Universidad Rey Juan Carlos

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/11/2026 08:45 | Hash: 6de11c4b5a1b662b41380136eb610160.

# GUÍA DOCENTE

# AERODINAMICA

## GRADO EN INGENIERÍA AEROESPACIAL EN AERONAVEGACIÓN

## CURSO 2026-27

Fecha de publicación: 30-06-2026

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/11/2026 08:45 | Hash: 6de11c4b5a1b662b41380136eb610160.

| I.-Identificación de la Asignatura | |
|---|---|
| **Tipo** | OBLIGATORIA |
| **Período de impartición** | 3 curso, 1Q semestre |
| **Nº de créditos** | 4.5 |
| **Idioma en el que se imparte** | Castellano |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/11/2026 08:45 | Hash: 6de11c4b5a1b662b41380136eb610160.

## II.-Presentación

Esta asignatura tiene como objetivo proporcionar los fundamentos de la aerodinámica en régimen subsónico a través de clases teóricas y prácticas junto con la realización de una serie de prácticas y trabajos individuales o grupales. Los objetivos de aprendizaje de la asignatura son los siguientes:

• Introducir los conceptos de la aerodinámica básica o no viscosa: teoría de flujos bidimensionales, teoría de perfiles, teoría potencial linealizada, efectos de compresibilidad y de resistencia.

• Exponer y comprender los conceptos fundamentales de la aerodinámica en flujo viscoso: definición de capa límite, sus comportamientos en régimen laminar y turbulento, la transición entre ambas, el proceso de desprendimiento de la capa límite en obstáculos y perfiles, la resistencia asociada a la viscosidad, el estudio de los dispositivos hipersustentadores y sus efectos en el desprendimiento de la capa límite.

• Comprender la extensión de los conceptos anteriores a cuerpos tridimensionales. Estudio aerodinámico de alas y los efectos de su forma y geometría.

• Identificar los tipos de resistencia aerodinámica y establecer criterios de diseño en los diferentes regímenes de trabajo de los perfiles/alas.

• Asimilar cómo se aplican los conceptos impartidos en clase al mundo de la industria aeroespacial en materia de aerodinámica: ensayos en túnel de viento, elaboración de datasets, etc.

• Ampliar los conocimientos impartidos en clase a través de problemas y prácticas realizadas en software específico de mecánica de fluidos/aerodinámica.

• Presentar decisiones de diseño en base a los conocimientos adquiridos en los trabajos individuales y las clases prácticas. Los conceptos, ecuaciones y metodologías de diseño y selección de elementos aerodinámicos que se introducen en esta asignatura son herramientas vitales para el diseño preliminar de vehículos aeroespaciales.

• Conocer las diferencias existentes entre el comportamiento físico de la aeronave en los distintos regímenes de vuelo, así como estudiar las diferencias en los diseños a cada uno de ellos.

## II.B-Presentación en inglés

null

**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.
CE10. Comprender como las fuerzas aerodinámicas determinan la dinámica del vuelo y el papel de las distintas variables involucradas en el fenómeno del vuelo.
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 08:46 | Hash: 6de11c4b5a1b662b41380136eb610160.

## IV.-Contenido

### IV.A.-Temario de la asignatura

Tema 1: Ecuaciones Generales y Flujo Potencial
- 1.1 Ecuaciones Generales, Números Característicos, Adimensionalización
- 1.2 Flujo Potencial: Derivación y propiedades
- 1.3 Elementos de flujo potencial: Soluciones Fundamentales
- 1.4 Teorema del círculo y Transformada de Joukovsky
- 1.5 Fuerzas sobre una distribución general, fórmula de Kutta-Joukovsky

Tema 2: Teoría de Perfiles
- 2.1 Hipótesis de Kutta
- 2.2 La Placa Plana
- 2.3 Planteamiento del problema del Perfil Aerodinámico, coeficientes aerodinámicos
- 2.4 Linealización y descomposición, problemas simétrico y sustentador
- 2.5 Métodos de Glauert para los diferentes problemas

Tema 3: Régimen Compresible
- 3.1 Efectos de la Compresibilidad. Modificaciones sobre la teoría potencial linealizada
- 3.2 Analogía de Prandtl-Glauert

Tema 4: Fundamentos teóricos del flujo viscoso
- 4.1 Introducción, flujos de Couette y de Poiseuille
- 4.2 Descripción cualitativa de las características del flujo viscoso
- 4.3 Resistencias de fricción y de presión
- 4.4 Capa Límite Laminar: Ecuaciones y Análisis dimensional
- 4.5 Solución de Blasius, estructura de la capa límite
- 4.6 Flujo turbulento: Propiedades, flujo medio, escalas y problema de cierre
- 4.7 Capa Límite Turbulenta: Análisis dimensional, estructura de la capa límite.

