



<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p style="text-align: center;">Clave: 08MSU0017H FACULTAD DE INGENIERÍA</p>  <p style="text-align: center;">Clave: 08USU4053W PROGRAMA DEL CURSO SISTEMAS DE TRANSPORTE</p>	DES:	Ingeniería
	Programa(s) Educativo(s):	Ingeniería civil
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
	Clave de la materia:	IA800
	Semestre:	5
	Área en plan de estudios (B, P, E):	Vías terrestres
	Total de horas por semana:	3
	Teoría: Presencial o Virtual	3
	Laboratorio o Taller:	0
	Prácticas:	0
	Trabajo extra-clase:	0
	Créditos Totales:	3
	Total de horas semestre (x 16 sem):	48
	Fecha de actualización:	Agosto 2023
Prerrequisito (s):	Ninguno	

PROPÓSITO DEL CURSO:

El curso promueve el aprendizaje de los conceptos generales para que el estudiante identifique los diferentes sistemas de transporte, los factores que afectan su operación, componentes físicos, usuarios e infraestructura necesaria en cada uno de ellos, para que los distinga y relacione con los existentes en México y el mundo.

COMPETENCIAS (tipo, nombre y descripción). El curso promueve de manera introductoria las siguientes competencias:

1. **Básicas:**
 - Sociocultura
 - Trabajo en equipo y liderazgo
 - Comunicación
2. **Profesionales:**
 - Ciencias fundamentales de la ingeniería
 - Ingeniería de proceso
3. **Específicas:**
 - Medio ambiente
 - Infraestructura

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS
	<p>1. INTRODUCCION</p> <p>1.1 Conceptos generales.</p> <p>1.2 Historia del transporte.</p> <p>1.3 Importancia y empleo del transporte.</p> <p>1.4 Tipos de sistemas de transporte.</p>	<p>Se introduce al estudiante en un marco de referencia de los diferentes tipos de transporte.</p>	<p>Centrado en la tarea Trabajo de equipo en la elaboración de tareas, planeación, organización, cooperación en la obtención de un producto para presentar en clase.</p> <p>Métodos:</p> <p>Deductivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación • Comprobación • Demostración <p>Inductivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observación • Comparación • Experimentación <p>Sintético:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recapitulación • Definición • Resumen • Esquemas • Modelos • matemáticos • Conclusión <p>Técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura 	<p>Se entrega por escrito</p> <p>1. Ejercicios realizados en clase y/o experimentos extractados</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 escritos</p> <p>Criterios: Resúmenes: abarcar la</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • Lectura comentada • Expositiva • Debate dirigido • Diálogo simultáneo <p>Material de Apoyo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libros • Apuntes en clase • Diapositivas 	<p>totalidad del contenido a aprender. Participación en solución de problemas frente a grupo: presentadas en orden lógico:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción resaltando el objetivo a alcanzar 2. Desarrollo temático, responder preguntas y aclarar dudas 3. Concluir. <p>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 final en estilo APA u</p>
--	--	--	---	---

				<p>otros estilos formales.</p> <p>Los reportes de las visitas de campo deberán contener además de las descripciones de las estructuras, las observaciones personales.</p>
	<p>2. FACTORES QUE AFECTAN LA OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS</p> <p>2.1 Factores económicos. 2.2 Factores geográficos 2.3 Factores militares 2.4 Factores tecnológicos 2.5 Factores sociológicos 2.6 Factores culturales</p>	<p>Identificar los elementos principales que involucran el diseño y planeación de un sistema de transporte.</p>		
	<p>3. SISTEMA DE TRANSPORTE TERRESTRE</p> <p>3.1 Tipos de vehículos 3.2 Usuarios 3.3 Introducción al diseño geométrico 3.4 Flujo del tráfico y capacidad 3.5 Especificaciones</p>	<p>Define y distingue los conceptos básicos y características esenciales necesarios para un diseño geométrico de carreteras. Refiere el uso de especificación</p>		

