Universidad Rey Juan Carlos

GUÍA DOCENTE

NAVEGACION AEREA

GRADO EN INGENIERÍA AEROESPACIAL EN AERONAVEGACIÓN

CURSO 2026-27

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/11/2026 06:58 | Hash: 2c47218549dd47b1ed350ad09d1b2e43.

Fecha de publicación: 30-06-2026

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/11/2026 06:58 | Hash: 2c47218549dd47b1ed350ad09d1b2e43.

I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	3 curso, 1Q semestre
Nº de créditos	6
Idioma en el que se imparte	Castellano

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/11/2026 06:58 | Hash: 2c47218549dd47b1ed350ad09d1b2e43.

II.-Presentación

La navegación aérea es el proceso de dirigir una aeronave en vuelo desde una posición inicial hasta una posición final, siguiendo una ruta determinada y cumpliendo además con ciertos requisitos de seguridad y eficiencia. En su conjunto, se consituye como un complejo sistema que requiere marcos de apoyo jurídico, operativo y técnico para regular su actividad. El objetivo principal del sistema de navegación aérea es hacer posible el transporte aéreo día tras día a través de la prestación de los servicios necesarios para llevar a cabo las operaciones de manera segura y eficiente. Estos servicios se prestan sobre la base de una organización, recursos humanos, medios técnicos y un modus operandi definido. El sistema así constituido se conoce como CNS-ATM (Comunicaciones, Navegación y Vigilancia - Gestión del Tráfico Aéreo (ATM según sus siglas en inglés)). Por lo tanto, CNS corresponde a la asistencia técnica necesaria para cumplir con el objetivo principal de la navegación aérea, mientras que ATM se refiere al ámbito de la organización y la definición de los procedimientos operativos.
En este curso, la atención se centrará en primer lugar en el proceso de navegación de un avión, que se puede descomponer en la planificación del vuelo, la posición y guiado y control. En segundo lugar, la atención se centrará en el análisis de la forma en que la aeronave puede navegar dentro de la vecindad de otras aeronaves, es decir, la atención se centrará en el análisis del sistema de ATM, en particular, sobre el control del tráfico aéreo y gestión de afluencia del tránsito aéreo.

III.-Resultados de Aprendizaje

CG01. Capacidad para el diseño, desarrollo y gestión en el ámbito de la ingeniería aeronáutica que tengan por objeto los vehículos aeroespaciales, los sistemas de propulsión aeroespacial, los materiales aeroespaciales, las infraestructuras aeroportuarias, las infraestructuras de aeronavegación y cualquier sistema de gestión del espacio, del tráfico y del transporte aéreo.
CG02. Planificación, redacción, dirección y gestión de proyectos, cálculo y fabricación en el ámbito de la ingeniería aeronáutica que tengan por objeto los vehículos aeroespaciales, los sistemas de propulsión aeroespacial, los materiales aeroespaciales, las infraestructuras aeroportuarias, las infraestructuras de aeronavegación y cualquier sistema de gestión del espacio, del tráfico y del transporte aéreo.
CG03. Instalación explotación y mantenimiento en el ámbito de la ingeniería aeronáutica que tengan por objeto los vehículos aeroespaciales, los sistemas de propulsión aeroespacial, los materiales aeroespaciales, las infraestructuras aeroportuarias, las infraestructuras de aeronavegación y cualquier sistema de gestión del espacio, del tráfico y del transporte aéreo.
CG04. Verificación y Certificación en el ámbito de la ingeniería aeronáutica que tengan por objeto los vehículos aeroespaciales, los sistemas de propulsión aeroespacial, los materiales aeroespaciales, las infraestructuras aeroportuarias, las infraestructuras de aeronavegación y cualquier sistema de gestión del espacio, del tráfico y del transporte aéreo.
CE09. Comprender la globalidad del sistema de navegación aérea y la complejidad del tráfico aéreo.
CE17. Conocimiento adecuado y aplicado a la ingeniería de: Los elementos fundamentales de los diversos tipos de aeronaves; los elementos funcionales del sistema de navegación aérea y las instalaciones eléctricas y electrónicas asociadas; los fundamentos del diseño y construcción de aeropuertos y sus diversos elementos.
CE19. Conocimiento aplicado de: la ciencia y tecnología de los materiales; mecánica y termodinámica; mecánica de fluidos; aerodinámica y mecánica del vuelo; sistemas de navegación y circulación aérea; tecnología aeroespacial; teoría de estructuras; transporte aéreo; economía y producción; proyectos; impacto ambiental.

