



MASTER EN DIRECCIÓN Y GESTIÓN AEROPORTUARIA Y AERONAUTICA

INTRODUCCIÓN A AEROLÍNEAS Y AEROPUERTOS (50 HORAS) 2 ECTS

UD1.Historia de la aviación

1. Breve introducción a la historia de la aviación
2. Desarrollo histórico del transporte aéreo
 - 2.1. Los primeros vuelos del hombre
 - 2.2. Período pionero (1900-1918)
 - 2.3. Crecimiento y consolidación (1946-1951)
 - 2.4. Reactores (1952-1969)
 - 2.5. Transporte de masas (1970-1980)
 - 2.6. Madurez económica (1981 – actualidad)

UD2.El transporte aéreo

- 1.Introducción
- 2.El Transporte como parte de un sistema intermodal
 - 2.1. Políticas de transporte
 - 2.2.Ámbito de un modo de transporte
 - 2.3.Competencia y colaboración intermodal
 - 2.4.Coste generalizado
- 3.El modo aéreo dentro del sistema intermodal
 - 3.1.Distancia
 - 3.2. Velocidad
 - 3.3.Sujeto (pasajeros o carga)
 - 3.4.competencia modal
 - 3.5.Coste generalizado del transporte aéreo
- 4.clasificación del Transporte aéreo
- 5.Regulación internacional de la aviación comercial
 - 5.1. Características especiales de la aviación comercial
 - 5.2. Evolucion histórica de la normativa aérea
 - 5.3. El sistema de convenios internacionales
 - 5.4. Responsabilidades del transporte
 - 5.5.Convenios jurídico-políticos
 - 5.6. Libertades del aire
6. Costes de una compañía aérea
 - 6.1.Costes. Evolución y clasificación
 - 6.2.Costes de capital

- 6.2.1. Leasing
- 6.2.2. Amortizaciones
- 6.2.3. Seguros
- 6.2.4. Gastos financieros
- 6.3. Costes operativos
 - 6.3.1. Tripulaciones
 - 6.3.2. Mantenimiento
 - 6.3.3. Handling
 - 6.3.4. Tasas aeroportuarias
 - 6.3.5. Tasas de navegación
- 6.4. Coste generalizado del transporte aéreo
- 7. Modelos de negocio de compañías aéreas
 - 7.1. Introducción
 - 7.2. Compañías de red
 - 7.3. El HUB & SPOKE
 - 7.4. Alianzas aéreas
 - 7.5. Operadores de bajo coste
 - 7.6. Empresas chárter
 - 7.7. Compañías regionales
 - 7.8. Operadores cargueros

UD3.El sistema aeroportuario

- 1. Introducción a los aeropuertos
- 2. Designación de aeropuertos y nombramiento
- 3. La demanda de transporte aéreo
- 4. El plan director
- 5. Configuración del aeropuerto
 - 5.1. La pista
 - 5.2. La terminal
 - 5.3. Servicios aeroportuarios
- 6. Operaciones del aeropuerto
 - 6.1. Control de tráfico aéreo
 - 6.2. Ayudas a la navegación aérea
- 7. Tipos de aeropuertos
 - 7.1. Aeropuerto tipo hub
 - 7.2. Aeropuerto turístico
 - 7.3. Aeropuertos medianos bases de compañías de bajo coste
 - 7.4. Aeropuertos pequeños
- 8. Modelos de negocio
 - 8.1. Aeropuertos de gestión pública
 - 8.2. Aeropuertos de gestión privada
 - 8.3. Aeropuertos de gestión mixta

GESTIÓN AEROPUERTOS (375 HORAS) 15 ECTS

Fundamentos de Estrategia

UD1.Competitividad y management estratégico

1. Introducción

1.1 Adaptación permanente

1.2 Ventajas competitivas

2. Competitividad empresarial y ventajas competitivas

2.1. Origen de las ventajas competitivas

3. Estrategias de generación de valor añadido

4. El pensamiento estratégico y el management estratégico

4.1. Las aptitudes para el management estratégico

5. Política, planificación y estrategia de adaptación en un entorno competitivo

6. Previsión, prospectiva y método de escenarios

6.1. Métodos de previsión

6.2. Métodos de prospectiva

7. El análisis estratégico D.A.F.O.

7.1 Otras herramientas de análisis estratégico

8. La estrategia y sus componentes como origen del sistema de objetivos de la empresa

8.1. El ámbito (scope) y campo de actividad

8.2. Las capacidades distintivas

8.3. Las ventajas competitivas

8.4. La sinergia

UD2.Organización y estructuras estratégicas

1. Misión de una empresa

2. Visión de una empresa

3. Valores de una empresa

1. Cultura de la empresa y estrategia.

2. Decisiones estratégicas.

3. Toma de decisiones estratégicas.

4. Niveles de planificación y decisión estratégica: Corporativa, de negocio y funcional.

5. Unidades estratégicas de negocio

UD3.Análisis del entorno general y del entorno específico

1. Entorno competitivo general y específico.

1.1.1 Niveles del entorno.

1.1.2 Entorno específico.

1.1.3 Elementos que pueden afectar al entorno.

2. Análisis de fuerzas en el entorno competitivo.
3. Amenazas provenientes de los competidores.
4. Poder de negociación.

UD4. Diagnóstico Interno y diagnóstico estratégico

1. Análisis funcional
2. Perfil estratégico de la empresa
 - 2.1 Modelo Canvas
3. Cadena de valor.
4. Diagnóstico estratégico.
5. Modelos de matrices.

UD5. Políticas de crecimiento y desarrollo empresarial

1. Estrategias competitivas.
 - 1.1 Tipos de estrategias genéricas.
 - 1.2 Riesgos en la implementación.
 - 1.3 Riesgos de la estrategia de los costes más bajos.
 - 1.4 Riesgos de la estrategia de diferenciación.
 - 1.5 Riesgos de la estrategia de especialización.
2. Formas de crecimiento empresarial.
3. Integración y diversificación.
4. Estrategias de Internacionalización y globalización de la empresa.
5. Alianzas estratégicas.

