

GUÍA DOCENTE

EMPRENDIMIENTO E INNOVACION EN INGENIERIA BIOMEDICA

GRADO EN INGENIERÍA BIOMÉDICA (3º y 4º curso)

CURSO 2026-27

Fecha de publicación: 02-07-2026



I.-Identificación de la Asignatura

Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	3 curso, 2Q semestre
Nº de créditos	3
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación

El objetivo de la asignatura es proporcionar a los estudiantes una clara comprensión de la innovación y el espíritu empresarial en el sector de la ingeniería biomédica. Estimulando la innovación tecnológica en el ámbito de la salud y potenciando la iniciativa empresarial. Así como proporcionando una base de conocimientos que capacite a los estudiantes para transformar innovaciones biomédicas en soluciones de negocio factibles.

III.-Resultados de Aprendizaje

CG1. Analizar y sintetizar problemas relacionados con la ingeniería biomédica, resolverlos y comunicarlos de forma eficiente.
CG4. Conocer y aplicar los procedimientos y técnicas de planificación de proyectos de ingeniería biomédica, así como analizar los riesgos implícitos en la ejecución de dichos proyectos.
CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CE25. Comprender e implementar proyectos sanitarios y de utilizar, de forma óptima, los resultados para revisar procesos productivos.
CE26. Aplicar conocimientos empresariales con vistas a la creación y gestión de empresas de base biotecnológica y la transferencia de conocimiento en el ámbito del sector de la bioingeniería.

- 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.



IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

1. Plan de Negocio

- 1.1. La empresa
- 1.2. El modelo de negocio
- 1.3. El plan de marketing y el plan de negocio

2. El proceso de emprendimiento

- 2.1. El acto de emprender
- 2.2. La figura del emprendedor

3. Innovación en el sector salud

- 3.1. Oportunidades de negocio: de la ideación a la innovación
- 3.2. Productos y servicios innovadores en el sector salud
- 3.3. TICs innovadoras en el sector salud

4. Gestión de proyectos de innovación

- 4.1. Introducción a la gestión de proyectos
- 4.2. Metodologías de gestión de proyectos
- 4.3. Metodologías de gestión de innovación en empresas

5. Ecosistema de emprendimiento en salud

- 5.1. Ecosistema de apoyo al emprendimiento
- 5.2. Obtención de financiación
- 5.3. Comunicando el proyecto de emprendimiento

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Prácticas	El alumnado deberá resolver casos prácticos
Asistencia a clases teóricas	El alumnado deberá resolver cuestiones teórico prácticas
Lecturas	Se propondrán lecturas para su análisis crítico.



V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)

Clases teóricas	14
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	14
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	0
Realización de pruebas	2
Tutorías académicas	22
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	2
Preparación de clases teóricas	3
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	25
Preparación de pruebas	8
Total de horas de trabajo del alumnado	90

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	De forma general los contenidos teóricos básicos de la asignatura serán desarrollados en clase por el profesor y podrán completarse con el uso de los manuales de referencia básicos incluidos en la bibliografía.
Prácticas	Semana 1 a Semana 15	Las prácticas consistirán en la resolución de ejercicios realizados de manera individual o en grupo, por parte del alumno fuera o dentro del aula.
Pruebas	Semana 1 a Semana 15	Las prácticas 1 y 2, se realizarán y entregarán en la la fecha establecida por los docentes, durante el periodo escolar. La pruebas de evaluación de conocimientos se llevará a cabo en la fecha fijada por la Facultad.
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 15	Consultar el horario de tutorías del profesor.

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

La calificación final de la asignatura se determinará a partir de las calificaciones obtenidas en las pruebas teórico-prácticas y en las actividades realizadas por el estudiante, de acuerdo con los criterios de ponderación establecidos.

- Prueba teórico-práctica. Temas 1 a 5. REEVALUABLE. Ponderación: 60 %

El 60 % de la calificación final corresponderá a la prueba teórico-práctica. Será necesario obtener una calificación mínima de 5 puntos sobre 10. Esta prueba se realizará en la fecha establecida por la Facultad en el calendario académico, durante el periodo ordinario de evaluación. Será reevaluable en la convocatoria extraordinaria.

