

DEPARTAMENTO DE VIAS

MATERIA : VIAS I

SEMESTRE : 6^o

UNIDADES : 4

CLASES SEMANALES : 3T, 2P

PRE-REQUISITO : TOPOGRAFIA II

PROGRAMA

TEMA 1 : ETAPAS DEL ESTUDIO DE UNA CARRETERA (4 horas)

Introducción. Estudio de una carretera: planificación, factibilidad económica, análisis de alternativas. Clasificación de las vías.

TEMA 2: BASES GENERALES PARA EL DISEÑO DE UNA CARRETERA (10 horas)

Volumen de tránsito. Vehículo de diseño. Capacidad: Carretera de dos canales, carretera de canales múltiples.

TEMA 3: LA SECCION TRANSVERSAL (5 horas)

Generalidades. Elementos de la sección transversal
Derecho de vía.

TEMA 4 : VELOCIDAD (2 Horas)

Generalidades. Definiciones. Estudios de velocidad.
Velocidad de proyecto

TEMA 5 : ESTUDIO DEL ALINEAMIENTO HORIZONTAL-DISEÑO GEOMETRICO (22 horas)

Generalidades. Curvas circulares simples. Curvas circulares compuestas. Curvas circulares revertidas. Peralte y transición del peralte. Curvas de transición, clotoide.

TEMA 6 : VISIBILIDAD EN CARRETERAS (7 horas)

Introducción. Visibilidad de frenado. Visibilidad de paso.
Aplicación del concepto de visibilidad: curvas
horizontales, flecha de visibilidad.

TEMA 7 : SOBREALCHO (3 horas)

Generalidades. Sobrealcho. Métodos de transición del
sobrealcho.

**TEMA 8: RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA FIJACION
DEL ALINEAMIENTO HORIZONTAL (2 horas)**

TEMA 9 : INTRODUCCION AL ALÍNEAMIENTO VERTICAL (5 horas)

Definición. Recomendaciones para fijación de la rasante.
Pendientes límites; longitud crítica. Canales adicionales en
pendiente.

EVALUACION : (10 horas)

B I B L I O G R A F I A

- 1.-"A. Policy on Geometric Design of Rural Highways". A.A.S.H.O.
1965.
- 2.- "A Policy on Geometric Design of Urban Highways". A.A.S.H.O.
1965.
- 3.- " A Policy on Geometric Desigrl of Rural and Urban Highways ".
A.A.S.H.O. 1984
- 4.- "Carreteras . Estudio y proyecto". Carciente, Jacobo.
- 5.- " Guías " . Publicaciones Facultad de Ingeniería ULA
 - 5.1.- Prof. W. Constantini
 - 5.2.- Prof. P. Andueza
 - 5.3.- Prof. L. Casanova
- 6.- " Normas Venezolanas para el Proyecto de Carreteras ".
- 7.- " Levantamiento y Trazado de Caminos ". Thomas, Hickerson.
- 8.- " Highway Capacity Manual ". Tansportation Research Board