Tema 5: Efectos del flujo viscoso en aerodinámica
- 5.1 Transición laminar-turbulento, regímenes de resistencia de fricción
- 5.2 Separación y desprendimiento de la capa límite
- 5.3 Capa límite en perfiles aerodinámicos
- 5.4 Entrada en pérdida de perfiles
- 5.5 Dispositivos hipersustentadores

Tema 6: Teoría de Alas de Gran Alargamiento
- 6.1 Torbellinos en herradura, modelización en tres dimensiones
- 6.2 Teoría del ala larga de Prandtl
- 6.3 Comportamiento global de Ala, resistencia inducida.

Tema 7: Aerodinámica 3D
- 7.1 Cuerpos fuselados subsónicos
- 7.2 Cuerpos sustentadores: El Ala. Efectos de la forma en planta.
- 7.3 Entrada en pérdida de Alas
- 7.4 Interacción entre elementos aerodinámicos.

Tema 8: Aerodinámica del Avión
- 8.1 Elementos de control de Vuelo
- 8.2 Estabilizadores Horizontal y Vertical
- 8.3 Resistencia Aerodinámica Global: Clasificación
- 8.4 Polar del Avión
- 8.5 El proceso de diseño en Aerodinámica de Aeronaves

Así la asignatura se reparte en 3 bloques temáticos con un reparto equitativo de horas de clase entre ellos (12-14 horas).

**Bloque 1: Aerodinámica Básica**

Temas 1, 2 y 3

**Bloque 2: Aerodinámica en Flujo Viscoso**

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/11/2026 08:46 | Hash: 6de11c4b5a1b662b41380136eb610160.

Temas 4 y 5
**Bloque 3: Aerodinámica Tridimensional y Aplicada**
Temas 6, 7 y 8
La distribución planificada puede variar ligeramente durante el período lectivo en función del desarrollo del curso y sus posibles incidencias.

**IV.B.-Actividades formativas**

| **Tipo** | **Descripción** |
|---|---|
| Laboratorios experimentales y/o tecnológicos | Prácticas de laboratorio |
| Otras actividades | Tutorías |
| Otras actividades | Estudio individual o en grupo |
| Otras actividades | Realización de trabajos y problemas |
| Realización de pruebas | Pruebas Escritas |
| Asistencia a clases teóricas | Clases teóricas |
| Resolución de ejercicios, problemas, casos | Clases prácticas |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/11/2026 08:46 | Hash: 6de11c4b5a1b662b41380136eb610160.

| V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster) | |
|---|---|
| Clases teóricas | 24 |
| Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc. | 12 |
| Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc. | 6 |
| Realización de pruebas | 3 |
| Tutorías académicas | 34 |
| Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc. | 2 |
| Preparación de clases teóricas | 18 |
| Preparación de prácticas/ejercicios/casos | 16 |
| Preparación de pruebas | 20 |
| Total de horas de trabajo del alumnado | 135 |

**VI.-Metodología y plan de trabajo**

| Tipo | Periodo | Contenido |
|---|---|---|
| Laboratorios experimentales y/o tecnológicos | Semana 1 a Semana 16 | Clases de laboratorio |
| Trabajos colectivos | Semana 1 a Semana 16 | Trabajos/Ensayos individuales o en grupo |
| Tutorías académicas | Semana 1 a Semana 16 | Tutorías individuales o en grupo |
| Pruebas | Semana 11 a Semana 11 | Examen Parcial |
| Pruebas | Semana 16 a Semana 16 | Examen Final |
| Pruebas | Semana 16 a Semana 16 | Evaluación oral del Trabajo |
| Clases Teóricas | Semana 1 a Semana 16 | Clase magistral |
| Prácticas | Semana 1 a Semana 16 | Clases prácticas y de problemas |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/11/2026 08:46 | Hash: 6de11c4b5a1b662b41380136eb610160.

