

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA



PROGRAMA DE ESTUDIO

Aprobado por el Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería en su sesión ordinaria del 2 de julio de 2008

RECURSOS Y NECESIDADES DE MÉXICO		0762	7°	06
Asignatura		Clave	Semestre	Créditos
Ciencias Sociales y Humanidades	Asignaturas Sociohumanísticas	Ingeniería Civil		
División	Departamento	Carrera(s) en que se imparte		

Asignatura:

Obligatoria

Optativa

Horas:

Teóricas

Prácticas

Total (horas):

Semana

16 Semanas

Modalidad: Curso

Seriación obligatoria antecedente: Ninguna

Seriación obligatoria consecuyente: Ninguna

Objetivo(s) del curso:

El alumno conocerá las necesidades sociales, económicas y políticas del país, así como los recursos humanos, materiales y financieros con que cuenta la Nación, con objeto de determinar la participación del ingeniero en el desarrollo integral de México, y además situar el país al nivel global y del continente Americano.

Temario

NÚM.	NOMBRE	HORAS
1.	Introducción	3.0
2.	Recursos naturales y humanos de México	9.0
3.	Infraestructura	9.0
4.	Desarrollo agropecuario	3.0
5.	Desarrollo industrial	6.0
6.	Características socio-económicas de México	6.0
7.	La situación política en México	3.0
8.	Planeación social, económica y política	3.0
9.	Desarrollo y subdesarrollo	3.0
10.	La misión del ingeniero en el contexto social, económico, político y de la globalización	3.0
		48.0
	Prácticas de laboratorio	0.0
	Total	48.0



1 Introducción

Objetivo: El alumno se familiarizará con los diversos componentes de las actividades que se deben desarrollar durante el curso.

Contenido:

- 1.1 Programa: contenidos, objetivos, metodología (técnicas de enseñanza), evaluación.
- 1.2 Definiciones básicas.
 - 1.2.1 Necesidades.
 - 1.2.2 Recursos.

2 Recursos naturales y humanos de México

Objetivo: El alumno afirmará los conocimientos básicos de los recursos naturales, de los acontecimientos históricos y de la población que explican la situación social, económica y política de nuestro país, el impacto tecnológico y su ubicación en el mundo.

Contenido:

- 2.1 Recursos naturales.
 - 2.1.1 Ubicación y extensión territorial de México.
 - 2.1.2 Recursos abundantes. Clima y agua. Recursos renovables. Suelo, flora y fauna.
 - 2.1.3 Recursos no renovables (limitados). Minerales metálicos y siderúrgicos, metales y minerales no ferrosos, metales preciosos, minerales no metálicos.
 - 2.1.4 Problemas ambientales.
- 2.2 Recursos humanos.
 - 2.2.1 Época Prehispánica.
 - 2.2.2 Época Colonial.
 - 2.2.3 La Independencia. Constitución 1824.
 - 2.2.4 Independencia a Reforma. Constitución 1857.
 - 2.2.5 El Porfiriato.
 - 2.2.6 Revolución Mexicana. Constitución 1917.
 - 2.2.7 De la Revolución a la Época Actual.
 - 2.2.8 La población.
 - 2.2.9 Situación de México en el mundo actual.
 - 2.2.9.1 Los diversos sistemas sociales, económicos y políticos actuales.

3 Infraestructura

Objetivo: El alumno analizará la evolución y la problemática de las diversas obras y servicios de infraestructura, así como la incidencia del impacto tecnológico en el desarrollo de México.

Contenido:

- 3.1 Irrigación.
- 3.2 Transportes.
 - 3.2.1 Carreteras.
 - 3.2.2 Ferrocarriles.
 - 3.2.3 Puertos.



- 3.2.4 Aeropuertos.
- 3.3 Telecomunicaciones.
 - 3.3.1 Correos.
 - 3.3.2 Telégrafos.
 - 3.3.3 Teléfonos.
 - 3.3.4 Radiodifusión.
 - 3.3.5 Televisión.
- 3.4 Vivienda. Agua potable y alcantarillado.
- 3.5 Educación.