UD6. Herramientas estratégicas de gestión

1. Benchmarking.
 - 1.1.1 Objetivos del benchmarking
 - 1.1.2 Tipos de benchmarking
 - 1.1.3 Fases del benchmarking
 - 1.1.4 Como herramienta de desarrollo
 - 1.1.5 Beneficios del benchmarking en la organización
 - 1.1.6 Benchmarking digital
 - 1.1.7 Conclusiones
2. Calidad total y mejora continua.
 - 2.1 Los costes de la calidad
 - 2.2 Mejora continua
 - 2.3 Grupos de mejora
 - 2.3.1 ¿Qué es un grupo de mejora?
 - 2.3.2. Utilidad de los grupos de mejora
 - 2.3.3 Claves del éxito
3. Gestión de la innovación y el conocimiento.
 - 3.1. Innovación de ruptura
 - 3.2. La innovación incremental
 - 3.3. ¿Qué hace innovadora a una empresa?
 - 3.4. Las personas en la innovación
 - 3.5. Factores que favorecen la innovación
4. El papel de las Nuevas Tecnologías en los cambios de la gestión
 - 4.1. Efectos de las NTI
 - 4.2. Desaparecen las herramientas tradicionales de comunicación
 - 4.3 La gestión del conocimiento en la organización

Gestión estratégica y económica en aeropuertos

UD1.Competitividad y Management Estratégico

1. Introducción.
2. Competitividad empresarial y ventajas competitivas.
3. Estrategias de generación de valor añadido.
4. El pensamiento estratégico y el management estratégico.
 - 4.1. Las aptitudes para el management estratégico
5. Política, planificación y estrategia de adaptación en un entorno competitivo.
6. Previsión, prospectiva y método de escenarios.
 - 6.1 Alcance en el modelo
 - 6.2 Desarrollo vertical del método de escenarios de diseño
 - 6.3. Métodos de previsión
 - 6.4. Métodos de prospectiva
7. El análisis estratégico D.A.F.O.
8. La estrategia y sus componentes como origen del sistema de objetivos de la empresa.
 - 8.1. El ámbito (scope) y campo de actividad
 - 8.2. Las capacidades distintivas
 - 8.3. Las ventajas competitivas
 - 8.4. La sinergia

UD2.Organización y estructuras estratégicas

1. Misión, visión y valores de empresa.
2. Cultura de empresa y estrategia.
3. Organización, estructura y estrategia.
4. Adoptar decisiones estratégicas de forma correcta y eficaz
5. Toma de decisiones estratégicas.
6. Niveles de planificación y decisión estratégica: Corporativa, de negocio y funcional.
7. Unidades estratégicas de negocio

UD3.Análisis del entorno general y del entorno específico

1. Análisis del entorno general de la empresa.
 - 1.1 Niveles del entorno.
2. Análisis del entorno específico de un sector.
3. El entorno competitivo: Análisis de Porter (Análisis de las cinco fuerzas).
4. Determinantes de la fuerza: Barreras para el ingreso.
5. Rivalidad entre los competidores existentes.
6. Amenaza de productos sustitutivos.
7. Poder de negociación de clientes y proveedores.

UD4.Diagnóstico interno y diagnóstico estratégico

1. Análisis funcional y diagnóstico interno.
2. Perfil estratégico de la empresa.
3. La cadena de valor
4. Diagnóstico estratégico: Modelo de matrices/cartera.

UD5.Políticas de crecimiento y desarrollo empresarial

1. Estrategias genéricas competitivas.

2. Formas de crecimiento empresarial.
3. Diversificación e integración.
4. Estrategias de internacionalización y globalización de la empresa.
5. Alianzas estratégicas.

UD6.Herramientas estratégicas de gestión

1. El benchmarking como herramienta estratégica de gestión.
2. Calidad total y mejora continua.
3. Gestión de la innovación.
4. El papel de las nuevas tecnologías en los cambios de gestión.
5. La gestión del conocimiento en la organización.

Operaciones aeroporturias y mantenimiento aeroportuario

UD1.Operaciones aeroporturias

1 INTRODUCCIÓN

2 EVOLUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA.

2.1 Primeros impactos

3 FINANCIACIÓN DE AEROPUERTOS

3.1 CUENTA DE PERDIDAS Y GANÁNCIAS

3.2 ESTRUCTURA DE TASAS DE AENA

3.3 INGRESOS AEROPORTUARIOS POR OPERACIONES AERONÁUTICAS

3.3.1 Tasa de aterrizaje

3.3.2 Tasa al pasajero

3.4 INGRESOS AEROPORTUARIOS NO AERONÁUTICOS E INGRESOS COMERCIALES

3.5 REPERCUSIÓN DE TASAS AEROPORTUARIAS EN EL PRECIO DE UN BILLETE DE AVIÓN

4 ORGANIZACIÓN INTERNA DE UN AEROPUERTO

4.1 INTRODUCCIÓN

4.2 MANUAL DE ORGANIZACIÓN DE UN AEROPUERTO

4.3 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE UN AEROPUERTO INTERNACIONAL

