

El impacto de los fenómenos meteorológicos sobre la operatividad aeronáutica

The impact of weather on flight operations

DURACIÓN DURATION: 18 horas (3 días) 18 hours (3 days)

PROGRAMA syllabus

MÓDULO 1 MODULE 1

- **Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional**
 - Sistema mundial de pronóstico de área y oficinas meteorológicas
 - Proveedores de servicios meteorológicos para la aviación
 - Usuarios de la información meteorológica
 - El Cielo Único Europeo.
- **Meteorological Service for International Air Navigation**
 - World area forecast system and meteorological offices
 - Providers of meteorological services for aviation
 - Users of meteorological information
 - The Single European Sky.

MÓDULO 2 MODULE 2

- **Fundamentos básicos: efectos sobre la aviación**
 - Atmósfera
 - Presión
 - Altimetría
 - Temperatura
 - Humedad
 - Nubes
 - Precipitación
 - Visibilidad
 - Viento
- **Fundamentals: effects on aviation**
 - Atmosphere
 - Pressure
 - Altimetry
 - Temperature
 - Humidity
 - Clouds
 - Precipitation
 - Visibility
 - Wind

MÓDULO 3 MODULE 3

→ Fenómenos meteorológicos adversos para la aviación

- Cumulonimbos y tormentas
- Turbulencia y cizalladura
- Engelamiento
- Lluvia fuerte
- Nieve
- Niebla
- Nubes bajas/Baja visibilidad
- Tormentas de arena y tormentas de polvo
- Líneas de turbonada
- Cenizas volcánicas

→ Adverse meteorological phenomena for aviation

- Cumulonimbus and thunderstorms
- Turbulence and windshear
- Icing
- Heavy rain
- Snow
- Fog
- Low clouds/Poor visibility
- Sandstorms and duststorms
- Squall line
- Volcanic ash

MÓDULO 4 MODULE 4

→ Instrumentación meteorológica aeronáutica

- Equipos de pista
- Sistemas de alerta de cizalladura
- Radares meteorológicos
- Detectores de rayos
- Satélites meteorológicos

→ Aeronautical meteorological instrumentation

- Runway equipment.
- Low level windshear alert system
- Meteorological radar
- Lightning detectors
- Meteorological satellites

MÓDULO 5 MODULE 5

→ Información meteorológica para la aviación

- Observaciones
- METAR/SPECI
- Observaciones de aeronave
- Pronósticos de aeródromo
- Avisos
- Pronósticos de área
- Satélites meteorológicos

→ Meteorological information for aviation

- Observations
- METAR/SPECI
- Aircraft observations
- Aerodrome forecasts
- TAF
- Warnings
- Area forecasts
- SIGMET

MÓDULO 6 MODULE 6

- **Efectos de los fenómenos meteorológicos sobre los servicios del aeródromo**
 - Viento y pistas en uso
 - Contaminación de pista por agua, escarcha, hielo, nieve o cenizas volcánicas
 - Procedimientos de baja visibilidad
 - Repostaje y rayos
 - Viento fuerte.
- **Effects of meteorological phenomena on airport services**
 - Wind and runways in use
 - Runway contamination by water, frost, ice, snow or volcanic ashes
 - Low visibility procedure
 - Refuelling and lightning.
 - Strong wind

MÓDULO 7 MODULE 7

- **Influencia de la información meteorología sobre la eficiencia y la seguridad de las operaciones**
 - El papel de la información meteorológica en el desarrollo del plan de vuelo
 - Planificación previa al vuelo y durante el vuelo
 - Climatologías aeronáuticas
 - Retrasos debidos a causas meteorológicas
 - Accidentes aéreos y meteorología
 - Investigación de accidentes e incidentes de aviación
- **Influence of meteorological information on efficiency and safety of operations**
 - The role of meteorological information in the development of flight plans
 - Pre-flight and in-flight planning
 - Aeronautical climatological information
 - Weather delays
 - Investigation of aviation accidents and incidents

MÓDULO 8 MODULE 8

- **Servicio meteorológico para la navegación aérea: nuevas tendencias**
 - 4DWeatherCube MET-GATE (UE). NextGen Weather (EUA).
- **Meteorological service for air navigation: new trends**
 - 4DWeatherCube MET-GATE (UE). NextGen Weather (EUA).