Universidad Rey Juan Carlos

# GUÍA DOCENTE

# EFICIENCIA ENERGÉTICA

## MÁSTER U. EN INGENIERÍA INDUSTRIAL (Plan antiguo)

## CURSO 2026-27

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 23/11/2026 05:08 | Hash: a77f12b4e423508a7c7cdb501386b1a8.

| I.-Identificación de la Asignatura | |
|---|---|
| **Tipo** | OPTATIVA |
| **Período de impartición** | 2 curso, 1S semestre |
| **Nº de créditos** | 6 |
| **Idioma en el que se imparte** | Castellano |

## II.-Presentación

Proyecto de diseño en el ámbito de las tecnologías industriales, especialidad en Ingeniería Electrónica, dirigido por uno o varios profesores, en el que se afianzarán las competencias generales, transversales y específicas del Máster.

## III.-Resultados de Aprendizaje

CG01. Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc.
CG04. Realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos
CG05. Realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental.
CG08. Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares.
CG09. Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
CG10. Saber comunicar las conclusiones ¿y los conocimientos y razones últimas que las sustentan¿ a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
CG11. Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo.
CG12. Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.
CE24. Realización, presentación y defensa pública, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas.

- 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: 23/11/2026 05:08 | Hash: a77f12b4e423508a7c7cdb501386b1a8.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 23/11/2026 05:08 | Hash: a77f12b4e423508a7c7cdb501386b1a8.

## IV.-Contenido

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

Proyecto de diseño en el ámbito de las tecnologías industriales, especialidad en Ingeniería Electrónica, dirigido por uno o varios profesores, en el que se afianzarán las competencias generales, transversales y específicas del Máster. Los resultados aprendizaje derivados de su contenido son:

- Capacidad para elaborar, presentar y defender un ejercicio de carácter profesional en el ámbito de la Ingeniería Industrial, especialidad en Ingeniería Electrónica, aplicando las competencias adquiridas.
- Capacidad para comunicarse de manera clara y eficiente en presentaciones orales y escritas sobre temas complejos, adaptándose a la situación, al tipo de público y a los objetivos de la comunicación.
- Capacidad para reconocer los conocimientos y métodos de diversas disciplinas que es necesario aplicar y combinar para la mejor resolución de un problema determinado en el ámbito de la especialidad en Ingeniería Electrónica, .
- Capacidad para identificar la necesidad del aprendizaje continuo y desarrollar una estrategia propia para llevarlo a cabo.
- Capacidad para descomponer una tarea compleja en sub-tareas y planificar su ejecución trabajando de forma autónoma.
- Capacidad para utilizar la información necesaria para desarrollar un proyecto o trabajo académico, y seleccionarla y organizarla adecuadamente tras una reflexión crítica.

### IV.B.-Actividades formativas

| Tipo | Descripción |
|---|---|
| Resolución de ejercicios, problemas, casos | Resolución de problemas y casos prácticos. Estas sesiones incluyen la resolución en el aula de forma individual o en grupo, de problemas numéricos o casos prácticos, relacionados con la teoría previamente explicada en clase por parte del profesor. |
| Realización de pruebas | Realización de pruebas. Como parte de las acciones formativas, se establecerán pruebas para el seguimiento y evaluación de la asimilación de contenidos por parte del alumno. |
| Laboratorios experimentales y/o tecnológicos | Laboratorios en aula informática para diseñar planes de mantenimiento gestionando los recursos |
| Asistencia a clases teóricas | Clases Magistrales. Son actividades presenciales que tienen como objetivo transmitir conocimiento al estudiante a través del método expositivo o lección magistral. El profesor proporcionará los conocimientos básicos que permitan al alumno abordar el estudio de la asignatura de forma autónoma a través de la bibliografía recomendada y las actividades prácticas. |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 23/11/2026 05:08 | Hash: a77f12b4e423508a7c7cdb501386b1a8.

| | |
|---|---|
| Trabajos individuales | Actividades de autoestudio. Se trata de actividades no presenciales que tienen como objetivo ayudar a fijar los contenidos trabajados en las lecciones magistrales. Estas actividades podrán ser planteadas con anterioridad a las lecciones, con el objetivo de preparar algunos conceptos y plantear algunas preguntas que deberán resolverse en las mismas, o podrán ser actividades a realizar tras las lecciones con el objetivo de fijar los contenidos por parte del alumno y que éste detecte las cuestiones que necesita resolver de cara a la realización de casos prácticos o pruebas de evaluación. |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 23/11/2026 05:08 | Hash: a77f12b4e423508a7c7cdb501386b1a8.

