

TECNOLOGIAS ESPECIALES EN CONSTRUCCIONES VIALES

Profesores: Ings. Hugo Poncino y Jorge Páramo, Dr. Ing. Fernando Martínez

PROGRAMA ANALÍTICO

1. Características Superficiales.

Características Funcionales e Ingenieriles – disociación de funciones. Rugosidad. Adherencia neumático – pavimento. Ruido de rodadura. Reflectancia.

2. Ligantes Bituminosos Especiales. Emulsiones Asfálticas

Asfaltos modificados. Tipos y aplicaciones. Especificaciones de asfaltos modificados con polímeros. Comentarios sobre las especificaciones argentinas. Emulsiones asfálticas modificadas. Tipos y aplicaciones. Propiedades. Ensayos. Especificaciones Técnicas.

3. Mezclas Asfálticas de Alto Módulo

Tipo de ligante. Áridos y relleno mineral. Ensayos de caracterización y dosificación. Ensayos dinámicos. Contribución estructural. Fabricación y puesta en obra.

4. Mezclas Asfálticas Drenantes (Capas Porosas).

Concepto y definiciones. Proyecto de la mezcla. Contribución estructural. Ligantes. Áridos y su granulometría. Ensayos de dosificación y caracterización. Fabricación y puesta en obra. Detalles constructivos. Preparación de la superficie de apoyo, capa de adherencia. Permeabilidad. Colmatación. Vialidad invernal, limitaciones. Adherencia neumático – pavimento. Sonoridad.

5. Capas de rodamiento Delgadas y Ultradelgadas.

Concepto y definiciones. Proyecto de la mezcla. Contribución estructural. Ligantes. Áridos y su granulometría. Ensayos de dosificación y caracterización. Fabricación y puesta en obra. Detalles constructivos. Preparación de la superficie de apoyo, capa de adherencia. Campos de aplicación. Adherencia neumático – pavimento. Sonoridad.

6. Mezclas Tipo SMA

Concepto y definiciones. Proyecto de la mezcla. Contribución estructural. Ligantes. Áridos y su granulometría. Fibras, tipos y utilización. Ensayos de dosificación y caracterización. Fabricación y puesta en obra. Detalles constructivos. Preparación de la superficie de apoyo, capa de adherencia. Campos de aplicación. Adherencia neumático – pavimento. Sonoridad.

7. Lechadas Asfálticas y Microconcretos Asfálticos en Frío.

Concepto y definiciones. Áridos y su granulometría. Emulsiones. Proyecto y dosificación de la mezcla. Maquinaria de aplicación. Puesta en obra. Detalles constructivos. Campos de aplicación. Control de calidad. Defectos. Cape Seal

8. Sistemas Retardadores de la Reflexión de Fisuras.

Tipificación y origen de las fisuras. La reflexión de fisuras. Tipo y características de los sistemas retardadores. Membranas "samis". Sellado de fisuras en pavimentos asfálticos. Experiencia y comportamiento de distintas soluciones.

9. Reciclado de Mezclas Asfálticas en Frío y en Caliente.

Tipos de reciclado. Reciclado en planta. Reciclado in situ. Reciclado en caliente. Reciclado en frío con emulsión y/o con ligantes hidráulicos. Asfalto espumado. Caracterización en laboratorio. Aplicaciones. Puesta en obra. Control de calidad. Microfisuración de capas cementadas.

10. Tratamientos Asfálticos Superficiales.

Tipos. Materiales. Formulación. Fabricación y puesta en obra. Ensayos de control. Aplicaciones. Nuevos materiales y equipos. Recomendaciones básicas.

11. Mezclas Asfálticas Tibias.

Conceptos generales. Ventajas y desventajas. Tecnologías disponibles. Asfalto espumado. Tecnología de Modificadores de Viscosidad. Criterios de Diseño. Producción, distribución y compactación. El futuro de la tecnología.

12. Mezclas Asfálticas Especiales

Mezclas asfálticas especiales: Mezclas Tibias, Asfalto espumado, Mezclas con caucho o con desechos plásticos

13. Nuevo Pliego de Especificaciones Técnicas de la Dirección Nacional de Vialidad Edición 2017