4.4 OBJETIVOS Y FUNCIONES DE LOS DISTINTOS DEPARTAMENTOS

4.4.1 Gerencia del Aeropuerto

4.4.2 Comité de Facilitación

4.4.3 Comité de Seguridad Operacional del Aeródromo (SMS)

4.4.4 Unidad SMS 5

4.4.5 Departamento administrativo

4.4.6 Departamento de Comercialización

4.4.7 Departamento de seguridad

4.4.8 Departamento de Recursos Humanos (RRHH)

4.4.9 Departamento de Operaciones

4.4.10 Departamento de Mantenimiento

4.4.11 Terminal de Carga

5 SERVICIOS AEROPORTUARIOS

5.1 SERVICIOS AL PASAJERO

5.1.1 Información del aeropuerto

5.1.2 Información turística

5.1.3 Alquiler de coches

5.1.4 Air Rooms, habitaciones dentro del aeropuerto

- 5.1.5 Consignas
- 5.1.6 Correos y telégrafos
- 5.1.7 Devolución del IVA
- 5.1.8 Estancos
- 5.1.9 Equipajes perdidos
- 5.1.10 Farmacias y Parafarmacias
- 5.1.11 Internet-impresión
- 5.1.12 Intervención de armas
- 5.1.13 Máquinas plastificadoras
- 5.1.14 Áreas de recreo infantil
- 5.1.15 Guarderías
- 5.1.16 Sala de lactantes para bebés
- 5.1.17 Salas de menores no acompañados
- 5.1.18 Sillas y carritos para bebés, y carritos portaequipajes con portabebés
- 5.1.19 Objetos perdidos en el aeropuerto
- 5.1.20 Puntos de encuentro
- 5.1.21 Salas de alquiler
- 5.1.22 Salas de espera VIP
- 5.1.23 Servicios bancarios
- 5.1.24 Servicios de seguridad
- 5.1.25 Servicios médicos
- 5.1.26 Servicios religiosos
- 5.1.27 Reclamaciones, sugerencias y quejas
- 5.2 SERVICIOS a las aerolíneas (handling)
- 6 CERTIFICACIÓN DE AEROPUERTOS

UD2. Operaciones de navegación aérea - CNS

1 OPERACIONES DE NAVEGACIÓN AÉREA – CNS

1.1 SERVICIOS CNS

1.2 SERVICIO DE COMUNICACIONES (COM)

1.2.1 Servicio Fijo Aeronáutico (AFS)

1.2.2 Servicio Movil Aeronáutico (AMS)

1.2.3 Sectores de Control

1.3 SERVICIO DE NAVEGACIÓN (NAV)

1.3.1 Clasificación de los sistemas de ayuda a la Navegación según la técnica

1.3.2 NDB – Non Directional Beacon

1.3.3 VOR – Radiofaro Omnidireccional de VHF

1.3.4 DME – Equipo Medidor de Distancia

1.3.5 ILS – Instrumental Landing System

1.4 SERVICIO DE VIGILANCIA (SUR)

1.4.1 Vigilancia independiente no co-operativa

1.4.2 Vigilancia independiente co-operativa

1.4.3 Vigilancia Dependiente Automática (ADS)

1.5 GESTIÓN DEL ESPACIO AÉREO (ASM) Y SERVICIOS ATS

1.5.1 Servicio de Tránsito Aéreo (ATS)

1.5.2 El Servicio de Gestión y Estructuración del Espacio Aéreo (ASM)

1.6 SEGURIDAD OPERACIONAL

1.6.1 BREVE RESEÑA HISTORICA DEL SMS

1.6.2 PRINCIPALES ELEMENTOS DEL SMS

UD3.Mantenimiento de radioayudas

- 1 MANTENIMIENTO DE RADIOAYUDAS
 - 1.1 NORMATIVA DE REFERENCIA
 - 1.2 DEFINICIONES
 - 1.3 TEST EN TIERRA VS TEST EN VUELO
 - 1.4 TEST EN TIERRA
 - 1.5 TEST EN VUELO
 - 1.6 PRIORIDAD DE INSPECCIONES
 - 1.7 ESTADO OPERACIONAL DE LAS RADIOAYUDAS
 - 1.7.1 Notificación de cambio de status operacional
 - 1.8 VUELOS DE PRUEBA
 - 1.9 SISTEMAS DE POSICIÓN
 - 1.10 AERONAVE DE CALIBRACIÓN
 - 1.10.1 Antenas
 - 1.11 ORGANIZACIÓN Y CALIDAD
 - 1.12 QUALIFICATION TEST
 - 1.13 PERIODICIDAD DE INSPECCIONES
 - 1.14 INFORME DE INSPECCIÓN
 - 1.15 INTERFERENCIAS
 - 1.15.1 Causadas por Equipos aeronáuticos en tierra
 - 1.15.2 Causadas por Equipos NO aeronáuticos en tierra
 - 1.15.3 Detección de interferencias
 - 1.16 TEST EN UN VOR
 - 1.16.1 Test en tierra para un VOR
 - 1.16.2 Test en Vuelo para un VOR

UD4.Mantenimiento del área de movimiento

- 1 INTRODUCCIÓN
- 2 EVOLUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA.
 - 2.1 Primeros impactos
- 3 FINANCIACIÓN DE AEROPUERTOS
 - 3.1 CUENTA DE PERDIDAS Y GANÁNCIAS
 - 3.2 ESTRUCTURA DE TASAS DE AENA
 - 3.3 INGRESOS AEROPORTUARIOS POR OPERACIONES AERONÁUTICAS
 - 3.3.1 Tasa de aterrizaje
 - 3.3.2 Tasa al pasajero
 - 3.4 INGRESOS AEROPORTUARIOS NO AERONÁUTICOS E INGRESOS COMERCIALES
 - 3.5 REPERCUSIÓN DE TASAS AEROPORTUARIAS EN EL PRECIO DE UN BILLETE DE AVIÓN
- 4 ORGANIZAción INTERNA DE UN AEROPUERTO
 - 4.1 INTRODUCCIÓN
 - 4.2 MANUAL DE ORGANIZACIÓN DE UN AEROPUERTO
 - 4.3 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE UN AEROPUERTO INTERNACIONAL
 - 4.4 OBJETIVOS Y FUNCIONES DE LOS DISTINTOS DEPARTAMENTOS
 - 4.4.1 Gerencia del Aeropuerto
 - 4.4.2 Comité de Facilitación 3
 - 4.4.3 Comité de Seguridad Operacional del Aeródromo (SMS)
 - 4.4.4 Unidad SMS
 - 4.4.5 Departamento administrativo

