



Asignatura: Investigación y desarrollo alimentario
Código: 16610
Centro: Facultad de ciencias
Titulación: Ciencias de la Alimentación
Curso Académico: 2017-2018
Tipo: Optativa
Nº de créditos: 6 ECTS

ASIGNATURA / COURSE TITLE

Investigación y Desarrollo Alimentarios / [Food Research and Development](#)

1.1. Código / Course number

16610

1.2. Materia / Content area

Módulo: Producción de Alimentos / [Food Production](#)

Materia: Investigación y Desarrollo Alimentarios / [Food Research and Development](#)

1.3. Tipo / Course type

Formación optativa / [Elective subject](#)

1.4. Nivel / Course level

Grado / [Bachelor \(first cycle\)](#)

1.5. Curso / Year

4º / 4th

1.6. Semestre / Semester

1º / 1st ([Fall semester](#))

1.7. Número de créditos / Credit allotment

6 créditos ECTS / [6 ECTS credits](#)

1.8. Requisitos previos / Prerequisites

Disponer de un nivel de inglés que permita al alumno leer bibliografía de consulta / [Students must have a suitable level of English to read references in the language.](#)



Asignatura: Investigación y desarrollo alimentario
Código: 16610
Centro: Facultad de ciencias
Titulación: Ciencias de la Alimentación
Curso Académico: 2017-2018
Tipo: Optativa
Nº de créditos: 6 ECTS

1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales / **Minimum attendance requirement**

La asistencia es muy recomendable / **Attendance is highly advisable**

La asistencia a los seminarios/tutorías/trabajo de campo es obligatoria en un 80% / **Attendance to 80% of the seminars/tutorials/fieldwork is mandatory**

1.10. Datos del equipo docente / **Faculty data**

Docente / **Lecturer:** Guillermo Reglero Rada

Departamento de Química Física Aplicada / **Department of Applied Physical Chemistry**

Facultad de Ciencias / **Science Faculty**

Despacho - Módulo / **Office - Module:** 1.- Módulo 8. 505.1.

2.- CIAL. C/ Nicolás Cabrera 9. Campus UAM.

Teléfono / **Phone:** +34 910017928

Correo electrónico/**Email:** guillermo.reglero@uam.es

Página web/**Website:**

Horario de atención al alumnado/**Office hours:** 9-10 horas.

El resto del profesorado implicado en la asignatura puede consultarse en la página web del título:

<http://www.uam.es/ss/Satellite/Ciencias/es/1242671509781/listadoCombo/Profesorado.htm>

1.11. Objetivos del curso / **Course objectives**

Objetivos del curso / **Course objectives**

El curso tiene como objetivo en primer lugar que los estudiantes aprendan a situar la I+D+I en el ámbito de la industria alimentaria desde el punto de vista de su contribución a la generación de valor añadido, potenciación de la competitividad y contribución al bienestar social. En segundo lugar, el curso pretende formar en el conocimiento del sistema de I+D+I y en el uso de las herramientas de planificación, gestión, financiación, evaluación, protección de resultados y difusión de la I+D+I alimentaria. Por último, se revisarán las diferentes estrategias de innovación en la industria alimentaria.

Desde el punto de vista metodológico, en el curso no se pretende transmitir conocimientos sino desarrollar habilidades para la adquisición de dichos conocimientos por parte de los propios estudiantes.

Resultados de aprendizaje /**learning outcomes**



Asignatura: Investigación y desarrollo alimentario
Código: 16610
Centro: Facultad de ciencias
Titulación: Ciencias de la Alimentación
Curso Académico: 2017-2018
Tipo: Optativa
Nº de créditos: 6 ECTS

Conocimiento del sistema internacional de I+D+I.
Conocimiento de herramientas de planificación y financiación de proyectos de I+D+I.
Conocimiento de la normativa sobre innovación alimentaria.
Conocimientos sobre protección de resultados y de su divulgación.
Conocimiento de estrategias de innovación alimentaria.

A través de la metodología docente empleada y las actividades formativas desarrolladas a lo largo del curso, el estudiante, al finalizar el mismo será capaz de Asesorar legal, científica y técnicamente a la industria alimentaria y a los consumidores, Comercializar los productos alimentarios, Controlar y optimizar los procesos y los productos, Investigar y desarrollar nuevos procesos y productos, Realizar tareas de formación de personal.