- Leyenda para las titulaciones no adaptadas al RD 822/21: **CB** - competencias básicas, **CG** - competencias generales, **CE** - competencias específicas, **CT** - competencias transversales.
- Leyenda para las titulaciones adaptadas al RD 822/21: **CON** - conocimientos, **COM** - competencias, **HAB** - habilidades.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/11/2026 06:58 | Hash: 2c47218549dd47b1ed350ad09d1b2e43.

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

NAVEGACIÓN AÉREA.
- El problema de la navegación. Concepto de navegación aérea. Terminología utilizada en la navegación aérea. Rumbo (verdadero y magnético), ruta, milla náutica y nudo. El efecto del viento en la navegación aérea: El triángulo de velocidades. Declinación magnética.

METEOROLOGÍA Y NAVEGACIÓN AÉREA.
- Condiciones meteorológicas: VMC e IMC. Navegación Visual e Instrumental.
- Reglas de vuelo VFR e IFR.

INSTRUMENTOS BÁSICOS DE VUELO.
- Medios técnicos necesarios para el vuelo visual e instrumental.

RUTAS AÉREAS.
- Ruta Ortodrómica. Características. Parámetros que la definen. Ecuaciones. Ruta Loxodrómica.
- Características. Parámetros que la definen. Ecuaciones.

LA ALTIMETRÍA EN LA NAVEGACIÓN Y CIRCULACIÓN AÉREAS.
- La atmósfera. Presión, densidad y temperatura. La atmósfera Standard. La presión como variable para la determinación de la coordenada vertical. El altímetro barométrico.
- Reglajes de Altímetro. Utilización del altímetro barométrico.

LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO.
- Las preguntas básicas:
- ¿Para qué?: Proporcionar un tráfico aéreo seguro, fluido y ordenado (ATM).
- ¿Cómo?: Servicios de Tránsito Aéreo: Control, Información, Asesoramiento y Alerta.
- ¿Dónde?: Espacio Aéreo. Estructura y organización (FIR/UIR, CTA, TMA, CTR, AWY, ATZ).
- ¿Quién? Dependencias ATS (ACC, APP, TWR).

SERVICIOS DE GESTIÓN DE TRÁNSITO AÉREO
- Función de los servicios de gestión de tránsito aéreo.
- Servicios de control de tráfico aéreo.
- Estructura y organización del espacio aéreo
- Servicio de información de vuelo. Servicio de asesoramiento. Servicio de alerta. Servicio de organización del espacio aéreo (ASM). Servicio de organización de la afluencia del tránsito aéreo (ATFM)

EL SERVICIO DE CONTROL (ATC).
- Objetivos. Control de área, de aproximación y de aeródromo. Concepto de separación.
- Control por procedimientos y control radar. Clasificación OACI del espacio aéreo.

EL SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIS).
- Objeto. Dependencias. Publicación de Información Aeronáutica (AIP). Circulares de Información Aeronáutica (AIC), NOTAM.

EL SOPORTE TÉCNICO DE LA NAVEGACIÓN AÉREA (NAVEGACIÓN, COMUNICACIONES Y VIGILANCIA).
- El soporte técnico según OACI (CNS). Arquitectura y funcionalidades del sistema CNS. Evolución histórica y desarrollo planificado.
- Prestaciones operacionales de los sistemas CNS: Exactitud, Continuidad del Servicio, Disponibilidad e Integridad.
- Clasificación de los sistemas de ayuda a la navegación según distintos criterios. Funcionamiento general de cada uno de los sistemas de ayuda a la navegación aérea.
- Las comunicaciones en la navegación y circulación aérea. Servicios Fijo y Móvil aeronáuticos.
- El servicio de Vigilancia. Funcionamiento general de los sistemas. Limitaciones operacionales y técnicas de los sistemas. Radar (PSR, SR). Vigilancia Dependiente Automática (ADS)
- El posicionamiento en la Navegación y en la Circulación Aéreas.