- 4.4.6 Departamento de Comercialización
- 4.4.7 Departamento de seguridad
- 4.4.8 Departamento de Recursos Humanos (RRHH)
- 4.4.9 Departamento de Operaciones
- 4.4.10 Departamento de Mantenimiento
- 4.4.11 Terminal de Carga
- 5 SERVICIOS AEROPORTUARIOS
- 5.1 SERVICIOS AL PASAJERO
- 5.1.1 Información del aeropuerto
- 5.1.2 Información turística
- 5.1.3 Alquiler de coches
- 5.1.4 Air Rooms, habitaciones dentro del aeropuerto
- 5.1.5 Consignas
- 5.1.6 Correos y telégrafos
- 5.1.7 Devolución del IVA
- 5.1.8 Estancos
- 5.1.9 Equipajes perdidos
- 5.1.10 Farmacias y Parafarmacias
- 5.1.11 Internet-impresión
- 5.1.12 Intervención de armas
- 5.1.13 Máquinas plastificadoras
- 5.1.14 Áreas de recreo infantil
- 5.1.15 Guarderías
- 5.1.16 Sala de lactantes para bebés
- 5.1.17 Salas de menores no acompañados
- 5.1.18 Sillas y carritos para bebés, y carritos portaequipajes con portabebés
- 5.1.19 Objetos perdidos en el aeropuerto
- 5.1.20 Puntos de encuentro
- 5.1.21 Salas de alquiler
- 5.1.22 Salas de espera VIP
- 5.1.23 Servicios bancarios
- 5.1.24 Servicios de seguridad
- 5.1.25 Servicios médicos
- 5.1.26 Servicios religiosos
- 5.1.27 Reclamaciones, sugerencias y quejas
- 5.2 SERVICIOS a las aerolíneas (handling)
- 6 CERTIFICACIÓN DE AEROPUERTOS
- 7 OPERACIONES DE NAVEGACIÓN AÉREA – CNS
- 7.1 SERVICIOS CNS
- 7.2 SERVICIO DE COMUNICACIONES (COM)
- 7.2.1 Servicio Fijo Aeronáutico (AFS)
- 7.2.2 Servicio Movil Aeronáutico (AMS)
- 7.2.3 Sectores de Control
- 7.3 SERVICIO DE NAVEGACIÓN (NAV)
- 7.3.1 Clasificación de los sistemas de ayuda a la Navegación según la técnica
- 7.3.2 NDB – Non Directional Beacon
- 7.3.3 VOR – Radiofaro Omnidireccional de VHF
- 7.3.4 DME – Equipo Medidor de Distancia
- 7.3.5 ILS – Instrumental Landing System
- 7.4 SERVICIO DE VIGILANCIA (SUR)

- 7.4.1 Vigilancia independiente no co-operativa
- 7.4.2 Vigilancia independiente co-operativa
- 7.4.3 Vigilancia Dependiente Automática (ADS)
- 7.5 GESTIÓN DEL ESPACIO AÉREO (ASM) Y SERVICIOS ATS
 - 7.5.1 Servicio de Tránsito Aéreo (ATS)
 - 7.5.2 El Servicio de Gestión y Estructuración del Espacio Aéreo (ASM)
- 7.6 SEGURIDAD OPERACIONAL
 - 7.6.1 BREVE RESEÑA HISTORICA DEL SMS
 - 7.6.2 PRINCIPALES ELEMENTOS DEL SMS
- 8 MANTENIMIENTO DE RADIOAYUDAS
 - 8.1 NORMATIVA DE REFERENCIA
 - 8.2 DEFINICIONES
 - 8.3 TEST EN TIERRA VS TEST EN VUELO
 - 8.4 TEST EN TIERRA
 - 8.5 TEST EN VUELO
 - 8.6 PRIORIDAD DE INSPECCIONES
 - 8.7 ESTADO OPERACIONAL DE LAS RADIOAYUDAS
 - 8.7.1 Notificación de cambio de status operacional
 - 8.8 VUELOS DE PRUEBA
 - 8.9 SISTEMAS DE POSICIÓN
 - 8.10 AERONAVE DE CALIBRACIÓN
 - 8.10.1 Antenas 61
 - 8.11 ORGANIZACIÓN Y CALIDAD
 - 8.12 QUALIFICATION TEST
 - 8.13 PERIODICIDAD DE INSPECCIONES
 - 8.14 INFORME DE INSPECCIÓN
 - 8.15 INTERFERENCIAS
 - 8.15.1 Causadas por Equipos aeronáuticos en tierra
 - 8.15.2 Causadas por Equipos NO aeronáuticos en tierra
 - 8.15.3 Detección de interferencias
 - 8.16 TEST EN UN VOR
 - 8.16.1 Test en tierra para un VOR
 - 8.16.2 Test en Vuelo para un VOR
- 9 MANTENIMIENTO DEL ÁREA DE MOVIMIENTO
 - 9.1 NORMATIVA DE REFERENCIA
 - 9.2 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL ÁREA DE MOVIMIENTO
 - 9.2.1 Responsabilidades
 - 9.2.2 Formación
 - 9.2.3 Material e Instalaciones
 - 9.2.4 Herramientas y equipamiento
 - 9.2.5 Programa de inspecciones
 - 9.3 ACCIONES DE MANTENIMIENTO DEL ÁREA DE MOVIMIENTO
 - 9.3.1 Mantenimiento de características de la superficie de las pistas
 - 9.3.2 Mantenimiento franjas y zonas no pavimentadas
 - 9.3.3 Mantenimiento del sistema de drenaje
 - 9.3.4 Mantenimiento del vallado
 - 9.3.5 Mantenimiento de luces elevadas
 - 9.3.6 Mantenimiento de luces empotradas
 - 9.3.7 Mantenimiento de letreros

- 9.3.8 Mantenimiento de otros sistemas
- 9.3.9 Mantenimiento de reguladores y transformadores
- 9.3.10 Mantenimiento sistemas de emergencia
- 9.3.11 Mantenimiento sistemas de mando y presentación
- 9.3.12 Mantenimiento cableado
- 9.4 OBJETIVOS DEL MANTENIMIENTO
- 9.4.1 Pavimentos
- 9.4.2 Áreas no pavimentadas
- 9.4.3 Ayudas visuales
- 9.4.4 Fuentes secundarias
- 9.5 NORMAS GENERALES DE MANTENIMIENTO
- 9.6 REGISTROS DE MANTENIMIENTO
- 10 REFERENCIAS

