Universidad Rey Juan Carlos

GUÍA DOCENTE

COMPLEMENTOS PARA LA FORMACIÓN DISCIPLINAR I: TECNOLOGÍA

MÁSTER U. EN PROF. EDUC. SECUND. BACH., FP E IDIOMAS (INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA)

CURSO 2026-27

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 24/11/2026 12:42 | Hash: 4a3489c9b48d6cda3a257277b59dc9ab.

Fecha de publicación: 22-06-2026

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 24/11/2026 12:42 | Hash: 4a3489c9b48d6cda3a257277b59dc9ab.

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

II.-Presentación

Tecnología es una materia muy amplia. Según su definición en la RAE comprende el conjunto de teorías, instrumentos y procedimientos que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico para el desarrollo de un determinado proceso industrial. Por tanto, tecnología abarca el conocimiento teórico y práctico asociado a cualquier proceso industrial, ya sea, en transportes, ingeniería electrónica, ingeniería de la energía, mecánica y química, entre otros. En la educación secundaria, esta materia es muy amplia y variada, pero generalmente incluye estos temas: Fundamentos de tecnología; diseño y desarrollo de productos; materiales y procesado; electrónica y electricidad; así como energía y medio ambiente. Por eso, en esta asignatura, se impartirán sus fundamentos tecnológicos, incluyendo su finalidad y aplicabilidad en distintos sectores industriales, mediante la combinación de metodologías didácticas teóricas y prácticas.

II.B-Presentación en inglés

Technology is a very broad subject. According to its definition in the RAE, it comprises the set of theories, instruments, and procedures that allow the practical use of scientific knowledge for the development of a certain industrial process. Therefore, technology encompasses the theoretical and practical knowledge associated with any industrial process, whether in transportation, electronic engineering, energy engineering, mechanics, and chemistry, among others. In secondary education, this subject is very broad and varied, but generally includes these topics: fundamentals of technology; product design and development; materials and processing; electronics and electricity; as well as energy and environment. Therefore, in this subject, its technological foundations will be taught, including its purpose and applicability in different industrial sectors, through the combination of theoretical and practical didactic methodologies.

III.-Resultados de Aprendizaje

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 24/11/2026 12:42 | Hash: 4a3489c9b48d6cda3a257277b59dc9ab.

CG01. Integrar los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente en las respectivas programaciones didácticas. Emplear el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje respectivos para mejorar la calidad docente.
CE12. Dominar la historia y los desarrollos recientes de las materias y sus perspectivas para poder transmitir una visión diacrónica y dinámica de las mismas.
CE13. Manejar los contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares. Específicamente, en formación profesional, conocer la evolución del mundo laboral, la interacción entre la sociedad, el trabajo y la calidad de vida, así como la necesidad de adquirir la formación adecuada para la adaptación a los cambios y transformaciones que puedan requerir las profesiones. En el caso de la orientación psicopedagógica y profesional, conocer los procesos y recursos para la prevención de problemas de aprendizaje y convivencia, los procesos de evaluación y de orientación académica y profesional.
CONESP242. Concepto y fundamentos básicos de la Tecnología.
CONESP243. Tecnología en diversos sectores industriales.
CONESP244. Tecnología eléctrica.
CONESP245. Tecnología mecánica.
CONESP246. Tecnología de manufactura, fabricación y procesado de materiales.
CONESP247. Tecnología ambiental.
CONESP248. Casos prácticos de tecnología
HAB20. Capacidad para desarrollar técnicas de escucha activa que le permitan conocer y entender mejor las instrucciones, requerimientos, valoraciones o sugerencias que reciba por parte de los diversos miembros de la comunidad educativa.
HAB1. Capacidad para observar, analizar y valorar el entorno educativo en el que imparte la docencia.
HAB7. Habilidad para desarrollar un espíritu emprendedor, que permita al docente gestionar su libertad de cátedra mediante la toma de decisiones que se soporten en la autonomía individual, así como en el trabajo grupal que desarrolle en un determinado centro.
HAB16. Capacidad de aplicar las TIC en el aula y fomentar su uso ético y responsable
HAB17. Capacidad de resolución de problemas relativos al contenido de la materia a impartir.

- 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: 24/11/2026 12:42 | Hash: 4a3489c9b48d6cda3a257277b59dc9ab.

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

Tema 1. Concepto y fundamentos básicos de la Tecnología
Tema 2. Tecnología en diversos sectores industriales. Tecnologías sostenibles
Tema 3. Ingeniería de materiales
Tema 4. Tecnología de manufactura, fabricación y procesado de materiales
Tema 5. Ingeniería mecánica
Tema 6. Tecnología eléctrica y electrónica
Tema 7. Energía y medioambiente

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Asistencia a clases teóricas	Clases teóricas de presentación de conceptos básicos
Prácticas	Visita al Centro de Apoyo Tecnológico, para conocer las principales técnicas de procesado y caracterización de materiales
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Resolución de ejercicios y casos prácticos sencillos de problemas y retos tecnológicos
Trabajos individuales	Elaboración y presentación de material didáctico para prácticas de tecnología en educación secundaria
Trabajos individuales	Resolución de retos tecnológicos sencillos
Realización de Pruebas	Evaluación de los conceptos principales mediante una prueba escrita

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 24/11/2026 12:42 | Hash: 4a3489c9b48d6cda3a257277b59dc9ab.