## 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 08:46 | Hash: 6de11c4b5a1b662b41380136eb610160.

La calificación obtenida al finalizar la asignatura se obtendrá a partir de una ponderación de los elementos de evaluación detallados a continuación.

**1. Realización de prácticas (P):**

Para facilitar el seguimiento de la asignatura y reafirmar conocimientos, a lo largo del curso se plantearán una serie de prácticas relacionadas con el temario de esta.

- Pr1: Relacionada con los contenidos del bloque 1.
- Pr2: Relacionada con los contenidos del bloque 2.
- Pr3: Relacionada con los contenidos del bloque 3.

La calificación de la Nota de prácticas (N_Pr), indicando todas las notas sobre 10, será: **N_Pr = 0.25*P1 + 0.5*P2 + 0.25*P3**

El peso de las prácticas en la calificación final será, tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria: **P = 0.20*N_Pr**

En caso de no realizar las prácticas en el plazo establecido, la puntuación de la práctica correspondiente será 0.

Los plazos establecidos para la realización de las prácticas se darán a principio de curso y sólo se podrán modificar durante las 2 primeras semanas desde el inicio de clase. Para ello, los alumnos deben ponerse en contacto con el coordinador de la asignatura a través del delegado del curso, coordinándose con el resto de los cursos afectados por este cambio. En caso de sospecha de copia o plagio, se calificará la práctica en cuestión con la calificación de 0 tras una verificación entre los profesores de la asignatura. **Esta actividad no es revaluable.**

**2. Realización de un trabajo de diseño (T):**

Para comprobar el seguimiento de la asignatura y facilitar la preparación de las pruebas escritas finales, en torno a mediados del curso se planteará un trabajo de diseño grupal cuya fecha de entrega será en las semanas previas al examen ordinario. Se realizará una reunión de seguimiento del trabajo a mediados del mismo (Design Review) para dar seguimiento a los proyectos en marcha. La evaluación de este trabajo se realizará a partir de la entrega de una memoria escrita (ME) y de una defensa oral del mismo (DO).

La calificación de la Nota de trabajo (N_Tr), indicando todas las notas sobre 10, será: **N_Tr = 0.5*ME + 0.5*DO**

El peso de la calificación del trabajo en la calificación final será, tanto en la convocatoria ordinaria como extraordinaria:

**T = 0.20*N_Tr**

En caso de no entregar el informe del proyecto en el plazo establecido, T = 0.0

Sobre plazos establecidos para la entrega del trabajo: El plazo para esta entrega se dará a principio de curso y sólo se podrá modificar durante las 2 primeras semanas desde el inicio de clase. Para ello, los alumnos deben ponerse en contacto con el coordinador de la asignatura a través del delegado del curso, coordinándose con el resto de los cursos afectados por este cambio. En caso de sospecha de copia o plagio, se calificará la práctica con la calificación de 0.0 tras una verificación entre los profesores de la asignatura. **Esta actividad no es revaluable.**

**3. Realización de pruebas escritas (E):**

Cada uno de los 3 bloques temáticos definidos en el capítulo IV de esta guía será evaluado de forma individual a lo largo de las diferentes pruebas escritas propuestas. Se debe alcanzar una nota mínima de 4/10 en cada bloque para poder superar la asignatura.

Se proponen 2 pruebas escritas:

1. Examen Parcial: Se realizará un examen parcial presencial. Se realizará a mitad de curso, una vez finalizada la teoría apropiada. En dicho examen parcial se evaluarán los Bloques 1 y 2. Así se obtendrán 2 notas puntuadas sobre 10: P1, P2.
2. Examen Final: Se realizará un examen final presencial. Se realizará a final de curso. En dicho examen final se evaluarán los Bloques 1, 2 y 3. Así se obtendrán 3 notas puntuadas sobre 10: F1, F2, F3. **Este examen final es revaluable en convocatoria extraordinaria**.