LOS SISTEMAS DE AYUDA A LA NAVEGACIÓN AÉREA.
- Evolución de las técnicas de Navegación, de la navegación observada a la navegación basada en prestaciones. Características fundamentales de la técnica de navegación a estima.
- Características fundamentales de la técnica de navegación por fijación de la posición, navegación sobre superficies de situación. Clasificación de los sistemas de ayuda a la navegación.
- Sistemas terrestres de ayuda a la navegación aérea

CARTAS AERONÁUTICAS.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/11/2026 06:58 | Hash: 2c47218549dd47b1ed350ad09d1b2e43.

•Tipos de cartas aeronáuticas. •Objetivo de cada una de ellas. Información que contienen. PLANIFICACIÓN DEL VUELO. •Plan de vuelo. Tipos. Presentación. Coordinación de horarios. Regulaciones de tráfico. •El servicio ATFM. EL FUTURO DE LA NAVEGACIÓN Y CIRCULACIÓN AÉREAS. •Limitaciones operacionales y técnicas de los sistemas y procedimientos actuales. •Tendencias futuras en los sistemas y procedimientos que soportarán el futura ATM. INTRODUCCIÓN AL POSICIONAMIENTO, GUIADO Y CONTROL. •Concepto de posicionamiento, guiado y control. •Trayectorias u objetivo de referencia. Posicionamiento con relación a la misión o a la trayectoria de referencia (LNAV y VNAV) •Guiado (Sistema de control de vuelo)

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Otras	Realización de trabajos y problemas. Realización, individual o grupal, de las tareas encomendadas por el profesor, tales como la resolución de ejercicios y la elaboración de proyectos o trabajos con entrega online asíncrona.
Otras	Otras actividades. Jornadas, seminarios, actividades online, etc. Otras tareas diferentes a las anteriores realizadas en ocasiones fuera del aula o incluso del Campus.
Otras	Pruebas. Realización de pruebas de evaluación en el aula laboratorio con ordenador de forma presencial preferiblemente, o en caso de que las circunstancias de seguridad impuestas por las autoridades sanitarias lo impidan, online síncrona.
Lecturas	Clases teóricas. Asistencia a clases teóricas, online síncronas o asíncronas, según las circusntancias, donde se reciben las exposiciones del profesor, preguntando dudas y tomando apuntes de forma activa.
Prácticas / Resolución de ejercicios	Clases prácticas. Asistencia y participación activa en clases no magistrales, online síncronas o asíncronas, según las circusntancias, donde se resuelven problemas o se realizan otras actividades formativas, como debates, presentaciones, etc.
Laboratorios	Prácticas de laboratorios. Realización de trabajos de diseño,análisis, implementación, medida, etc.; con la supervisión del profesor en parte (online de forma síncrona o asíncrona, según las circusntancias) y con la posibilidad de la elaboración de una memoria escrita entregable de forma online asíncrona y una posible exposición oral online síncrona sobre el trabajo realizado.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/11/2026 06:58 | Hash: 2c47218549dd47b1ed350ad09d1b2e43.

Otras	Tutorías. Asistencia a sesiones online síncronas o asíncronas orientadas a la resolución de dudas sobre algunos de los contenidos o actividades de la asignatura.
Otras	Estudio individual o en grupo. Estudio de los materiales de la asignatura, tanto en la preparación previa de clases y prácticas como en la preparación de pruebas.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/11/2026 06:58 | Hash: 2c47218549dd47b1ed350ad09d1b2e43.

V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)	
Clases teóricas	30
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	15
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	10
Realización de pruebas	5
Tutorías académicas	28
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	20
Preparación de clases teóricas	25
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	25
Preparación de pruebas	22
Total de horas de trabajo del alumnado	180

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Semana 1 a Semana 16	[AP] Clases prácticas y de problemas.
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 16	[AP] Tutorías individuales o en grupo. Sesiones online síncronas o asíncronas orientadas a la resolución de dudas de uno o más alumnos sobre algunos de los contenidos o actividades de la asignatura.
Laboratorios experimentales y/o tecnológicos	Semana 1 a Semana 16	[AP] Clases de laboratorio. Presentación de trabajos de diseño, análisis, implementación, medida, etc., a realizar por los alumnos con la supervisión, al menos en parte, del profesor de forma online síncrona o asíncrona (según requerimiento). Realización en el simulador de vuelo, donde se volarán diferentes procedimientos. Organización en grupos de alumnos para el correcto desarrollo de la práctica en el simulador.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/11/2026 06:58 | Hash: 2c47218549dd47b1ed350ad09d1b2e43.

Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 16	[AP] Clase magistral. Exposiciones en clase de los conceptos de la asignatura. El profesor facilita a los alumnos los materiales necesarios para el seguimiento de las clases. Las clases deben ir precedidas por una preparación previa del trabajo del alumno y un posterior estudio de los materiales.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/11/2026 06:58 | Hash: 2c47218549dd47b1ed350ad09d1b2e43.

VII.-Método de evaluación

El modelo de evaluación general es la evaluación continua, tal como establece el Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.
Deberán utilizarse todos los sistemas de evaluación establecidos para la asignatura en la memoria de la titulación, excepto aquellos que tuviesen una ponderación mínima del 0%, que podrán utilizarse en los cursos académicos en los que el profesorado lo considere oportuno. Cada uno de los sistemas de evaluación podrá ser aplicado mediante una o más actividades de evaluación, coherentes con ese sistema. Ninguna de las actividades de evaluación podrá superar individualmente el 60% de la calificación global de la asignatura.
La suma de las actividades de evaluación no revaluables no podrá superar el 40% de la calificación global de la asignatura y, en general, no deberían tener nota mínima (salvo en el caso de actividades de carácter práctico en las que, estrictamente, no pudieran reproducirse en la convocatoria extraordinaria las condiciones de evaluación de la convocatoria ordinaria).
El alumnado que no consiga superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, o no se hayan presentado, podrán presentarse a la convocatoria extraordinaria únicamente a las actividades de evaluación revaluables no superadas.
El uso de herramientas basadas en inteligencia artificial está prohibido en cualquier ejercicio y prueba de evaluación de la asignatura salvo que el profesor lo indique de forma explícita en el enunciado o en el material de esta. En caso de que esté permitido, se darán indicaciones precisas de qué usos están permitidos y cuáles no.
La distribución y características de las actividades de evaluación son las que se describen a continuación.

VII.A.- Descripción de las actividades de evaluación y su ponderación

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/11/2026 06:58 | Hash: 2c47218549dd47b1ed350ad09d1b2e43.

