

<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p style="text-align: center;">Clave: 08MSU0017H</p> <p style="text-align: center;">FACULTAD DE INGENIERÍA</p>  <p style="text-align: center;">Clave: 08USU4053W</p> <p style="text-align: center;">PROGRAMA DEL CURSO</p> <p style="text-align: center;">INGENIERÍA DE TRÁNSITO</p>	DES:	Ingeniería
	Programa(s) Educativo(s):	Ingeniería Civil
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
	Clave de la materia:	IA711
	Semestre:	Octavo
	Área en plan de estudios (B, P, E):	Profesional
	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):	IA800 Sistemas de Transporte
<p>Propósitos del Curso: Presentar la metodología para la determinación de los parámetros de tránsito que se requieren para el diseño geométrico de las carreteras Regionales, así como el diseño estructural de los pavimentos en carreteras y autopistas interurbanas haciendo para ello una aproximación al diseño de pavimentos por el método AASTHO. Al final del curso el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planear el proyecto geométrico y la operación de tránsito por calles y carreteras y su relación con otros modos de transportes. • Planear y proyectar nuevos sistemas lo suficientemente amplio tanto para el transporte público como privado, que permitan conectar e integrar las actividades que se desarrollan en los diferentes lugares de la región. • Obtener a través de métodos sistemáticos de colecta de datos, datos relativos a los elementos fundamentales del tráfico (Hombre (conductor y peatón), vehículo y vía). <p>COMPETENCIAS (tipo, nombre y descripción). El curso promueve de manera introductoria las siguientes competencias:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Profesionales: <ul style="list-style-type: none"> • Proyectos de Ingeniería 2. Específicas: <ul style="list-style-type: none"> • Normatividad de Obras Civiles • Supervisión y Control • Análisis y Diseño • Comportamiento de Suelos • Infraestructura 		

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS
	I.- INTRODUCCION 1.1 Definición 1.2 Campos de aplicación 1.3 Normatividad	Identifica la razón del estudio de la ingeniería de tránsito y su campo de acción.	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral. • Asistencia a clases teóricas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Examen escrito • Tareas (investigación, ejercicios y lecturas científicas)
	II.- ELEMENTOS BÁSICOS 2.1 Vehículo 2.1.1 Clasificaciones 2.1.2 Evolución de los vehículos de proyecto 2.1.3 Características físicas y dimensiones 2.1.4 Relación peso potencia 2.1.5 Radio de giro 2.2 Distancias de visibilidad 2.2.1 De parada 2.2.2 De rebase 2.2.3 De encuentro 2.3. Usuarios 2.3.1 Visibilidad 2.3.2 Tiempo de reacción 2.3.3 Factores psicológicos	Estudia los componentes básicos del tránsito y sus características	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases prácticas • Tareas individuales • Discusión dirigida • Resoluciones de ejercicios y problemas 	<ul style="list-style-type: none"> • Debates
	III. FLUJO DE VEHÍCULOS 3.1 Volumen de tránsito 3.1.1 Métodos de aforo 3.1.2 Clasificación de la información 3.1.3 Estudios Origen-Destino 3.2 Velocidad 3.2.1 Tipos de velocidad 3.2.2 Tiempos de recorrido 3.3 Pronósticos de volumen de tránsito	Define los alcances y las demandas de un proyecto vial Obtiene los pronósticos de las necesidades de circulación en el futuro		

	VI. DISPOSITIVOS PARA CONTROL DE TRANSITO 4.1 Señalamiento horizontal 4.2 Señalamiento vertical 4.2.1 Preventivos 4.2.2 Informativos 4.2.3 Restrictivos 4.3 Semáforos 4.4 Reductores de velocidad	Identifica los diferentes dispositivos de control de tránsito		<ul style="list-style-type: none"> • Examen escrito • Tareas (investigación, ejercicios y lecturas científicas) • Debates
	V. ACCIDENTES 5.1 Registro e índice de accidentes 5.2 Accidentes desde el punto de vista económico	Conoce las causas de los accidentes y su efecto económico		
	VI. ESTACIONAMIENTOS 6.1 Tipos de estacionamientos 6.2 Características geométricas 6.2 Operación	Identifica y diseña los parámetros y necesidades de espacios de estacionamientos		
	VII. INTERSECCIONES 7.1 Puntos de conflicto 7.2 Tipos de intersección 7.3 Operación	Identifica los tipos de intersecciones y sus características de operación.		
	VIII. CAPACIDAD VIAL 7.1 Capacidad y niveles de servicio 7.1.1 Circulación continua 7.1.2 Circulación discontinua 7.1.3 Niveles de servicio 7.2 Factores que afectan la capacidad y niveles de servicio	Analiza la operatividad de una vía a través del cálculo de la capacidad y los niveles de servicio.		

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<ul style="list-style-type: none"> • Cal y Mayor, Rafael. (1994), Ingeniería de Tránsito, Alfaomega, México. • Secretaría de Obras Públicas (1986), Manual de Dispositivos para el Control del Tránsito en Calles y Carreteras. SEDUE, México • Nicholas J. Garber/Lester A. Hoel, (2005). INGENIERÍA DE TRÁNSITO Y CARRETERAS. International Thomson Editores, México. • Transport Research Board, (2010). Highway Capacity Manual, Council, Washington D.C. • F.L. Mannering, S. S. Washburn (2016), Principles of Highway Engineering and Traffic Analysis, (6a ed), Wiley, E.U.A. 	<p>Se toma en cuenta para integrar calificaciones parciales:</p> <p>3 exámenes parciales escritos donde se evalúa conocimientos, comprensión y aplicación. Con un valor del 30%, 30% y 40% respectivamente.</p> <p>La acreditación del curso se integra:</p> <p>1er Parcial (unidad I y II) Examen: 60%, Tareas 35 %, Asistencia y Participación 5 %</p> <p>2do. Parcial (Unidad II, IV y V) Examen: 60%, Tareas 20 %, Asistencia y Participación 5 %, Asistencia a Práctica 5% y Reporte de Práctica 10 %</p> <p>3er Parcial (Unidad VI, VII y VIII) Examen: 45%, Tareas 20 %, Asistencia y Participación 5 %, Actividad de Jeopardy 30%</p>

CRONOGRAMA DEL AVANCE PROGRAMÁTICO

Objetos de estudio	Semanas																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
I. INTRODUCCION																	
II. ELEMENTOS BÁSICOS																	
III. FLUJO DE VEHÍCULOS																	
IV. DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRANSITO																	
V. ACCIDENTES																	
VI. ESTACIONAMIENTOS																	
VII. INTERSECCIONES																	
VIII. CAPACIDAD VIAL																	