

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA**



Clave: 08MSU0017H
FACULTAD DE INGENIERÍA



Clave: 08USU4053W
**PROGRAMA DEL CURSO
PROYECTO GEOMÉTRICO**

DES:	Ingeniería
Programa(s) Educativo(s):	Ingeniería en sistemas topográficos
Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
Clave de la materia:	IA712
Semestre:	Séptimo
Área en plan de estudios (B, P, E):	Ingeniería Aplicada
Total de horas por semana:	3
Teoría	2
Laboratorio o Taller:	0
Prácticas:	1
Trabajo extra-clase:	0
Créditos Totales:	3
Total de horas semestre (x 16 sem):	48
Fecha de actualización:	
Prerrequisito (s):	SISTEMAS DE TRANSPORTE

PROPÓSITO DEL CURSO:

A través del tiempo el hombre ha generado la necesidad de transportarse en forma más segura y eficiente, para ello ha utilizando diversos medios; actualmente el medio más utilizado en nuestro país es el carretero. El proyecto de un camino abarca diferentes áreas de la Ingeniería Civil, una de ellas es el diseño geométrico y se constituye como la parte más importante del proyecto, ya que aporta las bases para garantizar la satisfacción de los objetivos fundamentales como:

la funcionalidad, seguridad, comodidad, así mismo, integrar el ambiente en su entorno contribuyendo a dar valores paisajísticos, cualidades cada vez más apreciadas en el diseño de este tipo de obras. Con su participación los ingenieros civiles, además son capaces de solventar otros problemas relativos al proyecto ejecutivo, a la modernización y la conservación de caminos.

El sistema carretero es muy importante ya que sirve como base del crecimiento del país y esto genera un reto y responsabilidad muy grande para los ingenieros los cuales deben tomar en cuenta todos los factores involucrados para los proyecto carreteros e inclusive participar activamente con los diferentes profesionistas involucrados para garantizar que los caminos logren su objetivo.

COMPETENCIAS El curso promueve de manera introductoria las siguientes competencias:

Este curso promueve las siguientes competencias:

Básicas

- Comunicación
- Solución de Problemas
- Trabajo en equipo y Liderazgo
- Sociocultural Profesionales
- Ciencias Fundamentales de la Ingeniería II.C

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS
	I.INTRODUCCION II. SEGURIDAD III. SELECCIÓN DE RUTA IV.ALINEAMIENTO HORIZONTAL V. ALINEAMIENTO VERTICAL VI. SECCION TRANSVERSAL VII.OBRAS DE DRENAJE MENOR VIII. VOLUMETRIA	<p>Identifica los objetivos que se persiguen al solicitar el presupuesto de una obra y establece los parámetros para eficientar los recursos de tiempo, dinero y esfuerzo.</p> <p>Aplica el formato que nos señala la Ley de Obras Publicas en las licitaciones.</p> <p>Integra los conocimientos y calcula la producción eficiente de la maquinaria de la industria de la construcción</p>	<p>Inductivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observación • Comparación • Experimentación <p>Deductivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación • Comprobación • Demostración <p>Sintético</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recapitulación • Definición • Resumen • Esquemas • Modelos matemáticos • Conclusión <p>Estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposición frente a grupo, dinámicas grupales, visitas de campo. • Cada tema se explica y se complementa 	<p>Se entrega por escrito</p> <p>1. Ejercicios realizados en clase y/o experimentos extractase</p> <p>2. Resúmenes de lecturas y contenidos temáticos estudiados previamente.</p> <p>3. Consultas bibliográficas</p> <p>4. Participar en la solución de problemas frente a grupo</p> <p>5. Trabajos por escrito con estructura IDC (Introducción, desarrollo conclusión), relacionados con las visitas de campo.</p> <p>6. Exámenes</p>

		<p>en las diferentes conceptos de las obra.</p> <p>Compara el funcionamiento de la maquinaria de la industria de la construcción y usa este conocimiento para calcular, el rendimiento y su costo por hora, con lo que se obtiene el costo directo del producto</p>	<p>mediante el cálculo de ejercicios y experimentos.</p> <p>Métodos complementarios: Centrado en la tare: Trabajo de equipo en la elaboración de tareas, planeación, organización, cooperación en la obtención de un producto para presentar en clase. Debates dirigidos Estrategia: Se plantea un problema en clase y se solicita a los alumnos la participación documentada para encontrar la solución óptima. Técnicas • Lectura • Lectura comentada • Expositiva • Debate dirigido • Diálogo simultáneo Material de Apoyo didáctico: • Libros</p>	<p>escritos Criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resúmenes: abarcar la totalidad del contenido a aprender. 4 participan los alumnos. <p>Métodos complementarios: Centrado en la tare: Trabajo de equipo en la elaboración de tareas, planeación, organización, cooperación en la obtención de un producto para presentar en clase. Debates dirigidos Estrategia: Se plantea un problema en clase y se solicita a los alumnos la participación documentada para encontrar la solución óptima. Técnicas • Lectura • Lectura comentada • Expositiva • Debate dirigido • Diálogo simultáneo Material de Apoyo didáctico: • Libros • Apuntes en clase • Diapositivas • Antologías • Manuales de</p>
--	--	---	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> • Apuntes en clase • Diapositivas • Antologías • Manuales de prácticas 	<p>prácticas • Participación en solución de problemas frente a grupo: presentadas en orden lógico: 1. Introducción resaltando el objetivo a alcanzar 2. Desarrollo temático, responder preguntas y aclarar dudas 3. Concluir. • Los trabajos extracurriculares que traten un contenido temático como complemento al curso se podrán llevar a cabo en forma individual o por equipo según amerite el tema. Estos se reciben únicamente en tiempo y forma previamente establecidos. La estructura sugerida: Introducción, desarrollo, discusión y conclusión y podrá incluir comentarios personales adicionales. Referencias bibliográficas al</p>
--	--	--	---	--

				<p>final en estilo APA u otros estilos formales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los reportes de las visitas de campo deberán contener además de las descripciones de las estructuras, las observaciones personales.
--	--	--	--	--

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<ul style="list-style-type: none"> • Manual de Proyecto Geométrico de Carreteras. SAHOP • Normas de Proyecto Geométrico de Carreteras. SCT • Algunas Consideraciones de seguridad para el proyecto geométrico de carreteras. IMT • Recomendación de actualización de algunos elementos del proyecto geométrico. IMT 	<p>La acreditación del curso se integra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de proyecto • Examen oral • Examen escrito • Prácticas

Cronograma Del Avance Programático
S e m a n a s

Unidades de aprendizaje	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
I. INTRODUCCION																
II. SEGURIDAD																
III. SELECCIÓN DE RUTA																
IV. ALINEAMIENTO HORIZONTAL																
V. ALINEAMIENTO VERTICAL																
VI. SECCION TRANSVERSAL																
VII. OBRAS DE DRENAJE MENOR																
VIII. VOLUMETRIA																