Evaluación Ordinaria
La evaluación ordinaria de la asignatura consiste en la evaluación de las siguientes tres actividades.
1) [AD] Realización de prácticas de resolución de problemas.
Para facilitar el seguimiento de la asignatura, a lo largo del curso se planteará la resolución de cuatro problemas. La resolución de estos problemas y la entrega de los correspondientes informes con los resultados obtenidos es individual y obligatoria.
La calificación global, Cp, de esta actividad se calculará como media de las calificaciones obtenidas en los distintos problemas.
La calificación de los informes de prácticas de resolución de problemas no entregados será cero. La calificación Cp obtenida en esta actividad será el 15% de la calificación final.
La entrega de estas actividades se realizará de forma online asíncrona.
Los informes de resolución de problemas entregados con retraso o en cursos anteriores no serán considerados.
Esta actividad es no revaluable en ninguna de las dos convocatorias.
2) [AP] Realización de prácticas de laboratorio.
Para facilitar el seguimiento de la asignatura, a lo largo del curso se planteará una práctica en el simulador de vuelo, que consistirá en la realización de un vuelo en el simulador del Boeing 737 siguiendo diversas trayectorias. Habrá una sesión teórica, previa a la realización in situ en el simulador, que será obligatoria para todos los alumnos.
La realización de las prácticas se hace en grupos reducidos, en turnos asignados con la suficiente antelación, y la entrega de los correspondientes informes con los resultados obtenidos de manera individual y obligatoria.
La calificación global, Cl, de esta actividad se calculará como media de las calificaciones obtenidas del informe y del desempeño en el simulador.
La calificación de los informes de prácticas de laboratorio no entregados será cero.
La calificación Cl obtenida en esta actividad será el 15% de la calificación final.
La entrega de estas actividades se realizará de forma online asíncrona.
Los informes de prácticas entregados con retraso o en cursos anteriores no serán considerados.
Esta actividad es no revaluable en ninguna de las dos convocatorias.
3) [AP] Realización de pruebas examen por ordenador o escritas, Ce:
Las pruebas se realizarán de forma individual y obligatoria, en un aula laboratorio de informática.
Esta será dividida en dos pruebas parciales no reevauables cuya nota tendrá el mismo valor. La primera de las pruebas será efectuada una vez finalizada la mitad del temario, en la primera fecha disponible que se indicará a tal efecto de forma consensuada con otras asignaturas y requerimientos. La segunda de las pruebas se realizará en la fecha oficial asignada en el calendario de la Universidad al finalizar el curso.
Se pondrán a prueba todos los contenidos de la asignatura estudiados.
La calificación obtenida en las dos pruebas, Ce, sera el 70% de la calificación final (35% cada una de las dos pruebas).
Para superar las pruebas ha de obtenerse una calificación Ce mínima de 4,5 (no hay nota mínima en cada parcial, pero la media de los dos debe superar o igualar los cuatro puntos y medio).
La ponderación de las actividades 1) y 2) en la calificación final solo se hará efectiva si se supera esta nota.
Resumiendo,
a) si Ce >=4,5 la calificación final Cf de la asignatura se calculará con la siguiente formula: Cf = 0.15*Cp + 0.15*Cl + 0.7*Ce
b) si Ce<4,5 la calificación final será Cf=Ce.
Evaluación Extraordinaria
[AP] La evaluación extraordinaria de la asignatura consiste en la ponderación de las actividades 1) y 2) descritas anteriormente (que son no revaluables) y de un único examen (Ce) de todos los contenidos de la asignatura estudiados, que tendrá lugar en las fechas oficiales establecidas, en un aula laboratorio de informática y del que se obtendrá la calificación Ce.
El alumno en este caso deberá examinarse de todo el contenido de la asignatura, y no se conservará la nota de ninguna de las pruebas parciales realizadas anteriormente.
Para el cálculo de las calificaciones se aplicarán los mismos criterios que en la evaluación ordinaria.
Para aprobar la asignatura en la evaluación ordinaria o en la extraordinaria ha de obtenerse una calificación final Cf igual o superior a 5.
La asistencia a las clases es obligatoria.
Los alumnos que no puedan asistir a las clases deberán solicitar la dispensa académica.
Los alumnos que hayan obtenido dispensa académica tendrán que seguir las normas de evaluación descritas anteriormente, es decir, la dispensa académica no exime de la entrega de las actividades Cp y Cl.
No se atenderán tutorías en los 3 días hábiles anteriores a las realización de la prueba Ce.
Revisión de la calificación de las pruebas escritas

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/11/2026 06:58 | Hash: 2c47218549dd47b1ed350ad09d1b2e43.

En la revisión de la calificación de las distintas pruebas escritas se aplican las normas siguientes.
1) Los criterios de evaluación establecidos por los profesores de la asignatura no podrán ser objeto de discusión durante la revisión.
2) La revisión de las calificaciones no prevé la resolución de dudas. Su finalidad es la resolución de los eventuales errores en las calificaciones. Para la resolución de dudas acerca de los problemas o cuestiones planteados en las pruebas, se procederá de la misma forma que para el resto de dudas a lo largo del curso, es decir, mediante la solicitud de una tutoría por parte del alumno.
3) En la revisión de dichas pruebas el alumno deberá presentar la solución por escrito de las mismas. Los problemas para los cuales los alumnos no proporcionan la solución no serán analizados durante revisión.
En el eventual caso de la existencia de cualquier tipo de plagio, en cualquier tipo de prueba o trabajo evaluable, se procederá de acuerdo a lo establecido en la "Normativa sobre conducta académica de la Universidad Rey Juan Carlos".

