

GUÍA DOCENTE
BIOLOGIA I
(Extinción examen)

GRADO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS
(3º y 4º curso)

CURSO 2026-27

Fecha de publicación: 08-07-2026



I.-Identificación de la Asignatura

Tipo	FORMACIÓN BÁSICA
Período de impartición	1 curso, 1Q semestre
Nº de créditos	4.5
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación



En esta asignatura se abordarán aspectos avanzados con la Biología Fundamental y en especial con la Biología Celular y la Histología. Estas disciplinas están estrechamente relacionadas con la Bioquímica, la Genética, la Microbiología y la Fisiología, siendo una asignatura vertebradora de los contenidos adquiridos en estas asignaturas para una correcta comprensión del ser vivo en toda su complejidad. Tiene como objetivos generales:

- Adquisición de los conocimientos básicos en ciencias biológicas con especial hincapié en aspectos fundamentales para la preparación de tecnólogos de los alimentos.
- Mejora de la capacidad de análisis y síntesis.
- Desarrollo de la capacidad de relacionar conceptos, argumentar y realizar juicios críticos.
- Mejora de la capacidad de resolución de problemas prácticos aplicados.
- Desarrollo de las técnicas de trabajo en equipo.
- Capacidad de exposición de ideas de carácter científico, discusión de resultados y síntesis de conclusiones (método científico).

Los requisitos previos que el estudiante necesitará dominar para desarrollar la asignatura son:

1. Dominio de la expresión oral y escrita en lengua castellana sin errores ortográficos ni gramaticales.
2. Conocimientos de lengua inglesa a nivel de Bachillerato.
3. Conocimiento y aplicación de las normas de orden y pulcritud en la realización de informes y trabajos.
4. Manejo básico de herramientas de ofimática.
5. Discriminación visual, en particular agudeza visual y persistencia perceptiva, suficiente para analizar micrografías celulares y observar por el microscopio.
6. Destreza básica en la representación gráfica.
7. Habilidad para manejar con seguridad material estándar de un laboratorio.

Se recomiendan los siguientes conocimientos y acciones que pueden ayudar al alumnado a alcanzar los resultados de aprendizaje y las competencias que se han planificado en la asignatura:

1. Conocimientos adquiridos en Biología de Bachillerato.
2. Conocimientos de Electromagnetismo, Química General y Bioquímica.

Se estudiarán, junto con las autoridades universitarias, las posibilidades de adaptación de la asignatura a estudiantes con discapacidades o minusvalías.

Esta asignatura se adhiere a las directrices sobre sostenibilidad curricular emitidas por la CRUE y la propia URJC a través la Agenda 2030, y sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Los ODS, además, inciden claramente en presentar la educación como un instrumento para avanzar en la sostenibilidad. Las competencias y contenidos de Biología I integrarán referencias a los ODS relacionados, y la metodología y la evaluación se guiarán por buenas prácticas de sostenibilidad en todo lo posible. El compromiso con la sostenibilidad abordará de manera sistémica las dimensiones económica, social y ambiental. Se buscará de manera particular:

1. Trabajar el equilibrio de género para contribuir a la igualdad efectiva entre sexos (ODS5). Para ello, se cuenta con el II Plan de Igualdad 2022-2026 de la URJC como marco normativo y con el apoyo y recomendaciones de la Comisión de Igualdad del Área de Biodiversidad y Conservación en colaboración con la Unidad de Igualdad de la URJC.

• Meta 5.5: Asegurar la participación plena de la mujer e igualdad oportunidades.

2. Promover una educación de Calidad (ODS4).

• Meta 4.3: Asegurar el acceso igualitario a la formación superior.

• Meta 4.4: Aumento de las competencias para acceder al empleo.

• Meta 4.5: Eliminación Disparidad de género y colectivos vulnerables.

3. Fomentar el trabajo decente y crecimiento económico (ODS8).

• Meta 8.6: Reducción de los jóvenes sin trabajo ni estudios.

