



Área de énfasis disciplinar Geotecnia

Curso: Electivo Intrínseco - Diseño avanzado de pavimentos



1. UNIDAD 1

INTRODUCCIÓN

- 1.1. Importancia de los pavimentos en Colombia
- 1.2. Historia de los pavimentos
- 1.3. Conceptos básicos
- 1.4. Definición y clasificación de pavimentos
- 1.5. Escuelas de diseño de pavimentos

2. UNIDAD 2

MATERIALES PARA PAVIMENTOS

- 2.1. Propiedades físicas y clasificación de los suelos
- 2.2. Propiedades mecánicas de los suelos: CBR y módulos
- 2.3. Subrasante y características de la subrasante
- 2.4. Estabilización de suelos de subrasante
- 2.5. Asfaltos y emulsiones
- 2.6. Mezclas asfálticas y plantas de asfalto

3. UNIDAD 3

DISEÑO DE PAVIMENTOS

- 3.1. Variables de diseño
- 3.2. Clima: agua y temperatura
- 3.3. Materiales
- 3.4. Tráfico: ejes simples, tándem, tridem. Ejes estándar, coeficiente de agresividad medio y proyecciones



Área de énfasis disciplinar Geotecnia

Curso: Electivo Intrínseco - Diseño avanzado de pavimentos



4. UNIDAD 4

MÉTODOS DE DISEÑO

- 4.1. Diseño de pavimentos flexibles para bajo tráfico (método del INVIAS)
- 4.2. Diseño de pavimentos flexibles para mediano y alto tráfico (método del INVIAS, Instituto del asfalto, AASHTO y SHELL)
- 4.3. Diseño de pavimentos rígidos (PCA 84)
- 4.4. Diseño racional de pavimentos flexibles y rígidos (metodología general)
- 4.5 Técnicas de compactación, auscultación y reciclaje de pavimentos

IMPORTANTE:

Los contenidos y temáticas descritos en este documento podrán ser ajustados o modificados según lo determine el profesor responsable del módulo.