Operaciones y Mantenimiento aeroportuario

- UD1. Operaciones aeroportuarias
- 1 Introducción
- 2 Evolución de la infraestructura aeroportuaria.
- 2.1 Primeros impactos
- 3 Financiación de aeropuertos
- 3.1 Cuenta de pérdidas y ganancias
- 3.2 Estructura de tasas de AENA
- 3.3 Ingresos aeroportuarios por operaciones aeronáuticas
- 3.3.1 Tasa de aterrizaje
- 3.3.2 Tasa al pasajero
- 3.4 Ingresos aeroportuarios no aeronáuticos e ingresos comerciales
- 3.5 Repercusión de tasas aeroportuarias en el precio de un billete de avión
- 4 Organización interna de un aeropuerto
- 4.1 Introducción
- 4.2 Manual de organización de un aeropuerto
- 4.3 Estructura organizativa de un aeropuerto internacional
- 4.4 Objetivos y funciones de los distintos departamentos
- 4.4.1 Gerencia del aeropuerto
- 4.4.2 Comité de facilitación
- 4.4.3 Comité de seguridad operacional del aeródromo (SMS)
- 4.4.4 Unidad SMS 5
- 4.4.5 Departamento administrativo
- 4.4.6 Departamento de comercialización
- 4.4.7 Departamento de seguridad
- 4.4.8 Departamento de recursos humanos (RRHH)
- 4.4.9 Departamento de operaciones
- 4.4.10 Departamento de mantenimiento
- 4.4.11 Terminal de carga
- 5 Servicios aeroportuarios
- 5.1 servicios al pasajero
- 5.1.1 Información del aeropuerto
- 5.1.2 Información turística
- 5.1.3 Alquiler de coches
- 5.1.4 Air rooms, habitaciones dentro del aeropuerto

- 5.1.5 Consignas
- 5.1.6 Correos y telégrafos
- 5.1.7 Devolución del IVA
- 5.1.8 Estancos
- 5.1.9 Equipajes perdidos
- 5.1.10 Farmacias y parafarmacias
- 5.1.11 Internet-impresión
- 5.1.12 Intervención de armas
- 5.1.13 Máquinas plastificadoras
- 5.1.14 Áreas de recreo infantil
- 5.1.15 Guarderías
- 5.1.16 Sala de lactantes para bebés
- 5.1.17 Salas de menores no acompañados
- 5.1.18 Sillas y carritos para bebés, y carritos portaequipajes con portabebés
- 5.1.19 Objetos perdidos en el aeropuerto
- 5.1.20 Puntos de encuentro
- 5.1.21 Salas de alquiler
- 5.1.22 Salas de espera VIP
- 5.1.23 Servicios bancarios
- 5.1.24 Servicios de seguridad
- 5.1.25 Servicios médicos
- 5.1.26 Servicios religiosos
- 5.1.27 Reclamaciones, sugerencias y quejas
- 5.2 Servicios a las aerolíneas (Handling)

6 Certificación de aeropuertos

UD2. Operaciones de navegación aérea - CNS

1 Operaciones de navegación aérea – CNS

1.1 Servicios CNS

1.2 Servicio de comunicaciones (COM)

1.2.1 Servicio fijo aeronáutico (AFS)

1.2.2 Servicio móvil aeronáutico (AMS)

1.2.3 Sectores de control

1.3 Servicio de navegación (NAV)

1.3.1 Clasificación de los sistemas de ayuda a la navegación según la técnica

1.3.2 NDB – non directional beacon

1.3.3 VOR – radiofaro omnidireccional de VHF

1.3.4 DME – equipo medidor de distancia

1.3.5 ILS – instrumental landing system

1.4 Servicio de vigilancia (SUR)

1.4.1 Vigilancia independiente no cooperativa

1.4.2 Vigilancia independiente cooperativa

1.4.3 Vigilancia dependiente automática (ads)

1.5 Gestión del espacio aéreo (ASM) y servicios ATS

1.5.1 Servicio de tránsito aéreo (ATS)

1.5.2 El servicio de gestión y estructuración del espacio aéreo (ASM)

1.6 Seguridad operacional

1.6.1 Breve reseña histórica del SMS

1.6.2 Principales elementos del SMS

UD3.Mantenimiento de radioayudas

- 1 Mantenimiento de radioayudas
 - 1.1 Normativa de referencia
 - 1.2 Definiciones
 - 1.3 Test en tierra vs test en vuelo
 - 1.4 Test en tierra
 - 1.5 Test en vuelo
 - 1.6 Prioridad de inspecciones
 - 1.7 Estado operacional de las radioayudas
 - 1.7.1 Notificación de cambio de status operacional
 - 1.8 Vuelos de prueba
 - 1.9 Sistemas de posición
 - 1.10 Aeronave de calibración
 - 1.10.1 Antenas
 - 1.11 Organización y calidad
 - 1.12 Qualification test
 - 1.13 Periodicidad de inspecciones
 - 1.14 Informe de inspección
 - 1.15 Interferencias
 - 1.15.1 Causadas por equipos aeronáuticos en tierra
 - 1.15.2 Causadas por equipos no aeronáuticos en tierra
 - 1.15.3 Detección de interferencias
 - 1.16 Test en un VOR
 - 1.16.1 Test en tierra para un VOR
 - 1.16.2 Test en vuelo para un VOR

UD4.mantenimiento del área de movimiento

- 1 Introducción
- 2 Evolución de la infraestructura aeroportuaria.
 - 2.1 Primeros impactos
- 3 Financiación de aeropuertos
 - 3.1 Cuenta de pérdidas y ganancias
 - 3.2 Estructura de tasas de AENA
 - 3.3 Ingresos aeroportuarios por operaciones aeronáuticas
 - 3.3.1 Tasa de aterrizaje
 - 3.3.2 Tasa al pasajero
 - 3.4 Ingresos aeroportuarios no aeronáuticos e ingresos comerciales
 - 3.5 Repercusión de tasas aeroportuarias en el precio de un billete de avión
- 4 Organización interna de un aeropuerto
 - 4.1 Introducción
 - 4.2 Manual de organización de un aeropuerto
 - 4.3 Estructura organizativa de un aeropuerto internacional
 - 4.4 Objetivos y funciones de los distintos departamentos
 - 4.4.1 Gerencia del aeropuerto
 - 4.4.2 Comité de facilitación 3
 - 4.4.3 Comité de seguridad operacional del aeródromo (SMS)
 - 4.4.4 Unidad SMS
 - 4.4.5 Departamento administrativo
 - 4.4.6 Departamento de comercialización
 - 4.4.7 Departamento de seguridad

