



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## MF2216\_2 Despacho y Vigilancia de Vuelos





Elige aprender en la escuela  
**líder en formación online**

# ÍNDICE

**1 |** Somos Euroinnova

**2 |** Rankings

**3 |** Alianzas y acreditaciones

**4 |** By EDUCA  
EDTECH  
Group

**5 |** Metodología  
LXP

**6 |** Razones por  
las que  
elegir  
Euroinnova

**7 |** Financiación  
y Becas

**8 |** Métodos de  
pago

**9 |** Programa  
Formativo

**10 |** Temario

**11 |** Contacto

## SOMOS EUROINNOVA

---

**Euroinnova International Online Education** inicia su actividad hace más de 20 años. Con la premisa de revolucionar el sector de la educación online, esta escuela de formación crece con el objetivo de dar la oportunidad a sus estudiandes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminetemente práctica.

Nuestra visión es ser **una institución educativa online reconocida en territorio nacional e internacional** por ofrecer una educación competente y acorde con la realidad profesional en busca del reciclaje profesional. Abogamos por el aprendizaje significativo para la vida real como pilar de nuestra metodología, estrategia que pretende que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva de los estudiantes.

Más de  
**19**  
años de  
experiencia

Más de  
**300k**  
estudiantes  
formados

Hasta un  
**98%**  
tasa  
empleabilidad

Hasta un  
**100%**  
de financiación

Hasta un  
**50%**  
de los estudiantes  
repite

Hasta un  
**25%**  
de estudiantes  
internacionales

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



Desde donde quieras y como quieras,  
**Elige Euroinnova**



**QS, sello de excelencia académica**  
Euroinnova: 5 estrellas en educación online

## RANKINGS DE EUROINNOVA

---

Euroinnova International Online Education ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional, gracias por su apuesta de **democratizar la educación** y apostar por la innovación educativa para **lograr la excelencia**.

Para la elaboración de estos rankings, se emplean **indicadores** como la reputación online y offline, la calidad de la institución, la responsabilidad social, la innovación educativa o el perfil de los profesionales.



[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## ALIANZAS Y ACREDITACIONES



Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## BY EDUCA EDTECH

---

Euroinnova es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas **instituciones educativas de formación online**. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de **democratizar el acceso a la educación** y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación



### ONLINE EDUCATION

---



Ver en la web

# METODOLOGÍA LXP

---

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



## 1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



## 2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



## 3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



## 4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



## 5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



## 6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.



Programas  
**PROPIOS**  
**UNIVERSITARIOS**  
**OFICIALES**

## RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EUROINNOVA

### 1. Nuestra Experiencia

- ✓ Más de **18 años de experiencia.**
- ✓ Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ **25%** de alumnos internacionales.
- ✓ **97%** de satisfacción
- ✓ **100% lo recomiendan.**
- ✓ Más de la mitad ha vuelto a estudiar en Euroinnova.

### 2. Nuestro Equipo

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por más **400 profesionales**. Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

### 3. Nuestra Metodología



#### 100% ONLINE

Estudia cuando y desde donde quieras. Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.



#### APRENDIZAJE

Pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva



#### EQUIPO DOCENTE

Euroinnova cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa.



#### NO ESTARÁS SOLO

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante

## 4. Calidad AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N°99000000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- ✓ Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- ✓ Nuestros procesos de enseñanza están certificados por **AENOR** por la ISO 9001.



## 5. Confianza

Contamos con el sello de **Confianza Online** y colaboramos con la Universidades más prestigiosas, Administraciones Públicas y Empresas Software a nivel Nacional e Internacional.



## 6. Somos distribuidores de formación

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión Euroinnova incluye dentro de su organización una **editorial y una imprenta digital industrial**.

