

GUÍA DOCENTE
PRODUCCION DE MATERIAS PRIMAS
(Extinción examen y tutorías)

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

II.-Presentación
La asignatura de Producción de Materias Primas tiene como objetivo principal conocer las peculiaridades más generales de los sistemas de producción vegetal y animal y de los diferentes géneros y especies de plantas cultivadas y animales domesticados de interés alimenticio. La asignatura es de carácter general y fundamental para el correcto desarrollo del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, preparando a los estudiantes para abordar y entender correctamente contenidos fundamentales del grado relacionados con la tecnología de los alimentos. La asignatura está orientada hacia el grado en que está inscrita, tanto en sus aspectos teóricos como prácticos. Es recomendable que el estudiante haya cursado la asignatura de Biología a nivel de bachillerato y, preferiblemente, también a nivel de grado. La sostenibilidad trata de proteger el planeta, frenar el cambio climático e impulsar el desarrollo social sin que pongamos en riesgo la vida sobre la Tierra y sin dejar a nadie atrás. Este concepto busca cubrir nuestras necesidades presentes sin comprometer los recursos de las generaciones futuras. En septiembre de 2015, en la Cumbre de las Naciones Unidas, se aprobaron los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) junto con la Agenda 2030 . Esta Agenda ha sido fruto de un trabajo enorme de numerosos colectivos y asumida por multitud de países y ha logrado consensuar 17 grandes Objetivos de Desarrollo Sostenible: 1. Fin de la pobreza, 2. Hambre cero, 3. Salud y bienestar, 4. Educación de calidad, 5. Igualdad de género, 6. Agua limpia y saneamiento, 7. Energía asequible y no contaminante, 8. Trabajo decente y crecimiento económico, 9. Industria, innovación e infraestructura, 10. Reducción de desigualdades, 11. Ciudades y comunidades sostenibles, 12. Producción y consumo responsable, 13. Acción por el clima, 14. Vida submarina, 15. Vida de ecosistemas terrestres, 16. Paz, justicia e instituciones sólidas, 17. Alianzas para lograrlos objetivos. La Agenda es un compromiso, por tanto, intergubernamental a favor de las personas, el planeta y la prosperidad. Los ODS aúnan las tres dimensiones del Desarrollo Sostenible: económica, social y ambiental. Además, la Agenda 2030 apuesta por una nueva visión de la educación cuyo principal objetivo sea transformar las vidas de las personas y reconoce el papel primordial de la educación como motor para la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible. Los resultados de aprendizaje de esta asignatura presentan relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: ODS2, ODS3, ODS4, ODS5, ODS6, ODS8, ODS9, ODS12, ODS15.

III.-Resultados de Aprendizaje



CG01. Capacidad de análisis y síntesis
CG02. Capacidad de organización y planificación
CG09. Trabajo en equipo
CG17. Aprendizaje autónomo
CG24. Sensibilidad hacia temas medioambientales
CG25. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
CE03. Controlar y optimizar los procesos y los productos
CE04. Desarrollar nuevos procesos y productos
CE08. Evaluar, controlar y gestionar la calidad alimentaria

- 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

Tema	Contenidos
Tema 1. Bases de la producción vegetal	Definición de agricultura. Historia de la agricultura. Tipos de agricultura. Prácticas de la agricultura convencional. Cultivos herbáceos extensivos: cereales, leguminosas de grano y cultivos oleaginosos. Cultivos herbáceos intensivos: horticultura. Cultivos leñosos: fruticultura. Producción de alimentos en España.
Tema 2. Suelo y labranza intensiva	Componentes y estructura del suelo. Laboreo tradicional, mínimo y de conservación. Agricultura sin labranza.
Tema 3. Aprovechamiento agrícola del agua	Producción agrícola y regadío. Tipos de riego. ¿Es eficiente el regadío? La huella hídrica.
Tema 4. Fertilizantes	La importancia de los fertilizantes en el desarrollo de la agricultura. Problemas ambientales asociados con el uso de fertilizantes. Los fertilizantes como recursos agotables. Alternativas al uso de fertilizantes inorgánicos en agricultura.
Tema 5. Control de plagas	¿Son realmente eficientes los plaguicidas? Problemas ambientales en el uso de plaguicidas. Control biológico de plagas. Control integrado de plagas.
Tema 6. Mejora genética de cultivos	Situación actual de los cultivos transgénicos en el mundo: debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades de los transgénicos.
Tema 7. La ganadería actual. Un nuevo marco productivo	Evolución histórica. Consumidor y producción animal. Futuro de la producción animal. Ganadería de precisión.
Tema 8. La industria cárnica y la nutrición global.	Sostenibilidad ambiental de los sistemas de producción animal. Respuestas de la industria cárnica a la demanda del consumidor. Seguridad alimentaria.
Tema 9. Sistemas de producción animal intensivos: características y alternativas	Diferencias entre producción animal intensiva y extensiva: alimentación, mejora genética, uso de antibióticos y gestión de residuos.
Tema 10. Producción ecológica.	Definición de agricultura y ganadería ecológica. Características. Técnicas de manejo ecológico ¿Se puede alimentar a la población mundial con agricultura ecológica?
Tema 11. La Política Agraria Común (PAC)	Historia de la PAC. La PAC en nuestros días. Objetivos de la PAC. Problemas y perspectivas futuras.
Tema 12. Escritura de artículos científicos.	Partes de un artículo científico. Como elaborar los resultados, tablas y figuras. Bibliografía y como citar.

Las actividades formativas y metodologías docentes de esta asignatura se adecúan al proceso de extinción de la titularción. El personal docente facilitará los materiales y/o bibliografía a través de Aula Virtual y programará (en Teams o presencialmente) las tutorías académicas grupales necesarias para resolución de problemas y dudas, prácticas y/o aclaración de contenidos que estime oportunas.

El personal docente puede programar otras actividades formativas auxiliares, si así lo estima oportuno, siguiendo las indicaciones dadas por los centros, si las hubiera. De ello se informa al alumnado a través de Aula Virtual al inicio del cuatrimestre.



IV.B.-Actividades Formativas

Las actividades formativas de esta asignatura se adecúan al proceso de extinción de la titulación. El personal docente facilitará los materiales y/o bibliografía a través de Aula Virtual y programará (en Teams o presencialmente) las tutorías académicas grupales necesarias para resolución de problemas y dudas, prácticas y/o aclaración de contenidos que estime oportunas.

El personal docente puede programar otras actividades formativas auxiliares, si así lo estima oportuno, siguiendo las indicaciones dadas por los centros, si las hubiera. De ello se informa al alumnado a través de Aula Virtual al inicio del cuatrimestre.

V.- Metodología

Las metodologías docentes se adecúan al proceso de extinción de la asignatura:

1. El personal docente programará (en Teams o presencialmente) tutorías académicas grupales necesarias para resolución de problemas y dudas, prácticas y/o aclaración de contenidos que estime oportunas.
2. El personal docente puede emplear otras metodologías docentes auxiliares, si así lo estima oportuno, siguiendo las indicaciones dadas por los centros, si las hubiera. De ello se informa al alumnado a través de Aula Virtual al inicio del cuatrimestre.

VI.- Método 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:

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.

El sistema de evaluación de las titulaciones en el marco del EEES es la evaluación continua. En la Tabla adjunta se muestran las actividades formativas y la ponderación de cada una de ellas:

Actividad	Carácter	Ponderación	Revaluable	Nota mínima	Periodo
Trabajos en clase (resolución de ejercicios y/o problemas en clase). SE3	Individual / Grupal	20%	NO	NO	Semana 1 a 10
Redacción de un ensayo científico (Trabajo guiado)*. SE3	Individual / Grupal	20%	Revaluable en periodo extraordinario	5 (sobre 10)	Semana 1 a 12
Prueba escrita *. SE1	Individual	60%	Revaluable en periodo extraordinario	5 (sobre 10)	Convocatoria oficial ordinaria

*Es necesario aprobar por separado tanto el trabajo individual fuera de clase como la prueba escrita al final del curso. Ambas actividades son revaluables y tendrán una convocatoria ordinaria y extraordinaria para su realización o entrega. El 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 estudiantes matriculados en la asignatura. Para aprobar la asignatura la media ponderada total debe ser no inferior a 5.

Si una o varias actividades de evaluación no se han superado con la nota mínima, la nota final de la asignatura será la nota media obtenida entre todas las actividades de evaluación realizadas teniendo en cuenta que no podrá superar un 4,0.

Si no se ha presentado a ninguna prueba evaluable, la nota final será "No presentado"

Convocatoria extraordinaria

En convocatoria extraordinaria los estudiantes solamente se presentarán a las actividades de evaluación de las pruebas no superadas revaluables, de manera que para el cálculo de la nota final en esta convocatoria se utilizará la calificación de las actividades de evaluación aprobadas en convocatoria ordinaria y las notas obtenidas en las actividades revaluadas. El cálculo de la nota final se realiza tal y como se indica en el apartado anterior.

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

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

Willett, Walter, et al. "Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems." *The Lancet* 393.10170 (2019): 447-492. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4)

Wezel, A., Herren, B. G., Kerr, R. B., Barrios, E., Gonçalves, A. L. R. and Sinclair, F. 2020. Agroecological principles and elements and their implications for transitioning to sustainable food systems. A review. *Agronomy for Sustainable Development* 40: 1-13.

Ortega Bernaldo de Quirós, E. 2012. Producción de Materias Primas Alimentarias: I. Material Vegetal (1ª Edición). Editorial Universidad de Granada.

Urbano Terrón, P. 2001. Tratado de fitotecnia general (2ª edición). Ediciones Mundi Prensa.

Bibliografía complementaria

Rogers, P. 2008. La crisis del agua. *Investigación y Ciencia* 385: 26-33.

Aldaya, M. M. 2017. Comer hasta desecarnos. *Investigación y Ciencia* 493: 12-19.

Seufert, V., RamanKutty, N. y Foley, J.A. 2012. Comparing the yields of organic and conventional agriculture. *Nature* 485: 229-234.

Postel, S. 2001. Aprovechamiento agrícola del agua. *Investigación y Ciencia* 265: 28-31.

Raney, T. y Pingali, P. 2007. Agricultura transgénica. *Investigación y Ciencia* 374: 60-67.

Dumont, B., Fortun-Lamothe, L., Jouven, M., Thomas, M. y Tichit, M. 2013. Prospects from agroecology and industrial ecology for animal production in the 21st century. *Animal* 7: 1028-1043.

Huggins, D.R. y Reganold, J.P. 2008. *Investigación y Ciencia* 384: 66-73.

VII.-Profesorado

