



I.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre de la Asignatura:	Planeación de Sistemas de Transporte (593).
Nombre de la Academia:	Transporte y Vías Terrestres
Semestre:	10°
Modalidad:	Curso
Pre-requisitos	Ingeniería de Transporte
Responsable del diseño:	M.C. Elizabeth Garza Martínez
Fecha de Diseño	2008/06/26

II.- INTRODUCCIÓN AL CURSO

Esta materia se encuentra localizada en el mapa curricular de la Carrera de Ingeniero Civil, dentro de las materias Optativas a cursar en el Área de Mecánica de Suelos y Transporte, en el décimo semestre, teniendo como pre-requisito Ingeniería de Transporte, que es una materia Obligada y en la cual, dentro de su programa, se abordan muy ligeramente algunos temas acerca de la Planeación de los diversos modos de Transporte.

Con esta materia se pretende que el alumno interesado en profundizar sus conocimientos en el Área mencionada, se involucre en los conceptos de la Planeación de uno de los sistemas de Transporte más utilizados (Transporte Urbano) y con el cual, en la mayoría de los casos, tiene contacto diario.

De tal manera que sea capaz de analizar, evaluar y proponer alternativas de solución a la problemática existente, utilizando para ello, la tecnología moderna.

III.- OBJETIVO (S) GENERAL (ES)

- El alumno aplicará la teoría existente en la actualidad para la Planeación de los diversos modos de Transporte, en particular el que corresponde al Transporte Urbano, considerando los estudios básicos de Población, Economía Urbana, Usos de Suelo, y Movilidad.
- El alumno será capaz de proponer diseños de Sistemas de Evaluación y Pronósticos de Generación de Viajes, Uso Modal, Distribución de Viajes y

2008/08/28

IV.4.- UNIDAD 4 INTRODUCCIÓN A LOS MODELOS DE PLANIFICACIÓN DE LOS TRANSPORTES

IV.4.1 OBJETIVO (S) PARTICULAR (ES) DE LA UNIDAD

El alumno será capaz de manejar los estudios necesarios para la determinación de la movilidad.

IV.4.2 CONTENIDO TEMATICO

- a. Método Clásico de la Planeación
- b. Modelo de Generación de Viajes
- c. Modelos de Distribución de Viajes
- d. Modelos de Selección de medios de Transporte
- e. Modelos de Asignación del Tránsito
 - Elección de Rutas
 - Factores principales de un modelo de Asignación
 - Elementos de los modelos de Asignación
- f. Ventajas y Desventajas del Método Clásico de Planificación de Transporte



IV.5.- UNIDAD 5 UTILIZACIÓN DE PAQUETES DE CÓMPUTO EN LA PLANEACIÓN DE LOS TRANSPORTES

IV.5.1 OBJETIVO (S) PARTICULAR (ES) DE LA UNIDAD

El alumno será capaz de definir cual de los diferentes paquetes de computo utilizados para la planeación de los transportes, es el mas indicado para el caso particular de estudio.

IV.5.2 CONTENIDO TEMATICO

- a. MOTORS
- b. EMME/2
- c. TRANUS
- d. TRANSCAD
- e. NETSIM
- f. VIPS II
- g. SIG (Sistema de Información Geográfica)



IV.6.- UNIDAD 6 ELEMENTOS PARA UNA POLÍTICA DE TRANSPORTE

IV.6.1 OBJETIVO (S) PARTICULAR (ES) DE LA UNIDAD

El alumno será capaz de seleccionar las medidas necesarias a considerar para la implementación del proceso de planeación dentro de la política del transporte.



IV.6.2 CONTENIDO TEMATICO

- a. Medidas de Operación
- b. Medidas e Organización del Transporte y Administración del Tránsito.
- c. Medidas de Planificación y Construcción
- d. Medidas Económicas

2008/08/28

FO-CIE 12/01
3/6



IV.- CONTENIDO TEMÁTICO

IV.1.- UNIDAD 1 PLANEACIÓN DEL TRANSPORTE

IV.1.1 OBJETIVO (S) PARTICULAR (ES) DE LA UNIDAD

El alumno será capaz de reconocer los conceptos teóricos fundamentales para el desarrollo del proceso de Planeación

IV.1.2 CONTENIDO TEMATICO

- a. Etapas de la Planeación
- b. Proceso de la Planeación

IV.2.- UNIDAD 2 ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN LA PLANEACIÓN

IV.2.1 OBJETIVO (S) PARTICULAR (ES) DE LA UNIDAD

El alumno será capaz de debatir sobre los diferentes factores que intervienen en la Planeación, sus ventajas y desventajas.

IV.2.2 CONTENIDO TEMATICO

- a. El derecho del Transporte
- b. Factores humanos y Económicos
- c. Factores Urbanísticos
- d. Factores Tecnológicos y del Medio Ambiente

IV.3.- UNIDAD 3 PROCESO DE PLANEACIÓN DE TRANSPORTE

IV.3.1 OBJETIVO (S) PARTICULAR (ES) DE LA UNIDAD

El alumno será capaz de debatir sobre el transporte como sistema y los diferentes objetivos para la definición del proceso de planeación.

IV.3.2 CONTENIDO TEMATICO

- a. El Transporte como Sistema
- b. Definición de Objetivos
 - Clasificación de los Objetivos
 - Objetivos Globales
 - Objetivos Principales
 - Objetivos Intermedios
 - Objetivos de los Proyectos
- c. Recopilación de Información
 - Información General
 - Información sobre la Oferta del Transporte
 - Información sobre la Demanda del Transporte
 - Predicción de la Demanda
- d. Predicción de la Demanda
- e. Evaluación y Seguimiento

2008/08/28

IV.7.- UNIDAD 7 SISTEMAS MULTIMODALES

IV.7.1 OBJETIVO (S) PARTICULAR (ES) DE LA UNIDAD

El alumno será capaz de sustentar la necesidad de los sistemas multimodales, como parte del proceso de planeación

IV.7.2 CONTENIDO TEMATICO

- a. Definición de un Sistema Multimodal
- b. Elementos mínimos

V.- ACTIVIDADES

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA

- a. Exposición Oral con apoyo de material impreso y proyectado en Acetatos y a través del equipo de cómputo.
- b. Formación de Equipos de trabajo para el desarrollo de un Proyecto, el cual es asignado al inicio del Semestre.
- c. Seguimiento al Proyecto para verificar la aplicación de los conocimientos adquiridos al término de cada tema.
- d. Presentación del Proyecto por los integrantes del Equipo, al final del Semestre y antes de la aplicación del Tercer Parcial.
- e. Retroalimentación de los conceptos adquiridos al final de cada tema, a través de mesas de debate y discusión.
- f. Asignación de investigaciones individuales de temas de actualidad correspondiente al Transporte Urbano.
- g. Control de Calificaciones, considerando participaciones en clases y en las mesas de discusión y debate, investigaciones realizadas, desarrollo del Proyecto y finalmente la exposición del Proyecto asignado al Equipo.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- a. Escuchar de manera atenta la clase.
- b. Participar de manera interactiva en todos los temas desarrollados en la clase.
- c. Desarrollo de los proyectos y tareas de apoyo al aprendizaje.

2008/08/28

VI.- METODOLOGIA:

El método a emplear en el proceso enseñanza-aprendizaje, será el deductivo

UNIDAD 1

Exposición oral de los alumnos interactuada con el resto del grupo.
Trabajo de Equipo

UNIDAD 2

Exposición oral de los alumnos interactuada con el resto del grupo.
Trabajo de apoyo al curso
Trabajo de Equipo

UNIDAD 3

Exposición oral de los alumnos interactuada con el resto del grupo.
Trabajo de apoyo al curso
Trabajo de equipo

UNIDAD 4

Exposición oral de los alumnos interactuada con el resto del grupo
Trabajo de apoyo al curso
Trabajo de equipo
Estudios de Campo

UNIDAD 5

Exposición oral de los alumnos interactuada con el resto del grupo
Trabajo de equipo

UNIDAD 6

Exposición oral de los alumnos interactuada con el resto del grupo
Trabajo de apoyo al curso
Trabajo de equipo

UNIDAD 7

Exposición oral de los alumnos interactuada con el resto del grupo
Trabajo de apoyo al curso
Trabajo de equipo
Estudios de Campo

Handwritten signature in blue ink

2008/08/28

VII.- EVALUACIÓN

UNIDAD	TEMA	TIPO DE EVALUACION	INSTRUMENTO	%
1	PLANEACIÓN DEL TRANSPORTE	FORMATIVA	PROYECTO	10
2	ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN LA PLANEACIÓN	FORMATIVA	PROYECTO	10
3	PROCESO DE PLANEACIÓN DE TRANSPORTE	FORMATIVA	PROYECTO	20
4	INTRODUCCIÓN A LOS MODELOS DE PLANIFICACIÓN DE LOS TRANSPORTES	FORMATIVA	PROYECTO	20
5	UTILIZACIÓN DE PAQUETES DE CÓMPUTO EN LA PLANEACIÓN DE LOS TRANSPORTES	SUMARIA	PROYECTO	10
6	ELEMENTOS PARA UNA POLÍTICA DE TRANSPORTE	SUMARIA	PROYECTO	15
7	SISTEMAS MULTIMODALES	SUMARIA	PROYECTO	15

VIII.-CALENDARIZACION

Fecha: Semestre Agosto - Diciembre 2008
Sesiones: 38 sesiones

IX.- BIBLIOGRAFIA Y HEMEROGRAFIA

Transporte Público, Planeación, Diseño, Operación y Administración.
Molinero M. Ángel, Sánchez Arellano Ignacio, Fundación ICA, 1998.

Modeling Transport.

Ortúzar, J. de D. and Willumsen, L.G., John Wiley and Sons, 1994.

Fundamentals of Transportation systems analysis
Manheim, M.L., MIT Press.

Urban Transportation Networks.

2008/08/28

Handwritten signature in blue ink.