

- T.02. Conocimiento general de la aeronave.
- T.03. Instrumentos de navegación.
- T.04. Sistemas de control automático de vuelo.
- T.05. Meteorología.
- T.06. Aeropuerto y servicio de información aeronáutica.
- T.07. Performance y planificación de vuelo.
- T.08. Servicios de tráfico aéreo.
- T.09. Comunicaciones (sistemas y procedimientos).
- T.10. Autorización del plan de vuelo y salida.
- T.11. Procedimiento de rodaje tras autorización fp ifr.
- T.12. Procedimiento de despegue y ascenso.
- T.13. Procedimientos de ruta y esperas.
- T.14. Procedimientos aproximación.

COMPETENCIAS:

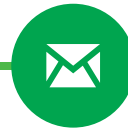
El alumno aprenderá a reconocer los distintos dispositivos de entrenamiento de pilotos profesionales (STD's) que se utilizan en la actualidad para la aviación comercial y será capaz de identificar sus ventajas e inconvenientes. Adquirirá conocimientos básicos de aeronáutica en aspectos y conceptos diversos como: la atmósfera, los principios aerodinámicos, las fuerzas en vuelo, las superficies de mando-control, la estabilidad, el ángulo de ataque y la pérdida, la instrumentación aeronáutica, sistemas de aeronaves, cargas y centrados, despegues, aterrizajes, etc. Conocerá la técnica de vuelo por instrumentos. Será capaz de identificar la información de una carta aeronáutica. Se iniciará en el pilotaje de simuladores de vuelo por lo que respecta a la realización de los "básicos" y a la iniciación al vuelo instrumental y multimotor.

PROFESORADO/PONENTES:

- **Diego Rodríguez Prieto.** Instructor de vuelo del Real Aeroclub de León. Escuela de Ingenierías Industrial, Informática y Aeroespacial.
- **Pablo De Lucio Benítez.** Estudiante de Grado Ingeniería de la Energía.
- **Carlos García Flórez.** Cofundador Start Up Invic-sa Airtech.
- **Jaime Rubio Alonso.** Piloto comercial.
- **Alfredo Labarta Calleja.** Técnico Especialista Laboratorio. Responsable Centro Simulación Aérea de la ULE. Escuela de Ingenierías Industrial, Informática y Aeroespacial. Universidad de León.



<http://extensionuniversitaria.unileon.es>



Para más información
extension.universitaria@unileon.es



Curso Avanzado en Simuladores de Vuelo (aviones)



TÍTULO:

Curso Avanzado en Simuladores de Vuelo (Aviones)

DIRECCIÓN:

Alfredo Labarta Calleja.

Técnico Especialista Laboratorio. Responsable Centro Simulación Aérea de la ULE. Esc. de Ingenierías Industrial, Informática y Aeroespacial. Universidad de León.

LUGAR:

Escuela de Ingenierías Industrial, Informática y Aeroespacial Aulas posibles 217A o 217B. Sala simuladores A5 (Edificio Tecnológico-Planta Baja). Sala simuladores G5 (Edificio Tecnológico-Primera Planta).

FECHAS:

11/10/2024 - 31/01/2025.

HORARIO:

De lunes a jueves de 20:00 a 22:00 h.

Se priorizará que afecte lo menos posible a las clases de los grados en los que están matriculados los alumnos. Se realizarán al menos 8 h. semanales de teoría. Las prácticas se realizarán aproximadamente en 4 días (1 de 4 horas, 2 de 3 horas y 1 de 2 horas). Para la realización de las prácticas es necesario que se formen parejas de alumnos para poder acceder a los simuladores.

DURACIÓN:

150 horas (60 horas presenciales, de las cuales 48 serán de teoría y 12 de simulador + 90 horas de trabajo del alumno de forma autónoma).

NÚMERO DE ALUMNOS:

Mínimo: 16 y Máximo: 24.

TASAS:

Ordinaria: 350 €.

Alumnos de la ULE y desempleados: 270 €.

CRÉDITOS DE LIBRE CONFIGURACIÓN:

6 créditos ECTS.