## FINANCIACIÓN Y BECAS

---

Financia tu cursos o máster y disfruta de las becas disponibles. ¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

**25%** Beca  
**ALUMNI**

**20%** Beca  
**DESEMPLEO**

**15%** Beca  
**EMPRENDE**

**15%** Beca  
**RECOMIENDA**

**15%** Beca  
**GRUPO**

**20%** Beca  
**FAMILIA  
NUMEROSA**

**20%** Beca  
**DIVERSIDAD  
FUNCIONAL**

**20%** Beca  
**PARA PROFESIONALES,  
SANITARIOS,  
COLEGIADOS/AS**



[Solicitar información](#)

## MÉTODOS DE PAGO

---

Con la Garantía de:



Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos y sin interéres de forma segura.



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos mas...



Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## MF2216\_2 Despacho y Vigilancia de Vuelos



**DURACIÓN**  
210 horas



**MODALIDAD  
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO  
PERSONALIZADO**

### Titulación

---

TITULACIÓN de haber superado la FORMACIÓN NO FORMAL que le Acredita las Unidades de Competencia recogidas en el Módulo Formativo MF2216\_2 Despacho y Vigilancia de Vuelos, regulado en el Real Decreto RD 992/2013, de 13 de diciembre, por el que se establece el Certificado de Profesionalidad TMVO0212 Asistencia a Pasajeros, Tripulaciones, Aeronaves y Mercancías en Aeropuertos. De acuerdo a la Instrucción de 22 de marzo de 2022, por la que se determinan los criterios de admisión de la formación aportada por las personas solicitantes de participación en el procedimiento de evaluación y acreditación de competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral o vías no formales de formación. EUROINNOVA FORMACIÓN S.L. es una entidad participante del fichero de entidades del Sepe, Ministerio de Trabajo y Economía Social.

Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



**EUROINNOVA INTERNACIONAL ONLINE EDUCATION**

como centro acreditado para la impartición de acciones formativas  
expide el presente título propio

**NOMBRE DEL ALUMNO/A**

con número de documento XXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

**Nombre del curso**

con una duración de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de Euroinnova International Online Education.  
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXX-XXXX-XXXXXX.  
Con una calificación XXXXXXXXXXXXX.

Y para que conste expido la presente titulación en Granada, a (día) de (mes) del (año).

NOMBRE ALUMNO/A

Firma del Alumno/a

NOMBRE DE AREA MANAGER

La Dirección Académica





Con Sello de Control de Calidad del Consejo Europeo y Sello de la UNESCO (Plan: Resolución 1995)

## Descripción

En el ámbito del transporte y mantenimiento de vehículos, es necesario conocer los diferentes campos de la asistencia a pasajeros, tripulaciones, aeronaves y mercancías en aeropuertos, dentro del área profesional aeronáutica. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para despachar y vigilar vuelos.

## Objetivos

- Relacionar y concretar los organismos e instituciones aeronáuticas que regulan la actividad aeroportuaria, y describir las características del entorno e infraestructuras aeroportuarios y de las aeronaves que lo utilizan, así como la normativa de aplicación que les afecta y los procedimientos a seguir relacionados con la seguridad aérea, para su aplicación en la asistencia a la aeronave en rampa, y en el despacho y vigilancia de vuelos.
- Explicar las medidas de seguridad operacional, de seguridad frente a interferencia ilícitas, o de prevención laboral y medioambiental, para ser adoptadas en la asistencia a la aeronave en rampa y en el despacho y vigilancia de vuelos.
- Aplicar las principales técnicas relacionadas con los Factores Humanos, incluyendo métodos de comunicación para transmitir información operativa y rutinaria, tanto a clientes como a otros empleados.
- Identificar las tipologías de mercancías peligrosas transportadas por vía aérea así como los protocolos de actuación en la atención de aeronaves y en el despacho del vuelo siguiendo los procedimientos establecidos y actuando bajo normas de seguridad.
- Realizar actividades de elaboración de la LIR (Loading Instruction Report), la Hoja de Carga y Centrado utilizando los medios necesarios y actuando bajo normas de seguridad.
- Analizar los conceptos necesarios para la realización de la planificación de un vuelo.