- Actividades prácticas. REEVALUABLES. Ponderación: 40 %

• **Actividad 1** (Temas 1 y 2): calificación mínima de 5 puntos sobre 10. Ponderación: 20 %.

• **Actividad 2** (Temas 3, 4 y 5): calificación mínima de 5 puntos sobre 10. Ponderación: 20 %.

El 40 % de la calificación final corresponderá a las actividades prácticas realizadas durante el desarrollo de la asignatura y, por tanto, en el marco de la evaluación continua. Estas actividades prácticas serán REEVALUABLES en la convocatoria extraordinaria si no hubieran sido superadas por el alumnado en la convocatoria ordinaria.

El contenido de estas actividades se seleccionará a partir de los temas estudiados en la asignatura. Las actividades deberán realizarse en la fecha establecida por el profesorado durante el periodo lectivo. La calificación obtenida por el estudiante en estas actividades podrá conservarse para la convocatoria extraordinaria en caso de que no supere la asignatura en la convocatoria ordinaria. Asimismo, podrán ser completadas o reevaluadas en la convocatoria extraordinaria.

En ningún caso podrá superarse la asignatura sin haber obtenido una calificación mínima de 5 puntos sobre 10 en la calificación total de la asignatura. Para superar la asignatura deberán haberse aprobado todos los componentes de la actividad evaluadora, ya sea en la convocatoria ordinaria o en la convocatoria extraordinaria. En concreto, para superar la asignatura será necesario aprobar la Actividad 1, la Actividad 2 y la prueba teórico-práctica con una calificación mínima de 5 puntos sobre 10 en cada una de ellas.

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.



VIII.-Recursos y materiales didácticos

Bibliografía básica

Castro Abancéns, I.; Rufino Rus, J.I. (2010). Creación de empresas para emprendedores. Guía para la elaboración de un plan de negocios. Pirámide: Madrid.

Fernández, E. (2005). *Estrategia de Innovación*. Thomson, Madrid.

González, F.J. (2012). Creación de empresas. Guía del emprendedor. (4ª edición) Pirámide: Madrid.

Mitra, J. (2017). *The Business of Innovation*. Sage, Londres.

Tidd, J.; Bessant, J. (2009). *Managing innovation. Integrating technological, market and organizational change*. John Wiley & Sons, Chichester.

Bibliografía complementaria

Benavides, C.A. (1998). *Tecnología, innovación y empresa*. Pirámide, Madrid.

Chesbrough, H. W. (2006). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business Press, Boston.

Escorsa, P.; Valls, J. (2003). *Tecnología e innovación en la empresa*. Dirección y gestión, Ediciones UPC, Barcelona.

Escorsa, P.; Maspons, R. (2001). *De la vigilancia tecnológica a la inteligencia competitiva*. Prentice Hall, Madrid.

Jimenez Quintero, J.A. (Coord.) (2012). Creación de empresas. Viabilidad estratégica en la práctica. Pirámide: Madrid.

Nieto, M. (2008). "La dirección estratégica de la innovación en entornos dinámicos". *Madri+d*, monografía núm. 20.

Osterwalder, A.; Pigneur, Y. (2016). Generación de modelos de negocio. (16ª edición) Deusto: Barcelona.

Osterwalder, A.; Pigneur, Y.; Bernarda, G; Smith, A. (2015). Diseñando la propuesta de valor. Deusto: Barcelona.

Swann, G.M.P. (2009). *The economics of innovation. An introduction*. Edward Elgar, Cheltenham.

Todolí Cerver, F. (2011). Creación de empresas paso a paso. CISS.

IX.-Profesorado

Nombre y apellidos	ROBERTO BRAVO CABAÑAS
Correo electrónico	roberto.bravo@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 tutorías 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 Docencia	0