Se exigirá la asistencia de al menos el 80% de las sesiones presenciales.

Se deberá superar una prueba de tipo examen test y la correcta entrega de los trabajos solicitados por el profesorado.

DESTINATARIOS:

Alumnos que estén cursando los Grados en Ingeniería Aeroespacial, Ingeniería Informática, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Eléctrica, etc. Alumnos cursando cualquiera de los Másteres de la Escuela de Ingenierías. Alumnos de cualquier Grado que se imparta en la Universidad de León. Estudiantes de cualquier Universidad. Personas interesadas en llevar a cabo formación aérea en vuelo real (se llevará a cabo un asesoramiento en las opciones disponibles a nivel nacional).

OBJETIVOS:

La educación actual se enfrenta a grandes retos, no solamente en formación universitaria, para conseguir que los estudiantes sean competitivos en un mundo cada vez más especializado y globalizado. Enfrentarse a cambios de paradigmas, donde el modelo de educación debe optar por otras estrategias de aprendizaje más allá de las puramente técnicas relacionadas con la memoria, resulta imprescindible para lograr aprendizajes significativos. En este sentido, el uso de simuladores como herramienta de formación está siendo todo un éxito en diversos sectores de negocio.

Durante años, la simulación asistida por ordenador ha jugado un papel muy significativo en los programas de formación de importantes sectores de la economía como la aviación o la industria militar. De hecho, los primeros simuladores surgen en la década de los 60 con el objetivo de reducir el nivel de error humano en los vuelos comerciales. Desde entonces el entrenamiento de los pilotos es impensable sin un simulador.

Actualmente, el modelo de simulaciones asistidas por ordenador está siendo utilizado con éxito en diversos sectores de negocio para el desarrollo de una amplia gama de competencias. Una simulación parte de una reconstrucción de modelos de actuación reales y permite tomar decisiones relacionadas con dicho modelo, minimizando el riesgo de tomar decisiones erróneas. De esta forma, el usuario aprende por la experiencia, con una base eminentemente práctica.

La formación basada en la simulación permite a los empleados aprender haciendo o lo que es lo mismo, tomando decisiones en escenarios reales. Es lo que se conoce como learn by doing, es decir, aprender experimentando situaciones que parecen reales. Este tipo de aprendizaje facilita esa adhesión o retención de la información y permite aprender más rápido a la vez que facilita el

desarrollo de una mayor intuición a la hora de tomar decisiones reales.

Las barreras técnicas y los costes de desarrollo, han sido los dos principales factores que, hasta ahora, han frenado la expansión de los simuladores como herramienta de aprendizaje. Pero las nuevas tecnologías, así como la creación de herramientas de autor específicas para simulaciones, están abaratando significativamente los procesos de producción.

Así, podemos afirmar que el auge de los simuladores como pilar básico en las herramientas de formación es ya una realidad.

PROGRAMA:

REGLAS DE VUELO VISUAL

- T.01. Atmósfera y principios aerodinámicos.
- T.02. Fuerzas en vuelo y estructura.
- T.03. Superficies de mando y control. Estabilidad.
- T.04. Ángulo de ataque y pérdida.
- T.05. Guiñada adversa. Control de altura y velocidad.
- T.06. Instrumentos básicos y altímetro.
- T.07. Variómetro y anemómetro.
- T.08. Indicador de actitud, dirección, viraje y brújula.
- T.09. Sistema y control de la propulsión.
- T.10. Sistema eléctrico, encendido e hidráulico.
- T.11. Sistema de combustible y refrigeración.
- T.12. Tren de aterrizaje. Cuidados del motor. Carga y centrado.
- T.13. Cálculo de carga y centrado. Performance.
- T.14. Despegue / take off.
- T.15. Ascenso, descenso y giros.
- T.16. Vuelo recto y nivelado. Vuelo lento.

cursos de extensión universitaria

- T.17. Circuito de tránsito.
- T.18. Aterrizaje / landing.

REGLAS DE VUELO INSTRUMENTAL

- T.01. Instrumentos de vuelo.