- 4.4.8 Departamento de recursos humanos (RRHH)
- 4.4.9 Departamento de operaciones
- 4.4.10 Departamento de mantenimiento
- 4.4.11 Terminal de carga
- 5 Servicios aeroportuarios
 - 5.1 Servicios al pasajero
 - 5.1.1 Información del aeropuerto
 - 5.1.2 Información turística
 - 5.1.3 Alquiler de coches
 - 5.1.4 Air rooms, habitaciones dentro del aeropuerto
 - 5.1.5 Consignas
 - 5.1.6 Correos y telégrafos
 - 5.1.7 Devolución del IVA
 - 5.1.8 Estancos
 - 5.1.9 Equipajes perdidos
 - 5.1.10 Farmacias y parafarmacias
 - 5.1.11 Internet-impresión
 - 5.1.12 Intervención de armas
 - 5.1.13 Máquinas plastificadoras
 - 5.1.14 Áreas de recreo infantil
 - 5.1.15 Guarderías
 - 5.1.16 sala De lactantes para bebés
 - 5.1.17 Salas de menores no acompañados
 - 5.1.18 Sillas y carritos para bebés, y carritos portaequipajes con portabebés
 - 5.1.19 Objetos perdidos en el aeropuerto
 - 5.1.20 Puntos de encuentro
 - 5.1.21 Salas de alquiler
 - 5.1.22 Salas de espera VIP
 - 5.1.23 Servicios bancarios
 - 5.1.24 Servicios de seguridad
 - 5.1.25 Servicios médicos
 - 5.1.26 Servicios religiosos
 - 5.1.27 Reclamaciones, sugerencias y quejas
 - 5.2 Servicios a las aerolíneas (Handling)
- 6 Certificación de aeropuertos
- 7 Operaciones de navegación aérea – CNS
 - 7.1 Servicios CNS
 - 7.2 Servicio de comunicaciones (COM)
 - 7.2.1 Servicio fijo aeronáutico (AFS)
 - 7.2.2 Servicio móvil aeronáutico (AMS)
 - 7.2.3 Sectores de control
 - 7.3 Servicio de navegación (NAV)
 - 7.3.1 Clasificación de los sistemas de ayuda a la navegación según la técnica
 - 7.3.2 NDB – non directional beacon
 - 7.3.3 VOR – radiofaro omnidireccional de VHF
 - 7.3.4 DME – equipo medidor de distancia
 - 7.3.5 ILS – instrumental landing system
 - 7.4 Servicio de vigilancia (sur)
 - 7.4.1 Vigilancia independiente no cooperativa
 - 7.4.2 Vigilancia independiente cooperativa

- 7.4.3 Vigilancia dependiente automática (ADS)
- 7.5 Gestión del espacio aéreo (ASM) y servicios ATS
 - 7.5.1 Servicio de tránsito aéreo (ATS)
 - 7.5.2 El servicio de gestión y estructuración del espacio aéreo (ASM)
- 7.6 Seguridad operacional
 - 7.6.1 Breve reseña histórica del SMS
 - 7.6.2 Principales elementos del SMS
- 8 Mantenimiento de radioayudas
 - 8.1 Normativa de referencia
 - 8.2 Definiciones
 - 8.3 Test en tierra vs test en vuelo
 - 8.4 Test en tierra
 - 8.5 Test en vuelo
 - 8.6 Prioridad de inspecciones
 - 8.7 Estado operacional de las radioayudas
 - 8.7.1 Notificación de cambio de status operacional
 - 8.8 Vuelos de prueba
 - 8.9 Sistemas de posición
 - 8.10 Aeronave de calibración
 - 8.10.1 Antenas 61
 - 8.11 Organización y calidad
 - 8.12 Qualification test
 - 8.13 Periodicidad de inspecciones
 - 8.14 Informe de inspección
 - 8.15 Interferencias
 - 8.15.1 Causadas por equipos aeronáuticos en tierra
 - 8.15.2 Causadas por equipos no aeronáuticos en tierra
 - 8.15.3 Detección de interferencias
 - 8.16 Test en un VOR
 - 8.16.1 Test en tierra para un VOR
 - 8.16.2 Test en vuelo para un VOR
- 9 Mantenimiento del área de movimiento
 - 9.1 Normativa de referencia
 - 9.2 Programa de mantenimiento preventivo del área de movimiento
 - 9.2.1 Responsabilidades
 - 9.2.2 Formación
 - 9.2.3 Material e instalaciones
 - 9.2.4 Herramientas y equipamiento
 - 9.2.5 Programa de inspecciones
 - 9.3 Acciones de mantenimiento del área de movimiento
 - 9.3.1 Mantenimiento de características de la superficie de las pistas
 - 9.3.2 Mantenimiento franjas y zonas no pavimentadas
 - 9.3.3 Mantenimiento del sistema de drenaje
 - 9.3.4 Mantenimiento del vallado
 - 9.3.5 Mantenimiento de luces elevadas
 - 9.3.6 Mantenimiento de luces empotradas
 - 9.3.7 Mantenimiento de letreros
 - 9.3.8 Mantenimiento de otros sistemas
 - 9.3.9 Mantenimiento de reguladores y transformadores
 - 9.3.10 Mantenimiento sistemas de emergencia

- 9.3.11 Mantenimiento sistemas de mando y presentación
- 9.3.12 Mantenimiento cableado
- 9.4 Objetivos del mantenimiento
 - 9.4.1 Pavimentos
 - 9.4.2 Áreas no pavimentadas
 - 9.4.3 Ayudas visuales
 - 9.4.4 Fuentes secundarias
- 9.5 Normas generales de mantenimiento
- 9.6 Registros de mantenimiento
- 10 Referencias

Seguridad física y operacional en aeropuertos

UD1. Introducción a la seguridad física y operacional

- 1 Introducción
 - 1.1 La seguridad es cosa de todos.
- 2 Diferencia entre “security” & “safety”
 - 2.1 Safety (seguridad operacional)
 - 2.2 Security (seguridad física)
- 3 Definiciones