- Establecer un set de rutas optimas de vuelo conforme a criterios de seguridad y economía establecidos, a partir del análisis de la documentación operacional, aplicando criterios sobre mínimos operativos, selección de alternativos y niveles de vuelo.
- Cumplimentar el formulario de un plan de vuelo ATC efectuando las modificaciones y actualizaciones en función de los cambios producidos.
- Efectuar el seguimiento de un vuelo comprobando las desviaciones respecto a la planificación prevista y recalculando el mismo para que se cumplan los criterios inicialmente establecidos.

## A quién va dirigido

---

Este curso está dirigido a los profesionales del mundo del transporte y mantenimiento de vehículos, concretamente en asistencia a pasajeros, tripulaciones, aeronaves y mercancías en aeropuertos, dentro del área profesional aeronáutica, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos necesarios para despachar y vigilar vuelos.

## Para qué te prepara

---

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Módulo Formativo MF2216\_2 Despacho y Vigilancia de Vuelos, certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias Profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional y establece un procedimiento permanente para la acreditación de competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral o formación no formal).

## Salidas laborales

---

Desarrolla su actividad profesional, por cuenta ajena, en aeropuertos de cualquier tamaño, de naturaleza tanto pública como privada, en las terminales de carga y pasajeros, así como en rampa, dependiendo funcional y jerárquicamente de un superior, y pudiendo tener a su cargo personal de nivel inferior. En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal de acuerdo con la legislación vigente.

## TEMARIO

---

### MÓDULO 1. DESPACHO Y VIGILANCIA DEL VUELO

#### UNIDAD FORMATIVA 1. SEGURIDAD EN LA ASISTENCIA A AERONAVES Y DESPACHO DE VUELOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. ORGANIZACIÓN DEL ENTORNO AEROPORTUARIO Y AERONAVES.

1. Organismos nacionales e internacionales de referencia.
  1. - Organismos Internacionales: funciones, normas y reglamentos.
  2. - Organismos Nacionales: funciones, normas y reglamentos.
  3. - Otros organismos/asociaciones.
2. Entidades y empresas presentes en un aeropuerto: sus funciones, actividades y servicios.
3. Infraestructuras y características físicas de un aeropuerto: lado tierra y lado aire.
4. Aeronaves.
  1. - Tipos.
  2. - Características operativas.
  3. - Clasificación. Bodegas. Tipos y limitaciones, componentes de las aeronaves: elementos exteriores, elementos interiores.
5. Mapas del área de movimiento.
6. Servicios de asistencia en tierra: diferentes tipos de atención y funciones principales.
7. Servicios de tránsito aéreo.
8. Ayudas a la navegación: ayudas visuales, ayudas instrumentales, otras ayudas.
9. Normativa aeronáutica para los servicios de handling.
  1. - Normas y reglamentos en materia aeronáutica de aplicación en la asistencia a aeronaves en rampa.
  2. - Normas y reglamentos en materia aeronáutica de aplicación al despacho y seguimiento de vuelos.
10. Comunicaciones en el entorno aeroportuario.
  1. - Alfabeto aeronáutico.
  2. - Terminología aeronáutica: abreviaturas, códigos, marcas y claves.
  3. - Fraseología aeronáutica.
  4. - Servicio Internacional de Comunicaciones Aeronáuticas.
  5. - Radiotelefonía.
  6. - Servicio fijo aeronáutico. Servicio móvil aeronáutico.
  7. - Mensajes AFTN y SITA.
  8. - Mensajes que no cumplen el formato AFTN y mensajes de servicio.
  9. - Procedimiento de llamada.
  10. - Frases y palabras normalizadas.
  11. - Categoría de los mensajes.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. SEGURIDAD EN LA ASISTENCIA DE AERONAVES Y EL DESPACHO Y LA VIGILANCIA DE VUELOS.

1. Seguridad operacional en la asistencia a aeronaves:
  1. - Normativa básica de Seguridad en Plataforma de AENA: Teoría de la vulnerabilidad operacional.