La nota correspondiente a cada bloque se calculará de la siguiente manera:

**N1 = Máximo entre P1 y F1**

**N2 = Máximo entre P2 y F2**

**N3 = F3**

Así la nota del ítem “Pruebas escritas” o Nota de Teoría será:

**E = 0.6*[1/3*N1 + 1/3*N2 + 1/3*N3]**

A partir de estos 3 elementos (E, T, P) se calculará la nota final de la asignatura. En convocatoria Ordinaria, la nota final (NF) será:

- **Si las notas N1, N2 y N3 son cada una de ellas iguales o superior a 4.0: NF = E + T + P**
- **Si alguna de las notas N1, N2 y N3 no supera el 4.0: NF = Mínimo entre 4.0 y (P + T + E)**

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/11/2026 08:46 | Hash: 6de11c4b5a1b662b41380136eb610160.

Para aprobar la asignatura será necesario obtener una nota final mayor o igual a 5 puntos.

| Sistema de Evaluación | Actividad Evaluación | Tipo | Nota Mínima | Ponderación | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|
| SE2 | Prácticas | No revaluable | - | 20% | - |
| SE2 + SE5 | Trabajo de diseño | No revaluable | - | 20% | Trabajo escrito (10%, SE2) y presentación oral (10%, SE5) |
| SE1 | Pruebas escritas | Revaluable | 4 | 60% | La nota mínima se aplica a cada bloque |

**Convocatoria Extraordinaria**

En caso de no alcanzar el 5.0 en convocatoria ordinaria, se podrá optar a una reevaluación en convocatoria extraordinaria de aquellos ítems que así lo permitan. En particular, para esta asignatura el único elemento reevaluable son las pruebas escritas. Se volverán a obtener 3 notas puntuadas sobre 10, que sustituirán a las correspondientes F's. En particular se denominan: FE1, FE2, FE3.

En caso y sólo en el caso de no presentarse a alguno de los 3 bloques, la nota FE de dicho bloque pasará a ser la obtenida en la convocatoria ordinaria (F).

El resto del proceso se mantiene, de tal manera que:

**N1 = Máximo entre P1, F1 y FE1**

**N2 = Máximo entre P2, F2 y FE2**

**N3 = Máximo entre F3 y FE3**

Así la nota del ítem "Pruebas escritas" o Nota de Teoría será:

**E = 0.6*[1/3*N1 + 1/3*N2 + 1/3*N3]**

Y en convocatoria extraordinaria, la nota final (NF) será:

- **Si las notas N1, N2 y N3 son cada una de ellas iguales o superior a 4.0: NF = E + T + P**
- **Si alguna de las notas N1, N2 y N3 no supera el 4.0: NF = Mínimo entre 4.0 y (P + T + E)**

Para aprobar la asignatura será necesario obtener una nota final mayor o igual a 5 puntos.

**Convocatoria Adelantada**

Las condiciones de evaluación en convocatoria adelantada serán las mismas que en convocatoria extraordinaria.

**Revisión de la calificación de las pruebas escritas**

En la revisión de la calificación de las distintas pruebas escritas se aplican las normas siguientes.

1) En los días posteriores a cualquiera de las pruebas escritas se convocará la revisión de la calificación. Será necesaria la asistencia de el/la interesado/a a dicha revisión. En caso de no asistencia a la resolución no se podrá solicitar revisión de la calificación salvo causa justificada, (e.g. pruebas médicas, enfermedad)

2) Los criterios de evaluación establecidos por los profesores de la asignatura no podrán ser objeto de discusión durante la revisión.

3) 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 las dudas a lo largo del curso, es decir, mediante la solicitud de una tutoría por parte del alumno.

En el eventual caso de la existencia de cualquier tipo de plagio, en cualquier tipo de prueba o trabajo evaluable, se procederá de acuerdo con lo establecido en la "Normativa sobre conducta académica de la Universidad Rey Juan Carlos".

**Información sobre Tutorías**

Se podrán solicitar tutorías a cualquier profesor de la asignatura únicamente a partir de los medios especificados en el aula virtual. En ningún caso se concederán tutorías durante los 3 días hábiles anteriores a la fecha de cualquier prueba, entrega o examen contemplado en la asignatura

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/11/2026 08:46 | Hash: 6de11c4b5a1b662b41380136eb610160.