| V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster) | |
|---|---|
| Créditos de la asignatura | 12 |
| Realización del trabajo (2/3 de las horas totales) | 200 |
| Tutorías académicas (10% del tiempo de realización del trabajo) | 30 |
| Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc. | 3,3 |
| Elaboración de la memoria del trabajo (1/6 de las horas totales) | 50 |
| Preparación de la defensa del trabajo (1/3 del tiempo dedicado a elaborar la memoria) | 16,7 |
| Total de horas de trabajo del alumnado | 300 |

**VI.-Metodología y plan de trabajo**

| Tipo | Periodo | Contenido |
|---|---|---|
| Metodologías activas o de innovación docente | Semana 1 a Semana 14 | Resolución de problemas y casos prácticos. |
| Pruebas | Semana 7 a Semana 7 | Prueba del Bloque I |
| Pruebas | Semana 14 a Semana 14 | Prueba del Bloque II |
| Clases Teóricas | Semana 1 a Semana 14 | Clases magistrales. |
| Prácticas | Semana 12 a Semana 14 | Prácticas en aula informática |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 23/11/2026 05:08 | Hash: a77f12b4e423508a7c7cdb501386b1a8.

## VII.-Método de evaluación

El uso de 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 cómo debe usarse.

### VII.A.- Descripción de las pruebas de evaluación y su ponderación

| SISTEMAS DE EVALUACIÓN | ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Actividad** | **Carácter** | **Tipo** | **Nota mínima** | **Ponderación** | **Periodo** | **Contenido** |
| SE 1 | Prueba escrita teórico-práctica 1 | Individual | Reevaluable | 4,5 | 25% | Se indicará el primer día de clase | Temas 1 y 2 |
| SE 1 | Prueba escrita teórico-práctica 2 | Individual | Reevaluable | 4,5 | 25% | Convocatoria oficial ordinaria | Temas 3 y 4 |
| SE 2 | Resolución de problemas | Grupal | Reevaluable, a excepción | 4,0 | 40 % | A lo largo del curso | Temas 3 y 4 |
| SE 4 | Infome | Grupal | No reevaluable | No | 10 % | Fechas anunciadas el primer día de clase | Temas 1 y 2 |

***NOTA*: En caso de no alcanzar la nota mínima en una de las pruebas, la calificación de la asignatura será la de dicha prueba**
**al no realizarse media ponderada con ninguna otra calificación.**
**Dispensa Académica**
**La dispensa académica exime de la asistencia regular a clase, no así de de la asistencia a pruebas escritas, exposiciones o**
**seminarios de seguimiento de los trabajos e informes.**

### VII.B.- Revisión y reclamación de las pruebas de evaluación

Se realizará conforme al Reglamento Marco de Trabajo Fin de Grado / Máster de la Universidad Rey Juan Carlos, y en el caso de grado en el reglamento de TFG del centro responsable de la titulación a la que se encuentre adscrita la asignatura.

### VII.C.- Alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales

Con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades, 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 deberá contactar con este servicio para analizar conjuntamente las distintas opciones.

### VII.D.- Conducta académica, integridad y honestidad académica

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 23/11/2026 05:08 | Hash: a77f12b4e423508a7c7cdb501386b1a8.

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: 23/11/2026 05:08 | Hash: a77f12b4e423508a7c7cdb501386b1a8.

## VIII.-Recursos y materiales didácticos

**Bibliografía de consulta**

El tutor o tutora académica determinará en cada caso la bibliografía más adecuada.

**Bibliografía general**

Fundamentos de Manufactura Moderna. Materiales, procesos y sistemas.
Mikell P. Groover.
Editorial Mc Graw Hill

Metodología del Diseño Industrial. Un enfoque desde la Ingeniería Concurrente
Francisco Aguayo González y Victor M. Soltero Sánchez.
Editorial Ra-Ma

Sistemas integrados de fabricación
Rodríguez Urbano, Francisco José
Editorial: Fundación Universidad Carlos III

**Design for manufacturing : a structured approach**
Poli, Corrado
Butterworth-Heinemann, 2001
ISBN: 0750673419

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 23/11/2026 05:08 | Hash: a77f12b4e423508a7c7cdb501386b1a8.