ODS12: Contribuir a una producción y consumo responsables.

• Meta 12.8: Asegurar la educación para el Desarrollo Sostenible.

Durante el curso 2026/2027 esta asignatura se impartirá de acuerdo a lo recogido en el “Procedimiento de impartición de la docencia asociada a las asignaturas de los planes de estudio de la ESCET que se extinguen tras su modificación por la adaptación al RD822/2021” y que se encuentra publicado en la web de la ESCET en el enlace:

https://www.urjc.es/images/facultades/escet/adaptacion/Procedimiento_docencia_tras_adaptacion_RD822.pdf

III.-Resultados de Aprendizaje



CG07. Resolución de problemas
CG09. Trabajo en equipo
CG15. Compromiso ético
CG24. Sensibilidad hacia temas medioambientales
CG26. Habilidad de investigación
CE06. Analizar y evaluar los riesgos alimentarios
CE12. Identificar los factores que influyen en la nutrición

- 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

Módulo I. La célula

Tema 1. Introducción a la célula

Tema 2. Dominio funcional I: Sistema de endomembranas. Membrana plasmática

Tema 3. Dominio funcional I: Sistema de endomembranas. Orgánulos endomembranosos

Tema 4. Dominio funcional I: Sistema de endomembranas. Envoltura nuclear

Tema 5. Dominio funcional II: Orgánulos de origen simbiótico. Metabolismo celular.

Tema 6. Dominio funcional III: Citosol. Citoesqueleto y tráfico intracelular.

Tema 7. Dominio funcional IV: Núcleo. Principios de regulación de la expresión génica.

Módulo II. Reproducción y herencia

Tema 8. Ciclo y muerte celular

Tema 9. División celular I: Mitosis

Tema 10. División celular II: Reproducción sexual, meiosis y las Leyes de Mendel

Módulo III. Histología vegetal

Tema 11. Estructura anatómica y desarrollo de una planta vascular

Tema 12. Tejidos vegetales y su funcionalidad

Módulo IV. Histología animal

Tema 13. Tejidos epiteliales

Tema 14. Tejidos conectivos

Tema 15. Tejidos musculares

Tema 16. Tejidos nerviosos

V.- Actividades formativas, metodología y método de evaluación

Las actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación se adecúan al proceso de extinción de la asignatura, teniendo en cuenta que esta materia se encuentra en el segundo curso o posteriores. Por ello, la asignatura no tiene docencia, pero el alumnado tiene derecho a ser evaluado. La adecuación es la siguiente:

El personal docente facilitará los materiales de aprendizaje y/o bibliografía a través de Aula Virtual. Las actividades de evaluación se modificarán para que el estudiante pueda desarrollarlas, teniendo en cuenta que se elimina el componente presencial, salvo en la realización de exámenes durante las convocatorias oficiales. Esta adecuación es la misma para todas las convocatorias de evaluación.

Los sistemas de evaluación se adecúan al proceso de extinción de la asignatura. Las actividades de evaluación mediante las que se desarrollan los sistemas de evaluación previstos en la memoria verificada del título se aplicarán de modo que el alumnado pueda atenderlas adecuadamente. Esta adecuación es la misma para todas las convocatorias de evaluación. Por tanto, las actividades de evaluación podrán programarse durante las convocatorias oficiales (ordinaria, extraordinaria y adelantada).

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.

V.A.B.- Descripción de la metodología de las actividades de evaluación y su ponderación



Los sistemas de evaluación aplicados en esta asignatura son los siguientes:

En convocatoria extraordinaria sólo podrán reevaluar las actividades de evaluación del SE01 (Prueba escrita, teórico – práctica), en las que no se haya alcanzado la nota mínima (o no se hubieran presentado a ellas). En el caso de haber superado la nota mínima en las dos actividades de evaluación del SE01, pero no alcanzar un 5 de calificación global (tras realizar la media ponderada) en la convocatoria extraordinaria podrá presentarse a aquella o aquellas actividades de evaluación del SE01 (Prueba escrita, teórico – práctica) en las que no hubiera alcanzado un 5.