UD2. Security. Seguridad física aeronáutica

- 1. Security. Seguridad física aeronáutica
- 2. Breve reseña histórica
 - 2.1 Atentado del 11 de septiembre de 2001
- 3. Actores que intervienen en la seguridad
 - 3.1 Organismos internacionales
 - 3.2 Nivel nacional (caso de España)
- 4. Normativa de referencia
 - 4.1 Normativa de OACI
 - 4.2 Normativa de CEAC
 - 4.3 Normativa de la unión europea
 - 4.4 Programa nacional de seguridad de aviación civil (PSN)
 - 4.5 Normativa de la FAA
- 5. Anexo 17 de la OACI: objetivos y normas
- 6. Seguridad aeroportuaria contra actos de interferencia ilícita
 - 6.1 Clasificación de zonas del aeropuerto
 - 6.2 Acreditaciones y autorizaciones
 - 6.3 Objetos prohibidos
 - 6.4 Procedimiento para transporte de objetos prohibidos
 - 6.5 Medidas mitigadoras de interferencias ilícitas
 - 6.6 Colaboración con el aeropuerto.
- 7. Acuerdo de Shengen
- 8. USAP – Universal Security Audit Programme
 - 8.1 Principios del USAP
 - 8.2 Elementos críticos para el aseguramiento de la seguridad aeroportuaria

UD3. Safety. Seguridad operacional

- 1. SEGURIDAD OPERACIONAL. SAFETY
- 2. BREVE RESEÑA HISTORICA DEL SMS

- 2.1. Principales elementos del SMS
 - 2.1.1. Política de seguridad y objetivos (Safety Policy and Objectives)
 - 2.1.2. Gestión de riesgos de seguridad (Safety Risk Management)
 - 2.1.3. Aseguramiento de la Seguridad (Safety Assurance)
 - 2.1.4. Formación en seguridad (Safety Promotion)
- 3. SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONAUTICA(AIS)
 - 3.1. AIP Sistema Reglamentario de Publicación (AIRAC)
 - 3.2. Enmiendas al AIP
 - 3.3. Suplemento al AIP
 - 3.4. Circulares de Información Aeronáutica (AIC)
 - 3.5. NOTAM

UD4.Seguridad operacional (Safety) durante proyectos y obras de aeropuertos

- 1. INTRODUCCIÓN
- 2. NORMATIVA AERONÁUTICA DE SEGURIDAD OPERACIONAL EN PROYECTOS Y OBRAS AEROPORTUARIAS
 - 2.1. Requisitos EASA
 - 2.2. Requisitos OACI
 - 2.3. Requisitos AENA
 - 2.4. Leyes de ámbito Estatal
- 3. NORMATIVA NO AERONÁUTICA DE SEGURIDAD EN OBRAS
- 4. EXA 41 REQUISITOS PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y RECEPCIÓN DE INSTALACIONES EN EL LADO AIRE DE LOS AEROPUERTOS DE AENA
- 5. ESTUDIO DE SEGURIDAD OPERACIONAL (ESO)
 - 5.1. Contenido mínimo del Estudio de Seguridad Operacional
 - 5.2. Identificación de riesgos y medidas mitigadoras en fase de Proyecto
 - 5.3. Aplicación de las Tablas y Evaluación de los riesgos
 - 5.4. Definición del proyecto
 - 5.5. Determinación de las fases de obra
 - 5.6. Selección de tablas
 - 5.7. Fases donde aplica
 - 5.8. Análisis de riesgos
 - 5.9. Identificación de riesgos potenciales
 - 5.10. Determinación de la probabilidad del riesgo
 - 5.11. Determinación de la severidad del riesgo
 - 5.12. Determinación de la tolerabilidad del riesgo
- 6. EXA 50 TRABAJOS EN EL AERÓDROMO
- 7. PVSO: PLAN VIGILANCIA SEGURIDAD OPERACIONAL
 - 7.1. Contenidos mínimos para la elaboración del PVSO
 - 7.2. Control de FOD (Foreign object damage)
- 8. PROTOCOLOS LVP
- 9. RESPONSABLES DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN LAS OBRAS/PROYECTOS AEROPORTUARIOS
 - 9.1. TASA: Técnico Auditor de Seguridad Aeronáutica
 - 9.2. TESA, Técnico Encargado de Seguridad Aeronáutica
- 10. NOTIFICACIÓN AL AEROPUERTO PARA REALIZAR TRABAJOS EN LADO AIRE

UD5.Safety. Superficies limitadoras de obstáculos y radioeléctricas

1. INTRODUCCIÓN

- 1.1. Superficies limitadoras de obstáculos de un aeródromo
- 1.2. Superficies de aproximación
- 1.3. Superficie de ascenso en el despegue
- 1.4. Superficie de aproximación interna
- 1.5. Superficie horizontal interna
- 1.6. Superficie de transición interna
- 1.7. Superficie Cónica
- 1.8. Superficie de transición
- 1.9. Superficie de aterrizaje interrumpido

2. SUPERFICIES RADIOELÉCTRICAS

- 2.1. La zona de seguridad del LOC/ILS
- 2.2. La zona de seguridad del GP/ILS
- 2.3. Zona de limitación de alturas del LOC/ILS
- 2.4. La zona de limitación de alturas del GP/ILS
- 2.5. La superficie de limitación de alturas del LOC/ILS
- 2.6. La superficie de limitación de alturas del GP/ILS

UD6. Investigación de accidente e incidentes aéreos

1. INTRODUCCIÓN

2. NORMATIVA DE REFERENCIA. Anexo 13 de la OACI

3. PRINCIPALES CAUSAS DE ACCIDENTES / INCIDENTES

4. DEFINICIONES

- 4.1. Accidente
- 4.2. Incidente grave
- 4.3. Registradores de vuelo (caja negra)
- 4.4. Estado de diseño.
- 4.5. Estado de matrícula
- 4.6. Estado del explotador.
- 4.7. Estado del suceso.
- 4.8. Explotador.
- 4.9. Factores contribuyentes.

5. NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES

6. INVESTIGACIÓN: RESPONSABILIDAD POR LA INSTITUCIÓN Y REALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

7. INFORME FINAL

8. REFERENCIAS

GESTIÓN DEL CANAL DE DISTRIBUCIÓN TURÍSTICA (50 HORAS) 2 ECTS

UD1. Distribución y marketing turístico conceptos y estructuras

1. La distribución comercial y el marketing turístico
 - 1.1. La distribución comercial y el producto turístico
 - 1.2. La distribución comercial y el precio en los productos turísticos
 - 1.3. La distribución comercial y la comunicación en los productos turísticos
2. El sistema de distribución en el sector turístico
3. Funciones de los intermediarios en el sistema de distribución turística
4. Estructura del canal de distribución en el sector turístico
5. La elección del canal de distribución
6. Canales múltiples de distribución

7. Otras decisiones de la estrategia de distribución

UD2. Agencias y touroperadores

1. Las agencias de viajes en la distribución turística
 - 1.1. El papel de las agencias de viajes en la distribución turística
 - 1.2. Tipología de agencias de viajes
 - 1.3. Situación actual de las agencias de viajes en el sector turístico
2. Los touroperadores en la distribución turística
 - 2.1 El papel de los touroperadores en la distribución turística
 - 2.2 Tipología de touroperadores
 - 2.3 Situación actual de los touroperadores en el sector turístico

UD3. Otros intermediarios y agentes de la distribución turística

1. Los CRS y GDS en la distribución turística
 - 1.1. El papel de los GDS en la distribución turística
 - 1.2. Situación actual de los GDS en el sector turístico
2. Las centrales de reserva en la distribución turística
 - 2.1. El papel de las centrales de reservas en la distribución turística
 - 2.2. Tipología de centrales de reservas
 - 2.3. Situación actual de las centrales de reservas en el sector turístico
3. Otros intermediarios de la distribución turística
 - 3.1. Otros intermediarios mayoristas
 - 3.2. Otros intermediarios mayoristas-minoristas
 - 3.3. Otros intermediarios minoristas
4. Buscadores y metabuscadores
5. Otros agentes de la distribución turística
 - 5.1. Los organismos oficiales de turismo
 - 5.2. El timesharing y la distribución turística
 - 5.3. Otras empresas e instituciones en el entorno de la distribución turística

UD4. La distribución turística en el entorno actual cambios y tendencias

1. El entorno actual de la distribución turística
 - 1.1. Las tecnologías de la información y la distribución turística
 - 1.2. Los procesos de concentración e integración en la distribución
2. Tendencias de futuro de la distribución turística

MARKETING Y COMERCIAL EN COMPAÑÍAS AÉREAS Y AEROPUERTOS (50 HORAS) 2 ECTS

UD1. Fundamentos del marketing y caracterización del mercado aéreo

- 1.1.- Definición de Marketing
- 1.2.- El marketing Mix
- 1.3.- Los principios de marketing en la gestión de aerolíneas
- 1.4.- El Mercado del transporte aéreo
 - 1.4.1.- Caracterización del negocio aéreo
 - 1.4.2.- ¿Quién es el cliente?
 - 1.4.2.1- Definiciones
 - 1.4.3.- Tipos de mercados aéreos
 - 1.4.4.- Segmentación del mercado aéreo

UD2. Análisis del entorno en el negocio aéreo

2.1. Utilidad del análisis del entorno PEST y el análisis DAFO

2.2. Factores Políticos

2.2.1. Amenazas terroristas

2.2.2. Desregulación y política de "Open Skies"

2.2.3 Ayudas estatales

2.2.4. Asignación de slots en los aeropuertos.

2.3. Factores económicos.

2.4. Factores sociales.

2.4.1. Edad y estructura familiar

2.4.2. Gustos y modas en la elección de vacaciones

2.5. Factores tecnológicos

2.5.1. Internet

2.5.2. La competencia del transporte de superficie

2.6 Factores medioambientales

2.6.1. Cambio climático y calentamiento global

2.6.2. Saturación turística

UD3. Estrategias de marketing para el negocio aéreo

3.1.- Familias estratégicas

3.1.1.- Liderazgo de costes.

3.1.2.- Estrategias de diferenciación y alianzas

3.2.- Estrategias focalizadas

3.2.1.- Estrategias focalizadas en el valor añadido

3.2.3.- Estrategias focalizadas en los costes bajos

3.3.- Errores estratégicos más comunes

UD4. Negocio aéreo, producto, precio y canales

4.1.- Análisis del producto en el marketing aéreo

4.1.1. El ciclo de vida del producto aéreo.

4.1.2. Configuración del producto aéreo: flota, calendarios y horarios

4.1.2.1. Configuración de la cabina y clases de servicio

4.1.2.2. Programación de vuelos, horarios y frecuencias

4.1.3. Servicio de atención al cliente en el producto aéreo

4.1.3.1 Puntos de venta

4.1.3.2. Reservas y overbooking

4.1.3.3. Servicios aeroportuarios

4.1.3.4. Servicios en vuelo

4.1.4. Control de calidad

4.1.5. El transporte aéreo de carga como producto

4.1.5.1. Capacidad de carga

UD5. Negocio aéreo, branding, marketing relacional y ventas

5.1.- Branding

5.1.1.- Marca. Conceptos básicos

5.1.1.1.- Identidad corporativa e imagen corporativa

5.1.2.- El éxito de la marca

5.1.3.- Posicionando la marca en la industria aérea

5.2.- Marketing relacional e industria aérea

- 5.2.1.- Relaciones con los clientes
- 5.2.2.- Programas de viajeros frecuentes. Fidelización del cliente
- 5.2.2.1.- Características del Programa de Viajero Frecuente (FFP)
- 5.3.- Ventas, publicidad y políticas promocionales
- 5.3.1.- El presupuesto de ventas
- 5.3.2.- El equipo de ventas
- 5.3.2.1.- Agentes Generales de Ventas (GSA)
- 5.3.3.- Técnicas de comunicación del marketing
- 5.3.3.1.- Patrocinio
- 5.3.3.2.- Bases de datos
- 5.3.3.3.- Relaciones con los medios
- 5.3.4.- La publicidad para las líneas aéreas y sus funciones