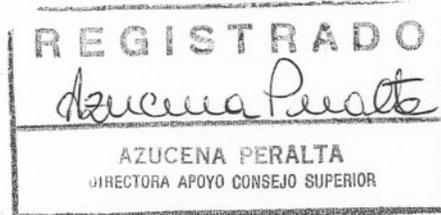




Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado



### APRUEBA CURSO DE POSGRADO DE ACTUALIZACIÓN

Buenos Aires, 27 de junio de 2002.

VISTO la solicitud de aprobación y autorización de implementación del Curso de Posgrado de Actualización "Nuevas Mezclas Asfálticas" presentada por la Facultad Regional La Plata, y

#### CONSIDERANDO:

Que el curso propuesto responde a la necesidad de actualización académica y profesional de los graduados de la Universidad.

Que la Facultad Regional La Plata cuenta con un plantel de profesores de elevado nivel académico y profesional, además de una prolongada y amplia experiencia en el dictado de seminarios vinculados al curso propuesto.

Que la Comisión de Posgrado de la Universidad analizó los antecedentes que acompañan la solicitud y avaló la presentación.

Que la Comisión de Enseñanza recomendó su aprobación.

Que el dictado de la medida se efectúa en uso de las atribuciones otorgadas por el Estatuto Universitario.

Por ello,



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado



EL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO DE LA  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

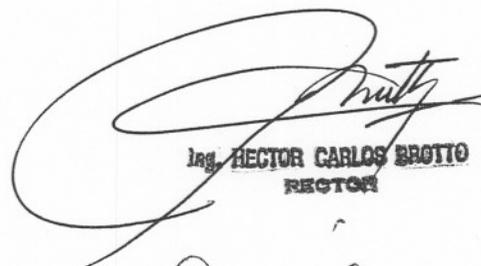
ORDENA:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el currículum del Curso de Posgrado de Actualización NUEVAS MEZCLAS ASFALTICAS, que figura en el Anexo I de la presente ordenanza.

ARTÍCULO 2°.- Autorizar el dictado del mencionado curso en la Facultad Regional La Plata con el Cuerpo Docente que figura en el Anexo II de la presente ordenanza.

ARTÍCULO 3°.- Regístrese. Comuníquese y archívese.

ORDENANZA N° 947



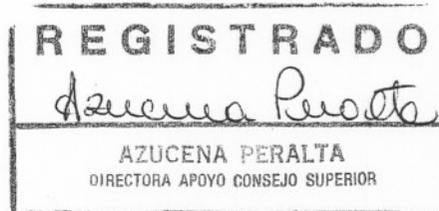
Ing. HECTOR CARLOS BROTTIO  
RECTOR



Ing. HECTOR RENÉ GONZALEZ  
Secretario Académico y de Planeamiento



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología  
 Universidad Tecnológica Nacional  
 Rectorado



ORD.Nº 947  
 ANEXO I

## CURSO DE POSGRADO DE ACTUALIZACIÓN

### " NUEVAS MEZCLAS ASFÁLTICAS "

#### 1. Justificación

El creciente desafío del hombre por mejorar su calidad de vida lo ha llevado a desarrollar productos y materiales con los cuales, merced a un aprovechamiento de los bienes no renovables, ha logrado resultados más que convincentes en pos de la seguridad al tránsito. Es así que, los ligantes modificados, emulsiones modificadas y agregados de buena procedencia, dan origen a capas de rodadura con excelente comportamiento "superficial - funcional", entendiéndose por esto último la respuesta de la superficie a la drenabilidad superior y a la micro y macro textura.

#### 2. Objetivos

- Capacitar a los cursantes en el conocimiento de los materiales constituyentes de las mezclas asfálticas y en mezclas asfálticas en caliente y en frío.
- Presentar los nuevos productos existentes hoy en el mercado.
- Conocer y valorar las características superficiales de tipo funcional, sean éstas deseables (micro y macro textura) o no (mega textura y rugosidad).
- Difundir los alcances tecnológicos logrados en los últimos años.

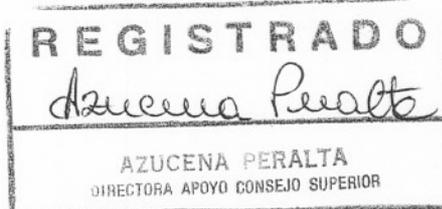
#### 3. Contenidos mínimos

MÓDULO I : Ligantes Asfálticos.

- Características tecnológicas.



*Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*



Naturaleza del crudo y proceso de obtención.

Tratamiento del asfalto en el almacenamiento.

Tratamiento en la técnica constructiva.

La incorporación de adiciones.

- Propiedades a evaluar.

Suceptibilidad técnica.

Adhesividad con el árido.

Comportamiento mecánico.

Comportamiento reológico.

Resistencia al envejecimiento.

- Otros métodos de valoración.

Superpave.

UCL.

- Conceptos generales sobre asfaltos modificados.

Compatibilidad betún polímero.