4 Desarrollo agropecuario

Objetivo: El alumno conocerá la evolución de la producción y de la productividad del sector primario, describiendo las causas que han originado la situación actual y motivándolo para que genere y evalúe diversas alternativas de solución y desarrollo del sector para que satisfaga las necesidades de México.

Contenido:

- 4.1 Agricultura.
- 4.2 Ganadería.
- 4.3 Silvicultura.
- 4.4 Pesca.

5 Desarrollo industrial

Objetivo: El alumno realizará un análisis de la evolución y de la situación actual del sector secundario, los efectos en él del impacto tecnológico y bosquejará el futuro desarrollo de las diversas ramas industriales para que coadyuven en forma más eficaz al desarrollo de México.

Contenido:

- 5.1 Energéticos.
 - 5.1.1 Recursos energéticos: renovables y no renovables.
 - 5.1.2 Fuentes de energía: del viento a la energía atómica.
 - 5.1.3 Petróleo.
 - 5.1.4 Electricidad.
 - 5.1.5 Carbón y uranio.
- 5.2 Minería.
- 5.3 Industria pesada.
- 5.4 Industria mediana.
- 5.5 Industria ligera.

6 Características socio-económicas de México

Objetivo: El alumno analizará los principales aspectos socioeconómicos, señalando la relación de dependencia externa que tiene México con otros países.

Contenido:

- 6.1 Comercio exterior.
 - 6.1.1 Balanza comercial.



- 6.1.2 Balanza de pagos.
- 6.2 Producto Nacional Bruto. Contribución y ocupación por sectores.
- 6.3 Ingreso per cápita en México, y en otros países representativos.
- 6.4 Distribución del ingreso nacional.
- 6.5 Ingreso, gasto y déficit gubernamental.
- 6.6 Inflación, devaluación, deuda externa y crisis económica.

7 La situación política en México

Objetivo: El alumno explicará la situación política mediante el análisis de la Constitución y de los partidos políticos.

Contenido:

- 7.1 La política en México.
- 7.2 La Constitución Política.
- 7.3 Los partidos políticos.
- 7.4 Situación política actual.

8 Planeación social, económica y política

Objetivo: El alumno conocerá los diversos intentos de planeación que se han realizado y señalará la importancia de contar con un sistema de planeación continua y bien estructurado.

Contenido:

- 8.1 Antecedentes de la planeación en México.
- 8.2 Planes sexenales.
- 8.3 Planes Nacionales de Desarrollo.
- 8.4 Plan Nacional de Desarrollo Vigente.

9 Desarrollo y subdesarrollo

Objetivo: El alumno conocerá las características del desarrollo y subdesarrollo ubicando a nuestro país en el contexto de necesidades sociales, económicas, políticas y globales.

Contenido:

- 9.1 Desarrollo y subdesarrollo. Definiciones y características.
- 9.2 La Revolución Industrial.
- 9.3 El nacimiento del capitalismo. Neoliberalismo.
- 9.4 El subdesarrollo de México. Características de las necesidades sociales, económicas, políticas y globales.
- 9.5 La dependencia entre naciones. Globalización. Desarrollo sustentable.
- 9.6 Desarrollo de la tecnología en México. Desarrollo humano.

10 La misión del ingeniero en el contexto social, económico, político y de la globalización

Objetivo: El alumno definirá la participación de los ingenieros en el desarrollo social, económico y político de México y deducirá posibles soluciones a la problemática del país y de la globalización.



Contenido:

- 10.1 Análisis de las diferentes especialidades de la ingeniería para deducir su participación específica en el desarrollo integral del país.
- 10.2 Conclusiones.

