

11.18 Gestión y Conservación de Obras de Infraestructura

MATERIA: **GESTIÓN Y CONSERVACIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA**

DURACIÓN: **64 HORAS**

CRÉDITOS: **8**

OBJETIVO: Conocer todas las actividades propias de la conservación, para obtener datos de campo útiles, que sirvan para fundamentar programas de conservación de obra. Analizar desde el punto de vista técnico las acciones de conservación "a posteriori", más allá de las rutinas.

TEMARIO

1.- ELEMENTOS TÉCNICO-ECONÓMICOS PARA FUNDAMENTAR LOS PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN	10
1.1 Generalidades	
1.2 Políticas actuales	
1.3 Programas y presupuestos anuales de conservación y mejoramiento	
2.- OBTENCIÓN DE DATOS EN EL CAMPO	10
2.1 Conceptos Generales	
2.2 Tipos de conservación	
2.3 Tópicos a evaluar	
3.- SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE PAVIMENTOS	10
3.1 Importancia de los sistemas de gestión de pavimentos	
3.2 Beneficios de la administración de pavimentos	
3.3 Niveles de gestión de pavimentos	
3.4 Descripción de los elementos a nivel de red	
3.5 Descripción de los elementos a nivel de proyecto	
3.6 Recomendaciones para la implementación del sistema	
4.- IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN "IN SITU"	10
4.1 Generalidades	
4.2 Inventario	
4.3 Evaluación de la condición de los pavimentos	
4.4 Calificación actual	
5.- FORMACIÓN DE PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN; DE CARRETERAS, PUENTES, VÍAS FERREAS Y AEROPUERTOS	10

- 5.1 Generalidades
- 5.2 Metodología de campo para la evaluación de la red
- 5.3 Lineamientos generales
- 5.4 Banco de datos

6.- REHABILITACIÓN DE PAVIMENTOS	14
6.1 Generalidades	
6.2 Conservación Rutinaria	
6.3 Falla funcional	
6.4 Falla estructural	

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE:

Para el desarrollo exitoso de los temas incluidos en el programa de estudio, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- Exposición interactiva de temas en clase por parte del instructor (Pizarrón, pintarrón, proyector de transparencias, cañón proyector, etc.)
- Discusión en clase de tópicos de lectura asignados previamente.
- Utilización de computadoras en clase por parte de los alumnos, para manejar paquetes de software ilustrativos de los temas.
- Los alumnos desarrollarán un proyecto a lo largo del curso, siendo apoyados y dirigidos por el instructor en todas las fases de dicho proyecto.
- Los alumnos harán presentaciones en clase alusivas a su proyecto.
- Se invitará ocasionalmente a especialistas en algunos de los temas del curso para enriquecer el aprendizaje.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRNDIZAJE DE LOS ALUMNOS:

- Tareas con valor para la calificación final.
- Trabajos de investigación durante la realización del curso.
- Participación en clase.
- Exposiciones.
- Evaluaciones escritas.

BIBLIOGRAFÍA:

- Rico R. Alfonso y Mendoza D. Alberto (1995). “Una estrategia para la conservación de la red de carreteras”, Documento técnico No. 11; Instituto Mexicano del Transporte, México.
- Rico R. Alfonso y Téllez C. Rodolfo, (1990). “Sistema Mexicano para la Administración de Pavimentos (SIMAP)”, Documento Técnico No. 5, Instituto Mexicano del Transporte, México.
- Federal Highway Administration (1987), “Rehabilitation Guidelines for low Volume Roads Executive Summary”, Report No. FHWA A/ts-87-225; USA.
- Instituto Mexicano del Transporte (1995). “Seminario Binacional sobre Administración de la Conservación”, memorias del seminario, IMT, México.
- Haas Ralph; Hudson Ronald and Zaniezski John; (1994) “Modern Pavement Management”; Robert E. Krieger Publishing Co. USA.