



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

Carrera: Ingeniero Geodesta

Materia: Vías Terrestres

Clave: 5355

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:	VIAS TERRESTRES
SEMESTRE:	SEXTO
NUMERO DE CREDITOS:	10
DURACIÓN DEL CURSO:	SEMANAS: 16
HORAS:	80
HORAS A LA SEMANA:	TEORIA: 3
PRACTICA:	2
<p>OBJETIVOS GENERALES:</p> <p>Proporcionar al alumno los conocimientos suficientes y necesarios para entender la situación actual del sector transporte de nuestro país y la importancia que tiene en su desarrollo; así como los pasos que se siguen para la planeación y la elaboración del proyecto geométrico de carreteras, con todas las especificaciones que establece la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</p> <p>Realizar una reseña histórica del desarrollo de las vías terrestres a nivel mundial y en especial a nivel nacional.</p> <p>Proporcionar al estudiante nociones de ingeniería de tránsito, para la mejor comprensión del proyecto de carreteras.</p> <p>Estudiar las características geométricas de una carretera de acuerdo a las normas técnicas de la SCT.</p> <p>Proveer al estudiante de los conocimientos necesarios para el proyecto de un camino: subrasante, movimiento de terracerías, cálculo de volúmenes y la elaboración de la curva masa.</p> <p>Adquirir conocimientos para proyectar intersecciones y pasos a desnivel de algunas carreteras donde el volumen de tránsito lo requiera.</p>	

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

Carrera: Ingeniero Geodesta

Materia: Vías Terrestres

Clave: 5355

UNIDADES TEMÁTICAS:	CONTENIDO TEMATICO:	HRS.
I. INTRODUCCION: PLANEACION DE CAMINOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición de Vías Terrestres. 2. Historia de las Vías Terrestres. 3. Situación actual de las Vías Terrestres. 4. Planeación de Vías Terrestres. 	5
II. NOCIONES DE INGENIERIA DE TRANSITO	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario. 2. El vehículo. 3. El camino. 4. El volumen de tránsito. 5. Estudios de origen y destino. 6. Predicción del tránsito. 7. Velocidad. 8. Capacidad del camino. 9. Distancia de visibilidad del camino. 10. Distancia de visibilidad de parada. 11. Distancia de visibilidad de rebase. 12. Señales y marcas de tránsito. 	12
III. PROYECTO GEOMETRICO DE CARRETERAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recopilación de datos. 2. Selección de la ruta en el plano. Línea a pelo de tierra. Línea definitiva. 3. Alineamiento horizontal. Curvas circulares. Curvas circulares simples. Curvas circulares simples con espirales de transición. Distancia de visibilidad en curvas de alineamiento horizontal. Ampliación en curvas. 4. Alineamiento y control vertical. Tangentes. Curvas verticales. Sección transversal 5. Proyecto de la subrasante y cálculo del movimiento de terracerías. 6. Cálculo de volúmenes y movimiento de terracerías. Secciones de construcción. Determinación de áreas. Cálculo de volúmenes. Ordenadas de curva masa. 	58

IV. INTERSECCIONES.	1. Intersecciones a nivel. 2. Intersecciones a desnivel.	5
---------------------	---	---

BIBLIOGRAFÍA	
1. MANUAL DE CAMINOS VECINALES	
Autor: Rene Techaren Gutiérrez	
Editorial: Alfa - Omega	
País: México	
Año: 1996	
2. INGENIERIA DE CARRETERAS	
Autor: P. Wrigt, R. Paquette	
Editorial: Limusa	
País: México	
Año: 1995	
3. VIAS DE COMUNICACIÓN, CAMINOS, FERROCARRILES, AEROPUERTOS, PUENTES Y PUERTOS.	
Autor: Carlos Crespo Villalaz	
Editorial: LIMUSA	
País: México	
Año: 1992	
4. INGENIERIA DE TRANSITO.	
Autor: Rafael Cal y Mayor	
Editorial: Representaciones y Servicios de Ingeniería, S. A.	
País: México	
Año: 1982	
5. ESTRUCTURACION DE VIAS TERRESTRES.	
Autor: Fernando Olivera Bustamante	
Editorial: Continental, S. A. de C. V.	
País: México	
Año: 1996	
6. MANUAL DE PROYECTO GEOMETRICO DE CARRETERAS.	
Autor: Secretaría de Obras Públicas	
Editorial: Talleres Gráficos de la Nación	
País: México	
Año: 1974	