V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)	
Clases teóricas	36
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	8
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	2
Realización de pruebas	2
Tutorías académicas	10
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	2
Preparación de clases teóricas	10
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	40
Preparación de pruebas	40
Total de horas de trabajo del alumnado	150

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 14	Clases teóricas de presentación de conceptos básicos
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Semana 3 a Semana 14	Resolución de ejercicios y ejemplos
Trabajos individuales	Semana 5 a Semana 14	Propuesta de práctica sencilla de tecnología para estudiantes de secundaria
Otras metodologías docentes	Semana 5 a Semana 14	Visita al Centro de Apoyo Tecnológico

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 24/11/2026 12:42 | Hash: 4a3489c9b48d6cda3a257277b59dc9ab.

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: 24/11/2026 12:42 | Hash: 4a3489c9b48d6cda3a257277b59dc9ab.

Evaluación continua – 100 % de la nota final
1. Valoración del Tutor del centro educativo **(70 %) Desglose: Observación institucional - 20% /Intervención docente en el aula 50%**
2. Evaluación de la Memoria de Prácticas por el Tutor Académico de la URJC **(30 %)**
Tabla resumen de evaluación de las Prácticas Académicas Externas

Bloque de Evaluación	Peso en la nota final	Responsable de evaluación
1. Tutor del centro educativo	**70 %**	**Tutor/a del centro**
1a-Observación institucional	20 %	Tutor/a del centro
1b-Intervención docente en el aula	50 %	Tutor/a del centro
2. Evaluación de la Memoria de Prácticas	**30 %**	**Tutor/a académico de la URJC**

Detalles de la evaluación
1. Valoración del Tutor del centro educativo (70 %)
A. Observación institucional (20 % de la nota final)
Bloque específico de evaluación del periodo de observación (semanas 1–2). Los ítems evaluables son:

Ítem	Descripción
1. Comprensión del funcionamiento institucional	Identifica estructuras, funciones, órganos y normativa del centro educativo.
2. Revisión e interpretación de documentación oficial	Analiza críticamente PEC, PGA, RRI y otros documentos clave.
3. Participación en dinámicas organizativas	Asiste a reuniones y otras actividades institucionales con actitud proactiva.
4. Actitud profesional y disposición al aprendizaje	Muestra compromiso, puntualidad, respeto, escucha activa y responsabilidad.
5. Capacidad de reflexión crítica sobre lo observado	Relaciona lo observado con el marco teórico y realiza análisis argumentado.

Valoración: escala de 1 a 5 por ítem (total máximo 25 puntos, ponderado al 20 %).

B. Intervención docente en el aula (50 % de la nota final)
Durante el periodo de intervención docente (semanas 3 a 10), el tutor o tutora del centro valorará la práctica del estudiante atendiendo a los siguientes criterios específicos, conforme a la rúbrica institucional de uso común para especialidades docentes:

Ítem de Evaluación	Descripción
1. Conocimiento disciplinar	Demuestra dominio de los contenidos propios de la asignatura o especialidad.
2. Preparación didáctica	Planifica sus clases con antelación y prepara materiales adecuados al contexto.
3. Control del grupo-aula	Mantiene la atención, el orden y el clima adecuado durante las sesiones.
4. Claridad expositiva y adaptación	Explica con claridad y se adapta a las necesidades de comprensión del alumnado.
5. Participación activa en el aula	Muestra iniciativa, dinamismo y actitud participativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
6. Capacidad de motivación	Estimula la implicación del alumnado en las actividades del aula.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 24/11/2026 12:42 | Hash: 4a3489c9b48d6cda3a257277b59dc9ab.

7. Uso de metodologías diversas	Emplea estrategias didácticas variadas y coherentes con los objetivos de aprendizaje.
8. Implicación en la vida del centro	Colabora en actividades complementarias y eventos del centro fuera del aula.
9. Evaluación justa y ajustada	Aplica instrumentos y criterios de evaluación coherentes y adecuados al contexto.
10. Seriedad y responsabilidad docente	Desarrolla su actividad con rigor, compromiso y profesionalidad.
11. Atención a la diversidad	Atiende con sensibilidad a las diferencias y necesidades educativas especiales del alumnado.
12. Gestión del tiempo y puntualidad	Organiza adecuadamente su jornada de prácticas y cumple los horarios establecidos.

Valoración: cada ítem será puntuado entre 1 y 5. La media ponderada conformará el **50 % de la nota final del Prácticum** para esta especialidad.

