clave: IC622
Departamento: Ciencias exactas	Horas teoría: 60	Horas prácticas: 20	Total, de horas por cada semestre: 80
Tipo: Curso, taller	Prerrequisitos: Planeación y programación de obra civil		Nivel: Área de formación especializante Se recomienda en el 7º semestre.

2-Descripción.

Objetivo general:

Conocer los conceptos y técnicas básicas de la planeación en los proyectos de la Ingeniería Civil (carreteras, ferrocarriles, aeropuertos, puertos, telecomunicaciones, agua potable, saneamiento, hidroagrícola, control de inundaciones, electricidad, producción de hidrocarburos, refinación, gas, petroquímica, centros de turismo, fraccionamientos, centros comerciales, servicios, etc.).

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

1. La planeación y sus contextos económico y social. 2. Las obras de ingeniería en el proceso económico. 3. Teoría de la planeación. 4. El proceso de planeación. 5. El enfoque de sistemas. 6. Formulación de diagnóstico y del pronóstico. 7. Modelos matemáticos. 8. Definición de objetivos. 9. Criterios de selección. 10. Generación y análisis de alternativas.

Modalidades de enseñanza aprendizaje.

Exposición, estudio de casos, resolución de problemas y proyectos de infraestructura (carreteras, ferrocarriles, aeropuertos, puertos, telecomunicaciones, agua potable, saneamiento, hidroagrícola, control de inundaciones, electricidad, producción de hidrocarburos, refinación, gas, petroquímica, centros de turismo, fraccionamientos, centros comerciales, servicios, etc.)

Modalidad de evaluación.

Exámenes parciales, Participación en clase, Asistencias a prácticas, Trabajos y tareas fuera del aula

Exámenes finales

Otras: Proyecto

Competencia a desarrollar.

El alumno identificará el marco de referencia de los proyectos de ingeniería en los contextos económico y social. Aplicará los enfoques, etapas, fundamentos teóricos y tendencias del pensamiento de sistemas en la Planeación. Analizará el estado actual del sistema a planear, sus perspectivas de evolución y sus principales relaciones. Analizará el estado actual del sistema a planear y aplicará una metodología para la formulación y evaluación de los fines. Aplicará herramientas para estudiar la factibilidad económica de las alternativas, establecer prioridades de inversión y criterios de selección.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS

Campo de aplicación profesional.

La planeación en los proyectos de la Ingeniería Civil (carreteras, ferrocarriles, aeropuertos, puertos, telecomunicaciones, agua potable, saneamiento, hidroagrícola, control de inundaciones, electricidad, producción de hidrocarburos, refinación, gas, petroquímica, centros de turismo, fraccionamientos, centros comerciales, servicios, etc.).

3-Bibliografía.

Enlistar la bibliografía básica, complementaria, y demás materiales de apoyo académico aconsejable; (material audiovisual, sitios de internet, etc.)

Título	Autor	Editorial, fecha	Año de la edición más reciente
Planificación de la Empresa del Futuro	ACKOFF, Russell L.	Limusa,	1990
Planeación de Empresas	ACKOFF, Russell L.	Limusa,	1993
Plan de Desarrollo Nacional	Gobierno Federal (Ejecutivo)	Poder Ejecutivo	2007-2012
Programa Nacional de Infraestructura.	Gobierno Federal	Poder Ejecutivo	2007-2012
Plan de Desarrollo Estatal	Gobierno del Estado de Jalisco	Poder Ejecutivo	2007-2012
12 planes de Desarrollo Regionales (Municipios)	Gobierno del Estado de Jalisco	Poder Ejecutivo	2007-2012
El Desarrollo Económico	BARRE, Raymond 1 y 2	Fondo de Cultura Económica,	1986
Ingeniería de Sistemas. Un enfoque interdisciplinario	ACOSTA Flores, José de J.	Alfaomega,	2002
Ingeniería de Sistemas. Un enfoque interdisciplinario	CHECKLAND, Peter. 2	Limusa,	2000
Conceptos de Administración Estratégica	DAVID, Fred R. 6	Pearson	Pearson
Técnicas Participativas para la Planeación México	SÁNCHEZ Guerrero, Gabriel 1	Publicación en CD, Fundación ICA,	2003
Analytic Techniques in Urban and Regional Planning	DICKEY and WATTS 2 al 7	DICKEY and WATTS 2 al 7	