**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 08:46 | Hash: 6de11c4b5a1b662b41380136eb610160.

| VIII.-Recursos y materiales didácticos |
|---|
| **Bibliografía básica** |
| Anderson, J. D. (1990). *Modern compressible flow: with historical perspective* (Vol. 12). New York: McGraw-Hill. |
| Katz, J. (2016). *Automotive aerodynamics*. John Wiley & Sons. |
| Vos, R., & Farokhi, S. (2015). *Introduction to transonic aerodynamics* (Vol. 110). Springer. |
| Schlichting, H., & Gersten, K. (2016). *Boundary-layer theory*. Springer. |
| Krasnov, N. F. (1985). *Aerodynamics: Fundamentals of theory. Aerodynamics of an airfoil and a wing; 2. Methode of aerodynamic calculations*. |
| Anderson Jr, J. D. (2017). *Fundamentals of aerodynamics*. Tata McGraw-Hill Education. |
| Anderson Jr, J. D. (1999). *A history of aerodynamics: and its impact on flying machines* (Vol. 8). Cambridge University Press. |
| Milne-Thomson, L. M. (1988). *Theoretical aerodynamics*. Courier Corporation. |
| Sedov, L. I. (1980). Two-dimensional problems of hydrodynamics and aerodynamics. *Moscow Izdatel Nauka*. |
| Katz, J., & Plotkin, A. (2001). *Low-speed aerodynamics* (Vol. 13). Cambridge university press. |
| Houghton, E. L., & Carpenter, P. W. (2003). *Aerodynamics for engineering students*. Elsevier. |
| **Bibliografía complementaria** |

| IX.-Profesorado | |
|---|---|
| **Nombre y apellidos** | ALBANO JIMÉNEZ RAMÍREZ |
| **Correo electrónico** | albano.jimenez@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** | 1 |
| **Nº de Sexenios** | 0 |
| **Nº de Sexenios de transferencia** | 0 |
| **Nº de evaluaciones positivas Docentia** | 2 |
| | |
| **Nombre y apellidos** | ANTONIO CUÉLLAR MARTÍN |
| **Correo electrónico** | antonio.cuellar@urjc.es |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/11/2026 08:46 | Hash: 6de11c4b5a1b662b41380136eb610160.

| | |
|---|---|
| **Departamento** | Teoría de la Señal y Comunicaciones y Sistemas Telemáticos y Computación |
| **Campus de impartición** | Fuenlabrada |
| **Categoría** | Profesor/a Ayudante Doctor/a |
| **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** | 0 |
| **Nº de Sexenios** | 0 |
| **Nº de Sexenios de transferencia** | 0 |
| **Nº de evaluaciones positivas Docentia** | 0 |
| | |
| **Nombre y apellidos** | JORGE SAAVEDRA GARCÍA |
| **Correo electrónico** | jorge.saavedra@urjc.es |
| **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** | 1 |
| **Nº de Sexenios** | 1 |
| **Nº de Sexenios de transferencia** | 0 |
| **Nº de evaluaciones positivas Docentia** | 1 |
| | |
| **Nombre y apellidos** | NICOLÁS MEDINA TOMÁS |
| **Correo electrónico** | nicolas.medina@urjc.es |
| **Departamento** | Teoría de la Señal y Comunicaciones y Sistemas Telemáticos y Computación |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/11/2026 08:46 | Hash: 6de11c4b5a1b662b41380136eb610160.

| | |
|---|---|
| **Campus de impartición** | Fuenlabrada |
| **Categoría** | Profesor/a Ayudante Doctor/a |
| **Titulación académica** | Doctor |
| **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** | 1 |
| **Nº de Sexenios** | 0 |
| **Nº de Sexenios de transferencia** | 0 |
| **Nº de evaluaciones positivas Docentia** | 0 |
| | |
| **Nombre y apellidos** | PABLO SOLANO LÓPEZ |
| **Correo electrónico** | pablo.solano@urjc.es |
| **Departamento** | Teoría de la Señal y Comunicaciones y Sistemas Telemáticos y Computación |
| **Campus de impartición** | Fuenlabrada |
| **Categoría** | Profesor/a Ayudante Doctor/a |
| **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** | 2 |
| | |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/11/2026 08:46 | Hash: 6de11c4b5a1b662b41380136eb610160.