La reevaluación de las actividades correspondientes a SE01 se realizará en la fecha oficial indicada para la convocatoria extraordinaria.

Para superar la asignatura, la calificación global debe ser un 5 o superior (una vez se haya superado la nota mínima de las dos pruebas revaluables con nota mínima).

Convocatoria adelantada: El/la estudiante que haya solicitado la convocatoria adelantada deberá ponerse en contacto con el profesor responsable de la asignatura, tan pronto sea posible, para que le facilite la información y/o material necesario para la evaluación, que será similar a la que seguirá el resto de los estudiantes matriculados en la asignatura.

Actividad/Evaluación	Carácter	Modalidad	Tipo	Nota mínima	Ponderación	Periodo	Contenido
Prueba escrita/SE1	Individual	Presencial	Reevaluable	4.0	35%	Convocatoria ordinaria	Prueba escrita relacionada con los contenidos teóricos
Prueba escrita/SE1	Individual	Presencial	Reevaluable	4.0	35%	Convocatoria ordinaria	Prueba escrita relacionada con los contenidos teóricos
Prácticas de laboratorio/SE2, SE4	Individual	Presencial	Solo reevaluable la prueba escrita	Sin nota mínima	15%	La fecha de entrega se indicará a principio de curso*	Prácticas de laboratorio relacionadas con los contenidos de la asignatura
Trabajo de biología celular aplicada/SE3, SE4	Individual	Presencial	Reevaluable	Sin nota mínima	15%	La fecha de entrega se indicará a principio de curso*	Experimentación autónoma para el estudio de la levadura

* Al inicio del curso se concretará la forma exacta de adaptación (grupos de experimentalidad práctica si los hubiera, etc.), una vez se disponga de información de los estudiantes matriculados en las mismas.

V.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.

V.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.

V.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.



VI.-Recursos y materiales didácticos

Bibliografía básica

Solomon, Berg, Martin, García Hernández, Nieves-Jimeñez, Caicedo Romero, Salomón, Berg, Linda R, Martin, Diana W, and Nieves-Jimeñez, Yazmín. *Biología / Eldra P. Solomon, Linda R. Berg, Diana W. Martin ; Traducción Ana Elizabeth García Hernández [y Otros 3] ; Revisión Técnica Dra. Yazmín Nieves-Jimeñez, Lic. Rocío Caicedo Romero, Lic. Pablo S. Salomón*. Novena Edición. ed. 2013. Web.

Alberts, Bruce. *Introducción a La Biología Celular / Bruce Alberts ... [et Al.]*. 5ª ed. Buenos Aires, Madrid [etc.]: Editorial Médica Panamericana, 2021. Print

Curtis, Helena. *Invitación a La Biología En Contexto Social / Helena Curtis...* [et Al.]. 7ª ed. Buenos Aires [etc.]: Panamericana, 2016. Print

Campbell, Neil A., and Jane B. Reece. *Biología / Neil A. Campbell, Jane B. Reece*. 7ª Ed. 1ª Reimp. ed. Madrid [etc.]: Editorial Médica Panamericana, 2010. Print

Bibliografía complementaria

Ross, Michael H., and Pawlina Wojciech. *Histología : Texto Y Atlas Color Con Biología Celular Y Molecular / Michael H. Ross, Wojciech Pawlina*. 6ª ed. Buenos Aires ; Madrid [etc.]: Editorial Médica Panamericana, 2012. Print

Ross, Michael H., and Wojciech. Pawlina. *Histología : Texto Y Atlas : Correlación Con Biología Molecular Y Celular / Michael H. Ross, Wojciech Pawlina*. 8ª ed. Barcelona: Wolters Kluwer, 2020. Print.

VII.-Profesorado