VII.B.- Evaluación del alumnado con dispensa académica de asistencia a clase

La concesión de Dispensa Académica de Asistencia a Clase (DAAC) no implica que se quede automáticamente eximido de participar en las actividades de evaluación continua ni en las actividades formativas presenciales de asistencia obligatoria establecidas en la guía docente. Una vez concedida la dispensa, el alumnado deberá contactar con el docente, que podría proponerle las adaptaciones que considere convenientes, siempre que garanticen la adquisición y adecuada evaluación de los resultados de aprendizaje previstos. El alumnado deberá mantener a lo largo de curso una comunicación fluida con el docente para que este le proporcione información sobre las fechas en que se realizarán esas actividades formativas y de evaluación, en caso de que su programación no estuviese ya fijada y a disposición del alumnado en el momento de la concesión de la dispensa.
Asignatura con posibilidad de dispensa: Sí

VII.C.- Revisión y reclamación de las actividades de evaluación

Se realizará conforme al Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

VII.D.- Alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales

Con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, las adaptaciones curriculares para alumnado con discapacidad o con necesidades educativas especiales serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad, de acuerdo con la normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad, aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad Rey Juan Carlos.
Para que esas adaptaciones puedan realizarse, será requisito la emisión de un informe de adaptaciones curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que el alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con este servicio para analizar conjuntamente las distintas opciones.

VII.E.- Conducta académica, integridad y honestidad académica

La Universidad Rey Juan Carlos está plenamente comprometida con los más altos estándares de integridad y honestidad académica, por lo que estudiar en la URJC supone asumir y suscribir los valores de integridad y la honestidad académica recogidos en el Código Ético de la Universidad.

Para acompañar este proceso, la Universidad dispone de la Normativa de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos y de diferentes herramientas (antiplagio, supervisión) que ofrecen una garantía colectiva para el completo desarrollo de estos valores esenciales.

Las herramientas basadas en inteligencia artificial pueden mejorar la experiencia de aprendizaje, pero debe utilizarse de forma ética, legal, honesta y transparente. Por este motivo, deben seguirse las recomendaciones de uso adecuado indicadas por los docentes de la asignatura.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/11/2026 06:58 | Hash: 2c47218549dd47b1ed350ad09d1b2e43.

VIII.-Recursos y materiales didácticos
Bibliografía básica
Título: Aircraft communications and navigation systems Autor: Mike Tooley and David Wyatt Editorial: Routledge
Título: Introducción al Sistema de Navegación Aérea. Autor: Luis Pérez Sanz, Rosa María Arnaldo Valdés, Francisco Javier Sáez Nieto, Jorge Blanco Monge, Víctor Fernando Gómez Comendador
Título: Fundamnetals of air traffic control Autor: M.S. Nolan Editorial: Delmar
Título: La navegación aérea y el aeropuerto. Autor: F.j. Sáez Nieto, L.Pérez Sanz y V.F. Gómez Comendador. Editorial: Fundación AENA.
Título: Navegación aérea: Posicionamiento, guíado y gestión del tráfico aéreo. Autor: Francisco Javier Sáez Nieto Editorial: Garceta, 2012
Apuntes de Clase
Título: The future air navigation system Autor: V.P. Galotti Editorial: Ashgate
Título: avionics navigation systems Autor: M. Kayton, W.R. Fried Editorial: Willer & Sons
Título: Descubrir la navegación aérea Autor: Francisco J. Sáez y Yolanda Portillo Editorial: Fundación AENA
Título: Understanding mathematics for aircraft navigation Autor: J.S. WOLPER Editorial: McGraw Hill
Bibliografía complementaria

IX.-Profesorado	
Nombre y apellidos	IRENE GARCÍA IGLESIAS
Correo electrónico	irene.garcia@urjc.es
Departamento	Teoría de la Señal y Comunicaciones y Sistemas Telemáticos y Computación
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Profesor/a Asociado/a
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	0
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	1
Nombre y apellidos	RAÚL DE CELIS FERNÁNDEZ
Correo electrónico	raul.decelis@urjc.es

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/11/2026 06:58 | Hash: 2c47218549dd47b1ed350ad09d1b2e43.

Departamento	Teoría de la Señal y Comunicaciones y Sistemas Telemáticos y Computación
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Titular de Universidad
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	2
Nº de Sexenios	1
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	3
Nombre y apellidos	SEBASTIÁN ROSSELLÓ OLIVER
Correo electrónico	sebastian.rossello@urjc.es
Departamento	Teoría de la Señal y Comunicaciones y Sistemas Telemáticos y Computación
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Profesor/a Asociado/a
Responsable de asignatura	Si
Horario de tutorías	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	0
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	0

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/11/2026 06:58 | Hash: 2c47218549dd47b1ed350ad09d1b2e43.