

<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 CONSERVACIÓN DE CAMINOS</p>	DES:	Ingeniería
	Programa(s) Educativo(s):	Ingeniería Civil
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Optativa
	Clave de la materia:	VT01
	Semestre:	Noveno
	Área en plan de estudios (B, P, E):	Ingeniería aplicada
	Total de horas por semana:	3
	Teoría: Presencial o Virtual	3
	Laboratorio o Taller:	0
	Prácticas:	0
	Prácticas complementarias:	0
	Trabajo extra-clase:	0
	Créditos Totales:	3
	Total de horas semestre (x 16 sem):	48
	Fecha de actualización:	Agosto 2023
Prerrequisito (s):	IA711 Ingeniería de tránsito.	
<p>PROPÓSITO DEL CURSO: El alumno obtendrá los conocimientos referentes a la conservación y evaluación de pavimentos rígidos y flexibles, así como los tratamientos pertinentes para su rehabilitación distinguiendo entre conservación periódica y conservación rutinaria.</p>		
<p>COMPETENCIAS (tipo, nombre y descripción). El curso promueve de manera introductoria las siguientes competencias:</p> <p>Competencias Profesionales PROYECTOS DE INGENIERÍA: Utiliza los conocimientos necesarios para la planeación, análisis, diseño y desarrollo de proyectos de ingeniería, utilizando las tecnologías y los principios de la administración para la optimización de los recursos, considerando su impacto ambiental.</p> <p>INGENIERÍA DE PROCESO: Utiliza los métodos y técnicas de la ingeniería de procesos para la planeación, desarrollo e implementación de proyectos.</p> <p>Competencias Profesionales ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS: Desarrollo de proyecto en forma integral y multidisciplinaria abarcando la planeación, organización, dirección y la evolución y control, funciones llevadas a cabo dentro de un marco de principios y valores éticos.</p> <p>NORMATIVIDAD DE OBRAS CIVILES: Administra tanto su actividad profesional personal como el desarrollo de proyectos específicos ubicándose dentro de sus respectivos marcos legales vigentes.</p> <p>INFRAESTRUCTURA: Procesos de realización de las obras físicas utilizadas por los diversos sistemas productivos, empleando el método de la Ingeniería y aplicándolo a los diversos componentes de los sistemas totales.</p>		

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS
<p>Competencias Profesionales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analiza la factibilidad o viabilidad de un proyecto de ingeniería. - Define los problemas y causas de estos que inciden en el proceso a fin de plantear soluciones 	<p>1. INTRODUCCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Situación actual de la Infraestructura carretera en México 1.2. Sistemas de Gestión para conservación de carreteras 1.3. Introducción a los Pavimentos Flexibles. 	<p>Describe la situación actual de la infraestructura carretera y el impacto que tiene la conservación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Clase Magistral -Asistencia a clases teóricas -Exposiciones / presentación oral por parte del estudiante - Búsqueda y análisis de información 	<p>Cuaderno de clase</p> <p>Trabajos de Investigación</p> <p>Examen escrito</p>
<p>Competencias Específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseña, construye, supervisa y conserva vías de comunicación - Analiza, interpreta y aplica leyes y reglamentos para el proceso de realización de obras. - Realiza pruebas de laboratorio para evaluar materiales y pavimentos 	<p>2. EVALUACIÓN DE PAVIMENTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Fallas en Pavimentos 2.2. Sondeos de Fallas y Estudios de Drenaje 2.3. Pruebas no Destructivas y Análisis de Datos (NDT) 2.4. Rugosidad y Fricción Superficial 2.5. Muestras y Ensayos de Campo 	<p>Define las partes que constituyen a la conservación.</p>		

	<p>3. TRATAMIENTOS DE REHABILITACIÓN</p> <p>3.1. Sellado de Grietas</p> <p>3.2. Bacheo con mezclas asfálticas</p> <p>3.3. Fresado</p> <p>3.4. Técnicas de Rehabilitación Superficial</p> <p>3.5. Sobrecapas con Concreto asfáltico</p> <p>3.6. Sobrecapa de PCC sobre Pavimentos HMA (Whitetopping)</p> <p>3.7. Reciclaje y Recuperación</p> <p>3.8. Identificación de los posibles Tratamientos</p>	<p>Identifica las técnicas de Rehabilitación factibles para pavimentos de Concreto Asfáltico</p>		
	<p>4. SELECCIÓN DE LA MEJOR ALTERNATIVA DE REHABILITACIÓN</p> <p>4.1. Selección de la Mejor Alternativa de Rehabilitación</p>	<p>Describe un proceso para seleccionar las alternativas de rehabilitación Preferidas para Rehabilitación de un Pavimento dado</p>		
	<p>5. LAS NUEVAS TECNOLOGIAS EN EL MUNDO DE LA</p>	<p>Describe las variadas Técnicas de Rehabilitación</p>		

	CONSTRUCCIÓN DE VIAS 5.1. Superpave 5.2. Protocolo AMAAC	de Pavimento de Concreto Asfaltico.		
	6. NORMATIVA Y CÁLCULO DE LOS ESTANDARES DE DESEMPEÑO 6.1. Índice de Fricción 6.2. Índice de Perfil	Describe los diferentes sistemas de Gestión de Pavimentos		

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
1. (1991, Manual De National Highway Institute, Federal Highway Administration, USA). 2. (Publicaciones Técnicas AASHTO, National Technical Information Service (NTIS)). 3. (Normativa Para La Infraestructura Del Transporte NIT-SCT, Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT))	Se toma en cuenta para integrar calificaciones parciales : <ul style="list-style-type: none"> 3 exámenes parciales escritos donde se evalúa conocimientos, comprensión y aplicación. Con un valor del 30%, 30% y 40% respectivamente. <p>La acreditación del curso se integra: 1er Parcial, Unidad I y II examen--- 100 % 2do Parcial III y IV Trabajo-- 100 % 3er Parcial V y VI Trabajo ---- 100 %</p> <p>Nota: para acreditar el curso se deberá tener calificación aprobatoria tanto en la teoría como en las prácticas.</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
1. Introducción.																
2. Evaluación de pavimentos.																
3. Tratamientos de rehabilitación.																
4. Selección de la mejor alternativa de rehabilitación.																
5. Las nuevas tecnologías en el mundo de la construcción de vías.																
6. Normativa y cálculo de los estándares de desempeño.																