2. - Normativa de seguridad operacional aplicable en la atención de los aviones en Rampa.
3. - Normativa de seguridad operacional aplicable en el despacho y seguimiento de vuelos.
4. - Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SGSO). Actividades y aspectos específicos del SGSO.
5. - Normas operativas, su aplicación y prioridades. Señales, marcas y letreros de plataforma. Normas para el acceso, estacionamiento y parada de vehículos.
2. Protocolos de comunicación de riesgos y de mitigación de sus consecuencias.
  1. - Sistemas de gestión de la Seguridad de OACI.
  2. - Recomendaciones de Seguridad de IATA.
  3. - Protocolos de comunicación de riesgos.
  4. - Normas de supervisión de riesgos.
3. Seguridad de protección aeroportuaria
  1. - Recomendaciones de Seguridad de IATA.
  2. - Normativa EU-OPS sobre seguridad aeroportuaria.
  3. - Programa Nacional de Seguridad. Medidas de seguridad contra interferencia ilícita.
  4. - Plan de Seguridad interno de las compañías aéreas.
4. Plan de emergencias:
  1. - Necesidad de la existencia de los Planes de emergencia.
  2. - Documento del plan de emergencia de aeropuertos.
  3. - Tipos de emergencia; Dependencias implicadas; Funciones y responsabilidades de cada dependencia.
  4. - Funciones de mando y coordinación del plan; Mapas y áreas de respuesta ante una emergencia.
  5. - Simulacros de emergencia en los aeropuertos. Reacción ante emergencias.
5. Prevención de Riesgos Laborales
  1. - Conceptos básicos; Ruido; Manipulación y carga ergonómica.
  2. - Equipos tierra; Salud laboral (factores y situaciones de riesgo, medios de protección y comportamiento preventivo, valoración de situaciones de riesgo).
  3. - Equipos de protección individual (EPI).
  4. - Normas de supervisión de riesgos.
6. Sensibilización medioambiental.
  1. - Conceptos y terminología básica referida al medio ambiente.
  2. - Causas de las principales amenazas y problemas ambientales que afectan a la sociedad.
  3. - Respuestas institucionales y sociales a la problemática ambiental.
  4. - Tratamiento, recogida, clasificación y almacenamiento de residuos, según características de toxicidad, peligrosidad, e impacto medioambiental.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. FACTORES HUMANOS EN LAS OPERACIONES AEROPORTUARIAS DE ASISTENCIA A AERONAVES Y DESPACHO Y VIGILANCIA DE VUELO.

1. Concepto de Factor humano:
  1. - Definición.
  2. - Importancia.
  3. - Gestión.
2. Modelos teóricos para explicación de sucesos y prevención de peligros.
  1. - Modelo de Reason y Modelo del eslabón de una cadena de error: Aspectos teóricos básicos y aplicación práctica.
  2. - Consciencia situacional compartida. Aspectos teóricos básicos y aplicación práctica.
  3. - Asertividad: Aspectos teóricos y aplicación práctica.

4. - Etimología del error humano: variables biológicas, psicológicas, sociológicas y ambientales.
5. - Estudios del error humano en aviación: modelo Shell, cadena del error y TEM. - Fatiga. Estrés. La relajación como técnica para combatir el estrés. Incidentes y accidentes.
3. Técnicas de comunicación en el entorno laboral aeroportuario:
  1. - El proceso de comunicación sus barreras y características.
  2. - La comunicación oral: normas de información y atención oral, internas y externas en la empresa.
  3. - Escucha activa, feedback, entonación, claridad.
  4. - Comunicación no verbal: las señales y actitudes: su reconocimiento y pautas de comportamiento.
  5. - Coherencia con la comunicación verbal.
  6. - Empatía, asertividad, contacto visual. Resolución de problemas de comunicación.
  7. - Elementos facilitadores y barreras de comunicación en el aeropuerto.
  8. - Gestión del estrés y autocontrol.
4. Trabajo en equipo en la asistencia aeroportuaria:
  1. - Distribución de responsabilidades y cooperación.
  2. - Gestión de conflictos. Toma de decisiones.
  3. - La conciencia situacional.
  4. - Automatismos.
  5. - Causas que provocan tensión laboral.
5. Protocolo en el entorno aeroportuario:
  1. - Normas básicas de cortesía pautas de tratamiento al público: saludos de bienvenida y despedida.
  2. - Normas de conducta básica en la atención a los diferentes tipos de usuarios aeroportuarios.
  3. - Imagen y cultura en el aeropuerto. uniformidad y guía de estilo.
  4. - Protocolo en las empresas del entorno aeroportuario: imagen de empresa.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. MERCANCÍAS PELIGROSAS EN LA ASISTENCIA A AERONAVES Y DESPACHO Y VIGILANCIA DE VUELOS.

