



PLAN DE ESTUDIOS 2002

ASIGNATURA: **AUTOPISTAS Y AEROPUERTOS**
CÓDIGO **C126**
ESPECIALIDAD/ES: **Ingeniería Civil**

Contenidos Analíticos:

1. Perfil transversal típico de autopista: Anchos, pendientes. Separador central. Banquinas. Barandas de seguridad. Calles colectoras. Diferencia entre autopista y autovía. Autopistas libres y con peaje. Autopistas urbanas, elevadas, deprimidas.
2. Tránsito: Capacidad en caminos multitracho. Capacidad en intersecciones. Zonas de entrecruzamiento.
3. Elementos de diseño: Carriles de aceleración y deceleración, influencia de la pendiente. Zonas de entrecruzamiento. Isletas: separadoras, direccionales, para giro a la izquierda. Curvas de tres centros. Curva clotoide.
4. Intersecciones: Conflictos. Tipos de intersecciones, a nivel, a diferente nivel. Elección del tipo de intersección. Diseño de intersecciones a nivel: Simples. Canalizadas. Rotacionales, ventajas y desventajas.
5. Diseño de intersecciones a diferente nivel: Tipo diamante. Tipo trébol, dos hojas, cuatro hojas. Tipo trompeta. Direccionales.
6. Señalización: Horizontal. Vertical. Pórticos. Carteles de mensaje variable. Iluminación.
7. Características de las aeronaves relacionadas con el diseño de aeropuertos. Aeronave crítica. Tendencias en tamaño, velocidad y performance. Componentes del peso de una aeronave.
8. Control del tráfico aéreo. Aerovías. Normas de separación entre aviones. Ayudas para la navegación y el control del tráfico aéreo.
9. Plan director del aeropuerto. Emplazamiento de un aeropuerto: Factores que influyen en la elección del sitio. Configuración general de un aeropuerto.
10. Pistas: Orientación. Longitud. Ancho. Pendientes. Zona de detención. Área de despegue y aproximación. Zona libre de obstáculos. Señalización. Iluminación.
11. Calles de rodaje: Funciones. Ubicación. Ancho. Pendientes. Plataforma: Funciones. Tipos. Ubicación. Pendientes. Señalización e iluminación de calles de rodaje y plataforma.
12. Estación terminal: Configuración general. Accesos. Estacionamiento de vehículos. Área de pasajeros. Servicios técnicos para aeronaves.



13. Pavimentos de pistas, calles de rodaje y plataforma: Cargas. Materiales. Cálculo de espesores de las distintas capas. Pavimentos resistentes al congelamiento y deshielo. Drenaje: elementos colectores. Conductos. Subdrenes.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

- Transportation Research Board (U.S.A.), Manual de capacidad de carreteras (Traducción al español de la versión 1994) (1)
- Dirección Nacional de Vialidad, Normas de diseño geométrico, 1981. (1)
- R. Horonjeff, Planificación y diseño de aeropuertos, 1976 (3)
- J.M.M. Corvalan, Caminos, Tomo III, CEILP, 1979. (1) (2) (4)
- C. Crespo Villalaz, Vías de comunicación. (1) (2) (3)
- O.A.C.I., Normas y metodos recomendados, Aeródromos, Anexo 14, 1995 (1) (3)
- N. Ashford - P. Wright, Aeropuertos (3)

Referencias:

- (1) En Biblioteca del Departamento de Construcciones, Facultad de Ingeniería, UNLP.
- (2) En Biblioteca Central, Facultad de Ingeniería, UNLP.
- (3) En Biblioteca del Departamento de Aeronautica, Facultad de Ingeniería, UNLP.
- (4) En venta en Centro de Estudiantes de Ingeniería de La Plata.