El uso del caucho recuperado de cubiertas.

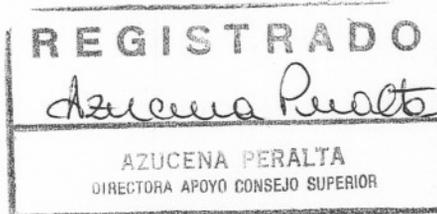
Utilización de asfaltitas más caucho.

Caso particular de caracterización.

MÓDULO II : Emulsiones Asfálticas.



*Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*



- Emulsiones asfálticas.
  - Fluidificar el ligante asfáltico.
  - Definición de emulsión.
  - Clasificación de las emulsiones.
  - Naturaleza de las emulsiones.
  - Rompimiento de las emulsiones.
  - Caracterización de las emulsiones.
  - Evaluación de los agregados.
  - Demulsividad.
  - Sedimentación.
  - Mezclado con cemento.
  - Emulsiones asfálticas modificadas.
  - Estado de la normativa.

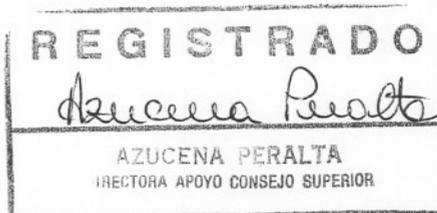
#### MÓDULO III : Agregados.

- Clasificación.
- Ensayos.
  - Granulometría.
  - Adhesividad.
  - Desgaste.

*[Handwritten signature]*



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado



Forma y angulosidad.

Pulimento acelerado.

Limpieza y contenido de impurezas.

#### MÓDULO IV : Parámetros estructurales y superficiales.

- Clasificación de irregularidades.
- Parámetros a medir de la capa de rodadura.
- Métodos de medida.
- Medición de la macrotextura.
- Medición de la resistencia al deslizamiento (fricción).
- Relaciones entre la adherencia y el tipo de capa.
- Armonización de medidas de textura y coeficientes de fricción.

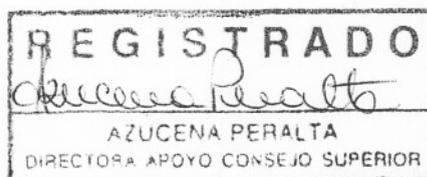
#### MÓDULO V : Mezclas Asfálticas en Caliente.

- Drenantes. Microaglomerado discontinuo en caliente. SMA - Stone Mastic Asphalt.
- Conceptos generales.
- Ventajas.
- Limitaciones.
- Materiales.
- Diseño.

*[Handwritten signature]*



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología  
 Universidad Tecnológica Nacional  
 Rectorado



Fabricación y puesta en obra.

Control de calidad. Ensayos.

Mantenimiento. Conservación de la capacidad de desagüe.

#### MÓDULO VI : Mezclas Asfálticas en Frío.

- Microaglomerados. Lechadas.

Conceptos generales.

Ventajas.

Limitaciones.

Materiales.

Diseño.

Fabricación y puesta en obra.

Control de calidad. Ensayos.

#### MÓDULO VII : Nuevas Metodologías en Control de Calidad.

A cargo de Repsol - YPF.

#### 4. Requisitos de admisión

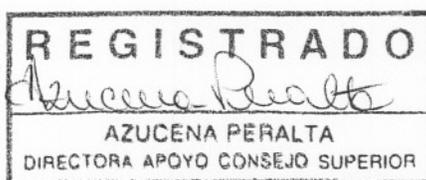
Podrán ser admitidos aquellos profesionales que posean título de grado en la especialidad Ingeniería en Construcciones, Civil o Arquitectura.

#### 5. Duración

TREINTA Y CINCO (35) horas; las cuales incluyen clases teóricas y trabajo de campo.



*Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*



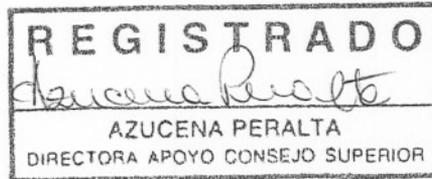
## **6. Promoción**

Asistencia, como mínimo, del OCHENTA por ciento (80%) de las clases teórico-prácticas dictadas y aprobación de la evaluación final del curso.

-----



*Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*



ORDENANZA N° 947

ANEXO II

**CURSO DE POSGRADO DE ACTUALIZACIÓN**  
**"NUEVAS MEZCLAS ASFÁLTICAS"**  
**EN LA FACULTAD REGIONAL LA PLATA**

**Director y responsable Académico**

- Ing. Hugo Gerardo BOTASSO

Ingeniero en Construcciones. Universidad Tecnológica Nacional.

Ingeniero Civil. Universidad Tecnológica Nacional.

Posgrado en Ingeniería Vial. Universidad Nacional de Rosario.

- Lic. Marcela BALIGE

Licenciada en Química Industrial. Universidad Católica Argentina.

Ingeniera en Petróleo. Universidad de Buenos Aires.

-----