

Vías I

Introducción

Recuento Histórico de los Primeros Caminos:

Tema 1.- El Transporte [02 horas]

- *Definición y Origen del Transporte*
- *Sistemas de Transporte*
 - *Definición*
 - *Tipos de Sistemas*
 - *Características Principales*
- *Sistema de Transporte Carretero*
 - *Clasificación de los Vehículos Pesados*
 - *Número de Ejes*
 - *Tipo de Vehículo*
- *El Vehículo de Diseño*

Tema 2.- Clasificación de Las Vías [02 horas]

- *Definición de Vías Rurales*
- *Clasificación*
 - *Divisoria Central*
 - *Funcionalidad*
 - *Oficial*
 - *Importancia*
- *Equivalencia entre las Clasificaciones*

Tema 3.- Elementos de Tránsito [06 horas]

- *Definiciones*
- *VARIABLES Macroscópicas*
 - *Volumen*
 - *Demanda*
 - *Velocidad*
- *VARIABLES Microscópicas*
 - *Intervalo*
 - *Espaciamiento*
- *Relaciones entre las Variables*
 - *Modelo de Greenshields*

- *Modelo de Greenberg*

Tema 4.- Volumen de Tránsito [08 horas]

- *Volumen*
- *Demanda de Tránsito*
- *Rata horaria de Flujo*
- *Factor de Hora Pico*
- *Conteos de Tránsito*
- *Tránsito Diario Promedio (TDP)*
- *Características del Tránsito*
- *Volumen de Diseño*
- *Estimación del Tráfico Futuro*

[Primer Examen Parcial]

Tema 5.- La Velocidad [04 horas]

- *Definiciones*
- *Técnicas de Medición*
- *Análisis de las Mediciones*
- *Selección de la Velocidad de Proyecto*

Tema 6.- Capacidad en Vías Extraurbanas [10 horas]

- *Capacidad*
- *Volúmenes de Servicio*
- *Niveles de Servicio*
- *Análisis de Capacidad en Carreteras de dos canales*
- *Análisis de Capacidad en Carreteras de canales múltiples*

[Segundo Examen Parcial]

Tema 7.- Componentes Geométricos de una Carretera [01 hora]

- *Sección Transversal*
- *Alineamiento Horizontal*
- *Alineamiento Vertical*

Tema 8.- Sección Transversal [06 horas]

- *Elementos de la Sección Transversal*

Tema 9.- Alineamiento Horizontal [15 horas]

- *Generalidades*
- *Curvas Circulares Simples*

- *Curvas Circulares Compuestas*
- *Curvas Circulares Revertidas*

[Tercer Examen Parcial]

- *Curvas de Transición*
- *La Clotoide*

Tema 10.- Introducción a la Seguridad en el Alineamiento Horizontal

[15 horas]

- *Peralte*
- *Transición de Peralte*
- *Métodos de Transición de Peralte*
- *Sobreeancho en Curvas*
- *Visibilidad en Carreteras*
 - *Visibilidad de frenado*
 - *Visibilidad de Paso*
 - *Flecha de Visibilidad*

[Cuarto Examen Parcial]

[Quinto Examen Parcial]