1. Bases normativas y disposiciones.
2. Limitaciones.
  1. - Mercancías peligrosas prohibidas, ocultas, transportadas por pasajeros o tripulación, en el correo.
  2. - Exenciones a la reglamentación y aprobaciones. Cantidades exceptuadas y limitadas.
  3. - Variaciones en función de estado y operador.
3. Clasificación.
4. Identificación de Mercancías Peligrosas.
  1. - Lista de mercancías peligrosas y su uso.
5. Marcado y etiquetado.
6. Documentación de mercancías peligrosas
  1. - Requisitos generales para los expedidores.
  2. - Declaración del expedidor y otras documentaciones.
  3. - Notificación al Comandante (NOTOC).
7. Manipulación de mercancías peligrosas
  1. - Almacenaje, carga y descarga.
  2. - Reconocimiento de mercancías peligrosas no declaradas.

3. - Respuesta de emergencia relativa a mercancías peligrosas.
8. Materiales radiactivos:
  1. - Normativa.

## UNIDAD FORMATIVA 2. ASISTENCIA EN LA CARGA Y CENTRADO DE AERONAVES

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. OPERACIONES DE CARGA Y CENTRADO DE AVIONES.

1. Conceptos elementales de aerodinámica
  1. - Fuerzas sobre el avión: empuje, resistencia, sustentación y peso.
  2. - Cuerda media aerodinámica (M.A.C -Mean Aerodynamic Chord).
  3. - Situación del CG de un avión en % de la M.A.C.
2. Centro de gravedad de un avión y márgenes de seguridad (límites del CG).
  1. - Tipos de aeronaves: clasificación y características operativas.
  2. - Bodegas: tipos y limitaciones.
3. Ajuste del estabilizador.
4. Unidades de índice.
5. Pesos:
  1. - Diferentes pesos y factores básicos que tienen influencia sobre su cálculo (aeropuerto, condiciones del avión, meteorología...)
6. Mercancías de trato diferenciado y peligrosas:
  1. - Tratamiento en la hoja de carga y centrado.
  2. - Incompatibilidades.
  3. - Embalajes.
  4. - Situaciones anormales y de emergencia.
7. Carga de Combustible:
  1. - Tipos y procesos a realizar en tierra.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. DOCUMENTACIÓN DE CARGA Y CENTRADO PARA EL DESPACHO DEL AVIÓN.

1. Aspectos organizativos en las operaciones de carga y centrado de aviones.
  1. - Normativa vigente y procedimientos habituales.
  2. - Terminología: Estructura, características principales, objetivos, datos necesarios, etapas de elaboración y cierre.
  3. - Mensajes asociados: CPM (Container Pallet Message), LDM (Load Message), UCM (ULD Control Message), otros.
  4. - Procesos de tramitación y distribución de la hoja de carga y centrado. Firma de la hoja de carga.
  5. - Despacho con la tripulación de documentos de carga y centrado, cambios de último minuto (LMC, Last Minute Changes).
  6. - Contingencias e incidencias y sus soluciones más frecuentes.
  7. - Consolas o estaciones de trabajo: Dispositivos y equipos existentes.
  8. - Aplicaciones informáticas de gestión de datos. Manejo información básica.
2. Load Instructions Report (LIR)
  1. - Recopilación de la información necesaria: pasajeros, carga, correo, combustible a bordo, mercancía de trato diferenciado.
  2. - Preparación de la LIR. Aspectos a considerar en su elaboración: Avión centrado. Pesos máximos. Limitación de peso en bodega. Alertas a los responsables de carga. Lastre.
3. Hoja de carga:

1. - Recopilación de datos.
2. - Cálculo.
3. - Cambios de último minuto.
4. Documentos de masa y centrado.
  1. - Tipos de documentación.
  2. - Procedimientos operativos de actuación.
5. NOTOC: información de mercancías restringidas y de trato diferenciado.