Bibliografía básica:

AGUAYO QUEZADA, Sergio
El Almanaque Mexicano
México
Grijalbo, 2000

Anuario Estadístico y Agenda Estadística de los Estados Unidos Mexicanos
Información sobre aspectos sociales y económicos
México
INEGI, 2003

Banco de México
Informe Anual
México
2003

BASSOLS BATALLA, Ángel
Geografía Económica de México
México
Trillas, 1991

COSÍO VILLEGAS, Daniel et al.
Historia mínima de México
México
Colegio de México, 2000

Datos básicos de México. Diversas Publicaciones sobre el Territorio, Población y Economía de México
Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
México
INEGI

GONZÁLEZ CASANOVA, Pablo
México Hoy
México
Siglo XXI, 1992

LÓPEZ ROSADO, Diego
Problemas Económicos de México
México
UNAM, 1985



Organización de Naciones Unidas, ONU
Anuario Estadístico Mundial
2003.

Planes nacionales de desarrollo
Plan Nacional de Desarrollo
México
Poder Ejecutivo Federal. 1983, 1989, 1995, 2001

Profesores de la asignatura
Apuntes de Recursos y Necesidades de México
Facultad de Ingeniería, UNAM 2002.

Prospectiva de la formación del ingeniero para la ingeniería global
México
SEFI, UNAM, 1992

Bibliografía Complementaria

Banco de México
Indicadores Económicos. Indicadores del Sector Externo
México
Documentos de Investigación, 2003

CALVA TÉLLEZ, José Luis
México más allá del Neoliberalismo
México
Plaza Janes, 2000

Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales
México
I.F.E., 2000

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
México
Porrúa, 2000

GONZÁLEZ CASANOVA, Pablo
La Democracia en México
30 Años de Publicación
México
ERA, 1995

Informe sobre el Desarrollo Humano 2001
Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo

MÉNDEZ J., Silvestre
Problemas Económicos de México
México
McGraw-Hill, 1994



MILLÁN B. Julio, Alonso Concheiro A.
México 2030, Nuevo Siglo, Nuevo País
México
FCE, 2000

ORGANIZACIÓN ACADÉMICA

México
Facultad de Ingeniería. UNAM, 2000 – 2001

ORIVE ALBA, Adolfo
La Irrigación en México
México
Grijalbo, 1990

TORRES HERRERA, Marco Aurelio
Apuntes de Recursos y Necesidades de México
México
Facultad de Ingeniería, UNAM, 1972

VIQUEIRA LANDA, Jacinto
Introducción a la Ingeniería
Ingeniería, Sociedad y Medio Ambiente
México
Limusa, 1994

World Development Indicators 2003
Banco Mundial
Washington DC. U.S.A

ZORRILLA ARENA, Santiago
Aspectos Socioeconómicos de la Problemática en México
México
Limusa, Noriega, 2001



Sugerencias didácticas:

Exposición oral	X
Exposición audiovisual	X
Ejercicios dentro de clase	X
Ejercicios fuera del aula	X
Seminarios	X

Lecturas obligatorias	X
Trabajos de investigación	X
Prácticas de taller o laboratorio	
Prácticas de campo	
Otras:	

Forma de evaluar:

Exámenes parciales	X
Exámenes finales	X
Trabajos y tareas fuera del aula	X

Participación en clase	X
Asistencias a prácticas	
Otras: Asistencia a Conferencias	X

Perfil profesiográfico de quienes pueden impartir la asignatura

Profesores e investigadores de las disciplinas

Formación académica:

Ingeniería.
Economía.
Geografía.

Experiencia profesional:

En docencia, investigación y práctica profesional en ingeniería. Economía y geografía.
Mínimo 15 años de experiencia.

Especialidad:

En el campo del conocimiento correlacionado con los fenómenos físicos o naturales y socioeconómicos que se producen en México y en el mundo.

Conocimientos específicos:

Necesidades sociales, económicas y políticas del país, así como de los recursos humanos, materiales y financieros con que cuenta el país en lo particular y el mundo en lo general.

Aptitudes y actitudes:

Para despertar el interés en los alumnos de conocer a su país y a participar en el desarrollo social económico y político de México y a ubicarse en el contexto mundial.