		es y normativas utilizadas en los proyectos carreteros.		
	<p>4. SISTEMA DE TRANSPORTE FERROVIARIO</p> <p>4.1 Historia del ferrocarril en México</p> <p>4.2 Maquinaria y vagones</p> <p>4.3 Introducción al diseño de vías férreas</p> <p>4.4 Infraestructura e instalaciones ferroviarias</p> <p>4.5 Sistemas ferroviarios actuales</p>	<p>Describe y relaciona los diferentes equipos e infraestructura utilizados en las vías férreas.</p> <p>Compara la operación de los sistemas ferroviarios extranjeros con los mexicanos.</p>		
	<p>5. SISTEMA DE TRANSPORTE AEREO</p> <p>5.1 Tipos de aviones</p> <p>5.2 Configuraciones de pistas</p> <p>5.3 Infraestructura en aeropuertos</p> <p>5.4 Tipos de aeropuertos</p> <p>5.5 Especificaciones</p>	<p>Clasifica y conceptualiza las distintas aeronaves para diseño de aeropuertos.</p> <p>Distingue los elementos básicos que conforman un aeropuerto.</p>		
	<p>6. SISTEMA DE TRANSPORTE MARITIMO</p> <p>6.1 Tipos de barcos</p> <p>6.2 Consideraciones y limites</p> <p>6.3 Instalaciones portuarias</p>	<p>Calcula las características para orientación de pistas.</p>		
	<p>7. DUCTOS Y BANDAS</p>	<p>Identifica los elementos y consideraciones elementales para la</p>		

	<p>TRANSPORTADORAS</p> <p>7.1 Introducción a los sistemas</p> <p>7.2 Tipos de ductos y bandas transportadora</p>	<p>correcta operación de un sistema portuario.</p>		
	<p>8. TRANSPORTE URBANO</p> <p>8.1 Elementos del transporte urbano</p> <p>8.2 Tipos de transporte urbano</p> <p>8.3 Transporte urbano actual</p>	<p>Menciona y localiza los distintos tipos y usos que tienen los ductos y bandas transportadoras como sistema de transporte.</p>		
	<p>9.4 Administración de los sistemas de transporte</p>	<p>Evalúa los conceptos aprendidos anteriormente comparándolos con la movilidad urbana actual.</p>		
	<p>10. INTRODUCCION A LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE INTELIGENTES</p>	<p>Identifica las nuevas tendencias de operación de los sistemas de transporte</p>		

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<ul style="list-style-type: none"> • Garber Nicholas J., Hoel Lester A., (2005) "Ingeniería de Tránsito y Carreteras". Tercera edición, editorial Thomson. • Hay William W., (1994) "Ingeniería de Transporte". Editorial Limusa. • Wright Paul Hamblen. "Transportation Engineering". • American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO). (2001). A Policy on Geometric Design of Highways and Streets, Fourth Edition. Washington, D.C. • Normas oficiales Mexicanas NOM y ASTM <p>B) ARTICULOS CIENTIFICOS proporcionados por el instructor.</p>	<p>La acreditación se integra por:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencias del desarrollo del contenido en el portafolio (exámenes de progreso): 60% 2. Aspectos actitudinales: 5% 3. Evidencias de desarrollo (exposiciones, trabajos de investigación, prácticas, etc.): 25% 4. Asistencia y participación: 10%

CRONOGRAMA DEL AVANCE PROGRAMÁTICO

Objetos de estudio	Semanas																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1. Introducción																	
2. Factores que afectan la operación de los sistemas.																	
3. Sistema de transporte terrestre.																	
4. Sistema de transporte ferroviario.																	
5. Sistema de transporte aéreo																	
6. Sistema de transporte marítimo.																	
7. Ductos y bandas transportadoras																	
8. Transporte urbano																	
9. Planeación del transporte																	
10. Introducción a los sistemas de transporte inteligentes																	