### UNIDAD FORMATIVA 3. ASISTENCIA EN LA PLANIFICACIÓN DE VUELOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. NAVEGACIÓN AÉREA APLICADA AL DESPACHO Y VIGILANCIA VUELOS

1. Cartografía, mapas, proyecciones y líneas:
  1. - Proyecciones Mercator, Lambert, Gnomónica.
  2. - Líneas Ortodrómica y Loxodrómica.
  3. - Lectura de cartas: símbolos y marcas.
  4. - Camino mínimo: PET (Point of Equal Time). PNR. (Point of no return).
2. Triángulo de vientos:
  1. - TAS (True Air Speed), GS (Ground Speed), Rumbo, derrota.
  2. - SID (Standard Instrumental Departure).
  3. - STAR (Standard Terminal Arrival Route).
3. Espacios aéreos especiales:
  1. - RNAV (aRea NAVigation).
  2. - MNPS (Minimum Navigation Performance Specifications).
  3. - RVSM (Reduced Vertical Separation Minima or Minimum).
  4. - Corredor EUR-SAM. (European Region - South American Region).
4. Sistemas de la aeronave relacionados con la navegación y las comunicaciones.
  1. - MEL/CDL. (Minimum Equipment Lists and Configuration Deviation Lists).
  2. - Sistemas de radionavegación NDB (Non-Directional Beacon, baliza no direccional)/ADF (Automatic Direction Finder). VOR (VHF Omnidirectional Range/Radiofaro omnidireccional VHF). DME (Distance measuring equipment). ILS (Instrument Landing System). Radar meteorológico. Sistema inercial INS (Inertial Navigation System).
  3. - Radioaltímetro. Altímetro. Anemómetro. Variómetro.
  4. - Sistemas integrados de navegación. GPS (Global Positioning System). FMS (Flight Management System). SSR (Secondary Surveillance Radar)- Transponder.
  5. - Sistemas de Comunicaciones: VHF (Very High Frequency), HF (High Frequency) SELCAL. (Selective Calling System). ACARS. (Aircraft Communications Addressing and Reporting System). SATCOM (Satellite Communications).

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. METEOROLOGÍA APLICADA AL DESPACHO Y VIGILANCIA DE VUELOS

1. Propiedades básicas de la atmósfera:
  1. - Composición química.
  2. - Capas atmosféricas.
  3. - Temperatura.
  4. - Humedad.
  5. - Presión.
  6. - Equilibrio térmico.
  7. - Humedad.

8. - Estabilidad atmosférica.
9. - Altimetría.
10. - Viento.
11. - Turbulencias.
12. - Nubes.
13. - Masas de aire.
14. - Frentes.
15. - Depresiones frontales y no frontales.
16. - Precipitaciones y tormentas. Tormentas de desarrollo vertical. Tormentas tropicales. Seguimiento de la evolución de una tormenta tropical.
17. - Anticiclones.
18. - Visibilidad.
19. - Erupciones volcánicas. ASHTAM (Ash Notam relating to volcanic and/or dust activity). Seguimiento de fenómenos vulcanológicos.
20. - Vuelo en condiciones meteorológicas peligrosas.
21. - Corrientes en chorro.
2. Interpretación de los informes meteorológicos:
  1. - Pronóstico del tiempo.
  2. - Cartas meteorológicas.
  3. - Superficie.
  4. - Topografías barométricas.
  5. - Imágenes satelitales.
  6. - Webs internacionales de meteorología. Búsqueda e interpretación de meteorología por internet.
3. Englamiento.
  1. - Efecto del englamiento en las performance.
  2. - Efecto del englamiento en el motor.
  3. - Vuelo en condiciones de englamiento.
4. Mensajes meteorológicos cifrados:
  1. - METAR (Meteorological Aerodrome Report).
  2. - TAFOR (Terminal Aerodrome Forecasts).
  3. - SIGMET (Significant Meteorological Information).
  4. - SNOWTAM (Snow Notam relating snow, ice etc).

