



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL ROSARIO**

DEPARTAMENTO ACADÉMICO: INGENIERIA CIVIL

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA: CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS

RESOLUCIÓN N.º

HORAS SEMANALES: 4 (CUATRO)

DICTADO CUATRIMESTRAL

PROFESOR: ING. Oscar Hugo GIOVANON

DIRECTOR DE DEPARTAMENTO: ING. Domingo CALISSE

OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA:

Conocer los conceptos físicos de los métodos para el diseño y construcción de los distintos materiales intervinientes en los terraplenes y pavimentos.

Adquirir habilidad para la dosificación, especificación y control de construcción de esta obra.

FUNCION DE LA ASIGNATURA EN EL PLAN DE ESTUDIO:

Completar la formación del futuro Ingeniero Vial en el manejo de los materiales a adoptar, de acuerdo a los requerimientos de calidad planteados por las solicitudes del entorno (tránsito y clima) y el nivel de servicio requeridos por los usuarios.



CONTENIDO:

UNIDAD DIDÁCTICA

N.º 1

EJE CONCEPTUAL

Sistema Conceptual de Pavimentos.

OBJETIVOS

Lograr una globalización de los conceptos. Visualizar la inserción de esta materia en el contexto general.

TEMA

La problemática del transporte y los distintos puntos de Vista administración, evaluación, diseño y construcción
La toma de decisiones en función de relaciones costo beneficios.

UNIDAD DIDÁCTICA

N.º 2

EJE CONCEPTUAL

ESTRUCTURA VIAL

OBJETIVOS

Tomar contacto con los distintos tipos estructurales y sus distintas capas constructivas.

TEMAS

Estructuras Rígidas, Semi rígidas y flexibles. Carpetas de rodamiento, bases sub-base y subrasante.
Requerimiento y distintas opciones constructivas.

UNIDAD DIDÁCTICA

N.º 3

EJE CONCEPTUAL

EVALUACIÓN DEL ESTADO

OBJETIVOS

Plantear el nivel de servicio de la superficie de la calzada como la variable final que condiciona seguridad y costo del usuario.

TEMAS

Evaluación estructural y de servicio. Deflectometría, rugosidad, ahuellamiento, fisuración y adherencia neumático calzada. Conceptos teóricos y formas de medición.



UNIDAD DIDÁCTICA N.º 4

EJE CONCEPTUAL ANLISIS DE MATERIALES VIALES.

OBJETIVOS Conocer los conceptos físicos y los métodos para la dosificación y construcción de los distintos materiales intervinientes en los terraplenes y pavimentos

TEMAS Suelos, estabilizados, asfaltos, mezclas asfálticas, hormigones. Ensayos de caracterización, métodos de dosificación y técnicas de puestas en obra y control.

UNIDAD DIDÁCTICA N.º 5

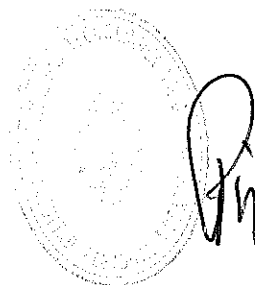
EJE CONCEPTUAL SOLUCIONES PARTICULARES.

OBJETIVOS Conocer las diferentes opciones para casos particulares de tránsito y nivel de servicio.

TEMAS Caminos de bajo costo, capas asfálticas de pequeño espesor, tratamientos bituminosos, lechadas micro aglomerados, capas drenantes. Ensayos de caracterización, métodos de dosificación y técnicas de puesta en obra y control.

TRABAJOS PRACTICOS

- 1 – Evaluación de estado (posiblemente pavimento urbano en la zona). Trabajo de campo.
- 2 - Caracterización de un suelo. Valor Soporte Relativo versus Modulo dinámico.
Trabajo práctico de análisis numérico.
- 3 - Estabilización de suelos mediante mezcla de agregados. Trabajo práctico de análisis numérico.



4 - Dosificación de mezclas asfálticas. Método clásico y otras propuestas. Trabajo práctico de proyecto.

5 - Planteo de posibles soluciones a un problema concreto. Perfil estructural indicando técnicas de control. Trabajo práctico de proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

"Metodología de evaluación de estado de los pavimentos".
Autor: Dirección General de Conservación D. N. V.

"Control de calidad de pavimento terminados"
Autores: J. TOSTICARELLI, O. GIOVANON, M PAGOLA y A. TAGLE.
Publicado en el Octavo Simposio sobre Control de Calidad en los Pavimento Asfálticos en Buenos Aires en noviembre de 1982. Pag. 201 a 225.

" Metodología racional de análisis aplicada a la evaluación de pavimentos flexibles y diseño de mejoras"
Autores: J. TOSTICARELLI, H. PONCINO, S. ANGELONE, O. GIOVANON, F. MARTINEZ y M PAGOLA.
Publicado en la XXIX Reunión del Asfalto, Mar del Plata, noviembre de 1996. Tomo 2 pagina 709 a 734.

"Carreteras Calles y Aeropistas"
Autor: Raúl VALLE RODAS
Editorial: El Ateneo - Buenos Aires

"Comparación en carreteras y aeropuertos"

Autor: Georges ARQUIE

Editorial: Editores Técnicos Asociados – Barcelona.

"Tecnología del Asfalto y Práctica de Construcción. Guía para Instructores"
Autor: Comisión Permanente del Asfalto de la Republica Argentina (traducción)
Editorial: Artes gráficas Corín Luna – Morelos 670 – Buenos Aires.

"Normas de Ensayos VN
Autor: MOSP Dirección Nacional de Vialidad.

" Libros de los congresos de la especialidad organizados por la Comisión Permanente del Asfalto de la Republica Argentina.