Instrumento de evidencia y valoración del desempeño en el Prácticum:

La rúbrica de evaluación del tutor o tutora del centro de prácticas constituye la evidencia académica del desempeño del estudiante durante su periodo de prácticas en el centro, al recoger la valoración del grado de adquisición de las competencias, resultados de aprendizaje y tareas profesionales desarrolladas en dicho contexto.

Esta formulación es coherente con el Reglamento de Evaluación de los Resultados de Aprendizaje de la URJC, que define la rúbrica como el documento en el que se establecen los criterios para evaluar y calificar el trabajo del estudiante, y con la consideración de las prácticas como actividad formativa evaluable en el marco de la guía docente.

2. Evaluación de la Memoria de Prácticas por el Tutor Académico URJC (30 %)

Bloque de contenido	Descripción	Ponderación
1. Introducción y contextualización del centro y del periodo de observación	Análisis del entorno, estructura organizativa, documentos institucionales y valoración crítica del periodo de observación.	20 %
2. Programación / planificación didáctica u orientadora	Justificación pedagógica, objetivos, competencias, metodología, criterios de evaluación y atención a la diversidad.	20 %
3. Unidad didáctica / unidad de trabajo / actividad de orientación	Desarrollo aplicado: diseño, implementación, resultados, reflexión y propuestas de mejora.	30 %
4. Conclusiones y reflexión personal	Autoevaluación y valoración crítica de la experiencia, dificultades, logros y aprendizajes.	20 %
5. Presentación formal y estilo académico	Claridad, coherencia, estructura adecuada, citas y bibliografía conforme a la plantilla institucional.	10 %

El/La estudiante deberá emplear la **plantilla oficial** de la Memoria del Prácticum disponible en **Aula Virtual** de la asignatura Prácticas Académicas Externas, la cual incluirá el contenido a evaluar, las normas de estilo y formato aplicables. Asimismo, dicha documentación incorporará un **Formulario de declaración de uso de Inteligencia Artificial**, en el que deberá indicarse el uso realizado de herramientas de IA durante el desarrollo de la Memoria. Este formulario deberá ser firmado por el/la estudiante y contar con el visto bueno de su tutor/a académico de la URJC una vez finalizada.

NOTA IMPORTANTE: Cualquier otro **uso detectado y no declarado del uso de la IA** podrá suponer una **penalización en la calificación** a obtener en la memoria de las prácticas, que no podrá suponer más de un 20% de la calificación de la memoria sobre 10 puntos.

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

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 24/11/2026 12:42 | Hash: 4a3489c9b48d6cda3a257277b59dc9ab.

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: No

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: 24/11/2026 12:42 | Hash: 4a3489c9b48d6cda3a257277b59dc9ab.

VIII.-Recursos y materiales didácticos
Bibliografía básica
EDUCAMADRID, Plataforma de servicios públicos para la comunidad educativa. https://www.educa2.madrid.org/educamadrid/#espacios-institucionales
Real Decreto 659/2023, de 18 de julio. Por el que se desarrolla la ordenación del sistema de Formación Profesional. https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2023-16889.
Real Decreto 1834/2008 **complementado por el RD 659/2023** y el **RD 822/2021**, ambos necesarios para comprender la evolución normativa reciente. https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2008-19174
Bibliografía complementaria
Alcaraz Montesinos, A., Camuñas Sánchez-Paulete, N., & Carrascal Domínguez, S. (Coords.). (2022). *Docencia y aprendizaje: competencias, identidad y formación del profesorado*. Tirant Humanidades (Colección Márgenes).
Tardif, M. (2004). *Los saberes del docente y su desarrollo profesional*. Gedisa.
Julio, L. G. A., & Oriol, B. G. (2025). *Asistente de Inteligencia Artificial «GAMIFICA Edu»* [Recurso digital]. Repositorio BURJC. https://hdl.handle.net/10115/76317
Cañal de León, P. (Coord.) (2022). *Evaluación formativa y compartida: claves para la práctica docente*. Graó. https://colegios.plenainclusion.org/wp-content/uploads/2024/01/EV.-Evaluacion-formativa-y-compartida-en-educacion.pdf
Bolívar L., A. (2021). Innovación en las Estrategias Didácticas para la Educación de Hoy: Un Desafío en la Planificación Curricular. *DIALÓGICA, 17*(3), 106-119. http://historico.upel.edu.ve:81/revistas/index.php/dialogica/article/view/9127

IX.-Profesorado	
Nombre y apellidos	LIUBA GONZÁLEZ CID
Correo electrónico	liuba.cid@urjc.es
Departamento	Estudios Históricos y Sociales, Lengua Española, Literatura, Filosofía Moral y Didácticas Específicas.
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
Nombre y apellidos	NOELIA PELICANO PIRIS

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 24/11/2026 12:42 | Hash: 4a3489c9b48d6cda3a257277b59dc9ab.

Correo electrónico	noelia.pelicano@urjc.es
Departamento	Ciencias de la Educación
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	1

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 24/11/2026 12:42 | Hash: 4a3489c9b48d6cda3a257277b59dc9ab.