



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA CIVIL				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1142043	DISEÑO Y CONSTRUCCION DE CARRETERAS		TIPO	OPT.
H. TEOR. 4.5	SERIACION			
H. PRAC. 0.0	1144029 Y 1142040			

OBJETIVO(S):

Objetivos Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Identificar los aspectos socioeconómicos que intervienen en la planeación y construcción de carreteras.
- Resolver problemas de capacidad vial en carreteras.
- Realizar el diseño geométrico de carreteras de acuerdo con las especificaciones técnicas aplicables utilizando un sistema computarizado de uso común.
- Desarrollar procedimientos de construcción para carreteras.
- Describir los elementos de drenaje en carreteras.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Planeación de infraestructura carretera.
2. Ingeniería de tránsito. Análisis de capacidad vial en carreteras.
3. Diseño geométrico de carreteras.
4. Procedimientos de construcción.
5. Drenaje superficial y subterráneo en carreteras.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Clase teórico-práctica con apoyos audiovisuales y equipos de cómputo, así como el uso de un sistema computarizado para elaborar el diseño geométrico de una carretera.

Como parte de las modalidades de conducción del proceso de



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA CIVIL		2/ 3
CLAVE 1142043	DISEÑO Y CONSTRUCCION DE CARRETERAS	

enseñanza-aprendizaje será requisito que los alumnos con apoyo del profesor, participen en la revisión y análisis de al menos un texto técnico, científico o de difusión escrito en idioma inglés y que contribuya a alcanzar los objetivos del programa de estudios.

Se procurará que como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje los alumnos participen en la presentación oral de sus trabajos, tareas u otras actividades académicas desarrolladas durante el curso.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Evaluaciones periódicas: Al menos dos evaluaciones consistentes en la resolución escrita de problemas y preguntas conceptuales.

Elaborar un proyecto geométrico de una carretera con un sistema computarizado.

Evaluación terminal: Consistente en la resolución escrita de problemas y preguntas conceptuales, exención a criterio del profesor, de acuerdo con el promedio de las evaluaciones periódicas y los trabajos entregados.

Es requisito aprobar el proyecto desarrollado en el trimestre.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación.

Requiere inscripción previa y la presentación del proyecto geométrico completo de una carretera.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. S.C.T., "Manual de Capacidad Vial", México, 1999.
2. S.C.T., "Manual de Proyecto Geométrico de Caminos", México.
3. Cárdenas, J., "Diseño Geométrico de Carreteras, Ecoe Ediciones, Colombia, 2002.
4. Alcántara, D., (2006) "Topografía y sus aplicaciones", CECSA, México.
5. Kraemer, C., Pardillo, J.M., Rocci, S., Romana, M.G., Sánchez, V. y Del



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN- LICENCIATURA EN INGENIERIA CIVIL

3/ 3

CLAVE 1142043

DISEÑO Y CONSTRUCCION DE CARRETERAS

Val, M.A. "Ingeniería de Carreteras", Mc Graw-Hill, España, 2004.

6. Garber, N.J., y Hoel, L.A., "Ingeniería de Tránsito y Carreteras", 3a. Edición, Thomson, México, 2005.

7. Manual del Usuario, "Sistema de cómputo de diseño de carreteras".

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO