



VIALIDAD ESPECIAL

Carrera: Ingeniería Civil

Plan: Ord. 1030

Ciclo Lectivo: 2018 en adelante

Nivel: V / VI

Modalidad: Cuatrimestral (1er Cuatrimestre o 2do. Cuatrimestre)

Asignatura: VIALIDAD ESPECIAL

Departamento: Ingeniería Civil

Bloque: Electivas

Horas/semanales: 6

Horas/año: 96

Horas/año (reloj): 72

1. Objetivos:

Presentar e interiorizar a los alumnos los elementos utilizados para el Proyecto y Diseño de Vías de Comunicación e intersecciones a nivel, particularmente en el contexto urbano, haciendo especial referencia a los parámetros de diseño y las reglamentaciones que a nivel mundial existen en la materia. El objetivo particular es el de generar la destreza en los alumnos para la interpretación y el manejo de la información que les permita efectuar un diseño racional de vías e intersecciones urbanas, atendiendo a las características particulares de las mismas

2. Programa Analítico:

Unidad 1:

Introducción a la problemática de la infraestructura. Vial urbana. Uso del suelo y localización de actividades. Tránsito.



Estacionamiento. Servicios Públicos y hechos existentes. Sistemas de transporte. Paisaje y medio ambiente. Clasificación tipológica – funcional. Determinación de la jerarquía de una vía.

20 horas

Unidad 2:

Introducción al diseño vial urbano. Relevamiento de gabinete. Información existente. Verificación y complementación. Relevamientos topográficos de campo. Relevamientos Planimétricos. Relevamientos Altimétricos. Sistematización de los relevamientos, libreta de campo. Comisiones de Estudio y Relevamientos. Herramientas e Instrumental topográfico. Mojoneros y marcas. Comisiones de Estudio. Herramientas e instrumental topográficos. Mojoneros y marcas. Memoria de Ingeniería. Información general. Relevamientos topográficos. Diseño de rasantes y drenajes. Misceláneas.

20 horas

Unidad 3:

Diseño de rasantes y drenajes. Puntos fijos. Drenaje. Gradiente longitudinal de calzada. Visibilidad. Servicios Públicos. Movimiento de suelos.

18 horas

Unidad 4:

Complemento del diseño. Componentes del perfil transversal. Calzada. Cordones. Veredas o aceras. Cantero Central. Zonas de ascenso y descenso de pasajeros del transporte público automotor. Zonas de carga y descarga de mercaderías. La composición del perfil transversal. Calles sin salida. Perfiles transversales tipo. Elementos del desagüe pluvial. Niveles de Inundabilidad. Escurrimientos mediante conductos

20 horas

Unidad 5:

Introducción a la bocacalle, intersección urbana a nivel. Análisis y diseño. Los usuarios. Las trayectorias. Las maniobras. Visibilidad para las maniobras. Principios



generales del diseño. Clasificación. Componentes del diseño. Dimensionamiento. Velocidad de diseño.

Volumen y composición del tránsito. Radios de curvatura. Planilla resumen del diseño vial urbano.

18 horas

3. Bibliografía:

ASSTHO: American Association of State Highway a Transportation Official.

A Policy on Geometric Design of Highway and Streets- 1984

BALAGUER CAMPHUIS Enrique y otros.

Trazado de Carreteras- Madrid 1977.

Elementos de Ingeniería de Tráfico- Madrid 1978.

BOAGA Giorgio

Diseño de tráfico y forma urbana- Editorial Gustavo Gili SA- Barcelona 1977.

BUCHANAN Coli, Traffic in towns, Ministry of Transport- London 1963.

COLLINS H.J.y Hart C.A.

Ingeniería de Carreteras- Editorial Aguilar SA- Madrid

CORVALAN Juan Manuel

Intersecciones- La Plata.

RADELAT Guido

Manual de Ingeniería de Tránsito.

V. N. Vialidad Nacional de la República Argentina

Normas de Diseño Geométrico de Carreteras- Buenos Aires, 1980.

HUTTE Manual del Ingeniero- Tomo III-Editorial Gustavo Gili SA BARCELONA 1963.

MOP Ministerio de Obras Públicas del Reino de España- Dirección General de Carreteras.

Recomendaciones para el proyecto de intersecciones.

PALAZZO Pascual

Vías de Comunicación I- Centro de Estudiantes de Ingeniería, Universidad Nacional de Buenos Aires, 1970.



URIBARREN Alberto J. Apuntes sobre Vialidad Urbana –Universidad Nacional de Córdoba, Cátedra Vías de Comunicación I- 1980.

VALDEZ Antonio

Ingeniería de tráfico – Editorial Dossat- Madrid, 1971.

4. Régimen de correlatividades:

Para cursar		Para Rendir
Cursada	Aprobada	Aprobada
Vías de Comunicación I	Geotecnia	Vías de Comunicación I