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. PERFORMANCE DE VUELO.

1. Limitaciones de certificación.
2. Principios generales de aerodinámica.
3. Gráficos de Performance.
4. Performance de despegue.
  1. - Actuaciones de los aviones durante el despegue.
  2. - Factores que afectan a las performance de despegue.
  3. - Carrera de despegue.
  4. - Requerimientos EU-OPS de performance para el despegue.
  5. - Limitaciones de peso al despegue. Uso de las tablas de limitaciones de peso al despegue.
5. Performance de crucero:
  1. - Actuaciones de los aviones en ruta.
  2. - Requerimientos EU-OPS de performance en crucero.
6. Performance de aterrizaje.

1. - Actuaciones de los aviones durante el aterrizaje.
2. - Requerimientos EU-OPS de performance para el aterrizaje.
3. - Limitaciones de peso al aterrizaje.
7. Operaciones especiales y emergencias.
  1. - Despresurización.
  2. - Pérdida de motor.
  3. - Pistas contaminadas.
  4. - Requerimientos de oxígeno.
  5. - Otras operaciones especiales.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. ESTABLECIMIENTO DE RUTAS DE VUELO.

1. Requisitos y normativa de las Autoridades Aeronáuticas.
  1. - Requerimientos de los Servicios de Tránsito aéreo.
2. Infraestructuras aeroportuarias para la planificación de rutas de vuelo:
  1. - Instalaciones y servicios de aeródromo.
  2. - Mínimos de utilización de aeródromos. Obstáculos.
  3. - Ayudas al aterrizaje. Visuales. Radio-ayudas.
  4. - Resistencia de pistas: ACN (Aircraft Classification Number) y PCN (Pavement Classification Number).
  5. - Clasificación de aeronaves atendiendo a su velocidad de pérdida en configuración de aterrizaje.
  6. - Procedimientos de aproximación y salida por instrumentos. Maniobra de aproximación.
  7. - Aproximación de precisión y de no precisión. Descripción. Parámetros utilizados.
  8. - Tipos de aproximación: CAT I, CAT II y CAT III (A, B y C).
  9. - Aeropuertos especiales.
3. Asistencia en la planificación de rutas de vuelos.
  1. - Equipos y herramientas para la planificación de un vuelo.
  2. - Planes de vuelo Operacional y ATC: Descripción e interpretación.
  3. - Política de combustible.
  4. - Tipos de combustible utilizados en aviación.
  5. - Normativa EU-OPS y de Compañía.
  6. - Tablas y ábacos de planificación.
  7. - Selección de alternativos.
  8. - Selección de ruta.
4. Sistemas informáticos para el cálculo del plan de vuelo.
  1. - Información necesaria, interpretación de la información.
5. Briefing de la planificación del vuelo.
  1. - Objetivos y funcionalidad.
  2. - Puntos a transmitir a la tripulación en un briefing presencial.
  3. - Aspectos generales en la realización de un briefing, elementos a destacar.

#### UNIDAD FORMATIVA 4. ASISTENCIA EN EL SEGUIMIENTO DE VUELOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONTROL DE ESTATUS DE PLAN DE VUELO PRESENTADO Y SUS CAMBIOS.

1. Controladores de tráfico aéreo:
  1. - Tipos, funciones principales y competencias.
  2. - Procedimientos de actuación.

