

28 set  
1986

ASIGNATURA: **Meteorología Aeronáutica**  
CARRERA: Cursos Técnicos en Meteorología Sinóptica  
CARACTER: Obligatorio  
DURACION DE LA MATERIA: Cuatrimestral  
HORAS DE CLASE: a) Teóricas: 4 b) Prácticas: 2 Total semanal: 6  
ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Debe cursarse simultánea o posteriormente a Meteorología Sinóptica II. Para rendir el examen final, se requiere tener aprobados todos los trabajos prácticos de las materias mencionadas.

PROGRAMA

1. Engelamiento

- Procesos que intervienen en su formación. Dependencia de la temperatura, del tamaño de la gota, del contenido de agua líquida, de la forma y velocidad de la aeronave. Tipos de engelamiento; su asociación con diferentes tipos de nubes, con tormentas, con precipitación engelante, y con ascensos orográficos y frontales. Métodos de pronóstico.

2. Turbulencia

- Turbulencia cerca del suelo: la turbulencia mecánica como función de la velocidad del viento, de la cortante de viento y de la rugosidad del terreno.
- Turbulencia de la convección, su relación con la inestabilidad hidrostática.
- Turbulencia relacionada con nubes, frentes y tormentas.
- Efectos de la turbulencia de la capa límite sobre los aterrizajes y despegues de aeronaves.
- Turbulencia en aire claro. Su relación con la cortante vertical y horizontal del viento, con la corriente en chorro y con la estabilidad y la tropopausa.
- Turbulencia asociada a ondas de montañas en capas bajas y altas.
- Turbulencia asociada a las ondas de gravedad.
- Métodos de pronóstico sobre la posible existencia de turbulencia.

Otros fenómenos meteorológicos que afectan la aeronavegación

- Visibilidad reducida en superficie. Nieblas, su formación y disipación; la relación entre visibilidad y el tipo de niebla. Tormentas de polvo, lluvias, lloviznas, nieve, ventisca y humo.
- Tormentas. Su asociación con la turbulencia en vuelo, granizo, engelamiento y descargas eléctricas. Ráfagas, cambios de viento y visibilidad reducida en superficie. Interpretación de la información.

Aprobado por Resolución 00 797/86

64  
Dr. MARIO NESTOR NUÑEZ  
DIRECTOR INTERINO  
DEPARTAMENTO DE METEOROLOGIA

mación del radar meteorológico.

- Tormentas frontales y de masas de aire. Líneas de inestabilidad. Complejos convectivos de mesoescala.

- Ráfagas descendentes y cortante de viento. Cortante vertical del viento en niveles bajos asociada con inversiones y con corriente en chorro en niveles bajos. Cortante vertical del viento en las fases de aproximación y aterrizaje.

4. Documentación meteorológica para vuelos de mediano y largo alcance

- Convenios internacionales. Mapas de tiempo significativo

(400/150 mb). Mapas de 300 y 250 mb. Mapa de tropopausas y vientos máximos. Mapa de 100 mb. Pronóstico de aeródromos. Pronóstico de aterrizaje. Pronóstico de área. Pronóstico de ruta. Vigilancia meteorológica. Información SIGMET. Avisos de aeródromo. Información a los servicios de búsqueda y salvamento. Aeronotificaciones.

5. Conocimientos aeronáuticos

- Aerodinámica. Fuerzas que actúan en una aeronave. Función de los mandos. Factor de carga. Triángulo de velocidad. Performance de aeronaves.

- Navegación aérea. Tipos de navegación.

- Tránsito aéreo. Tránsito local y en ruta. Organización del espacio aéreo. Aerovías. Zonas de control. Áreas de control terminal. Plan de vuelo. Niveles de vuelo. Atmósfera standard. Reglaje altimétrico.

- Aeródromos. Oficinas de meteorología.

6. Organismos internacionales

- OACI. Organización y documentación. Organización Meteorológica Mundial (OMM). Asociación Internacional del Transporte Aéreo (IATA).

Este programa se complementará con visitas a una oficina meteorológica de aeródromo (OMA), a un centro de control de área y a una torre de control.

Bibliografía

1. Manual de Meteorología Aeronáutica del Servicio Meteorológico Nacional. (Argentina, 1977).
2. Notas Técnicas de la OMM N° 127, N°155 y N°158.
3. Weather Forecasting for Aeronautics. George. USA.
4. Low-Altitude Wind Shear and its Hazard to Aviation. National Academy Press. Washington, D.C., 1983.

Firma Profesor:

Aclaración: María Luisa

Dr. MARIO NESTOR NUÑEZ  
DIRECTOR INTERINO  
DEPARTAMENTO DE METEOROLOGÍA