2. Procedimientos de comunicación e interacción entre servicios:
  1. - Control de autorizaciones (DEL) - Control de Tierra (GND).
  2. - Control de Torre (TWR).
  3. - Control de Aproximación (APP) - Control de Ruta o Área (ACC).
3. Gestión de tránsito aéreo y de capacidad y afluencia del tráfico.
  1. - Espacio aéreo controlado y no controlado.
  2. - Reglas de vuelo.
  3. - Autorizaciones ATC (Air Traffic Control).
  4. - Servicio de información de vuelo.
  5. - Servicio de alerta y de búsqueda y salvamento.
  6. - Servicio de comunicaciones: fraseología estándar.
  7. - CFMU (Central Flow Management Unit).
  8. - Principios ATFCM. (Air Traffic Flow and Capacity Management).
  9. - IFPS (Integrated Initial Flight Plan Processing System).
  10. - Mensajes ATFCM (Air Traffic Flow and Capacity Management).

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. VIGILANCIA DE VUELOS Y MONITORIZACIÓN DE PARÁMETROS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE EJECUCIÓN DEL VUELO.

1. Comunicación tierra-aire.
  1. - Vías habituales, utilización y procedimientos operativos de comunicación.
  2. - Fallos posibles y procedimientos a seguir: Vías alternativas y utilización.
  3. - Mensajes FMS. (Flight Management System)
2. Control de ejecución de vuelo:
  1. - Principios de vigilancia de vuelos.
  2. - Parámetros de control.
  3. - Meteorología crítica en ruta, destinos y alternativos.
  4. - Equipos de Control: Dispositivos existentes y manejo.
  5. - Monitorización. Desviaciones sobre planificación y su evaluación.
  6. - Márgenes de desviación. Actuaciones básicas ante una desviación.
  7. - Vuelos críticos.
  8. - Emergencias.

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. REPLANIFICACIÓN DE VUELOS.

1. Información necesaria y su recopilación.
2. Criterios generales de replanificación de un vuelo.
  1. - Requisitos y autorizaciones necesarias. Gestiones ATC.
  2. - Mínimos de planificación.
  3. - Solicitud del comandante.
3. Control de Parámetros operativos:
  1. - Combustible.
  2. - Aeropuerto.
  3. - Servicios auxiliares.
  4. - Performance del avión.
4. Equipos utilizados en la replanificación de vuelos y técnicas de manejo.

## Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

### Telefonos de contacto

|                    |                                                                                   |                         |                             |                                                                                     |                         |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>España</b>      |  | <b>+34 900 831 200</b>  | <b>Argentina</b>            |  | <b>54-(11)52391339</b>  |
| <b>Bolivia</b>     |  | <b>+591 50154035</b>    | <b>Estados Unidos</b>       |  | <b>1-(2)022220068</b>   |
| <b>Chile</b>       |  | <b>56-(2)25652888</b>   | <b>Guatemala</b>            |  | <b>+502 22681261</b>    |
| <b>Colombia</b>    |  | <b>+57 601 50885563</b> | <b>Mexico</b>               |  | <b>+52-(55)11689600</b> |
| <b>Costa Rica</b>  |  | <b>+506 40014497</b>    | <b>Panamá</b>               |  | <b>+507 8355891</b>     |
| <b>Ecuador</b>     |  | <b>+593 24016142</b>    | <b>Perú</b>                 |  | <b>+51 1 17075761</b>   |
| <b>El Salvador</b> |  | <b>+503 21130481</b>    | <b>República Dominicana</b> |  | <b>+1 8299463963</b>    |

### !Encuétranos aquí!

Edificio Educa Edtech

Camino de la Torrecilla N.º 30 EDIFICIO EDUCA EDTECH,  
C.P. 18.200, Maracena (Granada)

 [formacion@euroinnova.com](mailto:formacion@euroinnova.com)

 [www.euroinnova.com](http://www.euroinnova.com)

### Horario atención al cliente

Lunes a viernes: 9:00 a 20:00h Horario España

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!

España       
Latino America    
Reública Dominicana  

Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

 By  
**EDUCA EDTECH**  
Group