Competencias / Competences

Los resultados de aprendizaje contribuyen a profundizar en las siguientes competencias adquiridas en el título:

- CG1. Capacidad de análisis y síntesis de información
- CG2. Capacidad de organización y planificación
- CG3. Capacidad de una correcta comunicación oral y escrita en lengua nativa
- CG6. Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes y de gestionar la información
- CG7. Capacidad de resolución de problemas
- CG8. Capacidad para la reflexión y la toma de decisiones
- CG9. Autocontrol
- CG10. Seguridad en sí mismo
- CG11. Habilidad para el trabajo en equipo de carácter interdisciplinar
- CG13. Habilidad en las relaciones interpersonales
- CG15. Capacidad de razonamiento crítico
- CG16. Capacidad de elaboración y defensa de argumentos
- CG17. Iniciativa y espíritu emprendedor
- CG19. Capacidad de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CG20. Capacidad para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
- CG21. Compromiso ético
- CG22. Capacidad crítica y autocrítica
- CG24. Responsabilidad social
- CG25. Responsabilidad laboral
- CG27. Capacidad de aplicar sus conocimientos al desarrollo práctico de su profesión
- CG28. Capacidad de aprendizaje autónomo
- CG29. Capacidad para la adaptación a situaciones nuevas
- CG30. Creatividad
- CG31. Capacidad para el liderazgo
- CG33. Iniciativa y espíritu emprendedor
- CG34. Motivación por la calidad
- CG35. Orientación hacia la obtención de resultados



Asignatura: Investigación y desarrollo alimentario
Código: 16610
Centro: Facultad de ciencias
Titulación: Ciencias de la Alimentación
Curso Académico: 2017-2018
Tipo: Optativa
Nº de créditos: 6 ECTS

CG36. Sensibilidad hacia temas medioambientales
CE29. Asesorar legal, científica y técnicamente a la industria alimentaria y a los consumidores
CE30. Comercializar los productos alimentarios
CE32. Investigar y desarrollar nuevos procesos y productos
CE39. Realizar tareas de formación de personal

1.12. Contenidos del programa / **Course contents**

- Tema 1.- La competitividad de la industria alimentaria.**
Situación de la tecnología en la Industria Alimentaria y tendencias de futuro. Innovación en procesos y productos. Alimentación y Salud.
- Tema 2.- Investigación, Desarrollo e Innovación.**
Investigación pública e investigación privada. Investigación básica, orientada y aplicada. Desarrollo tecnológico. Innovación.
- Tema 3.- El sistema español de ciencia-tecnología empresa.**
Planes regionales de I+D+I. El Plan Nacional de I+D+I. El Programa Marco de la Unión Europea. La Agencia Estatal de Financiación de la I+D+I. El Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial. La Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva.
- Tema 4.- El valor añadido.**
Desarrollo de nuevos procesos. Desarrollo de nuevos productos. Programas de ayudas a la I+D+I. Tipos de proyectos. Tipos de financiación de la I+D. La evaluación.
- Tema 5.- Open innovation.**
Nuevos desarrollos para acceder al mercado.
- Tema 6.- Alimentación y salud.**
Alimentos de uso específico para la salud: diseño, tipos y características.
- Tema 7.- Regulación de los nuevos desarrollos alimentarios.**
Agencias internacionales de regulación de los nuevos alimentos. El concepto de “Nobel Food” en el ámbito regulatorio internacional.
- Tema 8.- Resultados de la I+D.**
Publicación, divulgación y difusión de resultados de la I+D. Protección de la propiedad industrial. Patentes.



Asignatura: Investigación y desarrollo alimentario
Código: 16610
Centro: Facultad de ciencias
Titulación: Ciencias de la Alimentación
Curso Académico: 2017-2018
Tipo: Optativa
Nº de créditos: 6 ECTS

1.13. Referencias de consulta / Course bibliography

Páginas WEB

<http://www.madrid.org/>
<http://www.idi.mineco.gob.es/>
<http://www.cdti.es/>
<http://cordis.europa.eu/>
<http://www.aesan.msc.es/>
<http://www.efsa.europa.eu/>
<http://www.fda.gov/>
<http://apps.webofknowledge.com/>

Libros

El sistema español de innovación. Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica. Madrid. 2004. ISBN: 84-95336-38-3.

Modelos de protocolos para la evaluación de actividades de I+D. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. 2003. ISBN: 86-668-4118-8.

Panorama del sistema Español de ciencia y tecnología. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. 2005. ISBN: 86-689-2722-8.

Guía básica de gestión de proyectos de I+D. Xunta de Galicia. 2001.

Informe Cotec 2012. Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica. Madrid. 2012. ISBN: 978-92933-10-5.

2. Métodos docentes / Teaching methodology

Actividades formativas presenciales

Clases teóricas: Clases expositivas, donde se desarrollarán los contenidos teóricos, así como ejemplos y cuestiones prácticas.

Seminarios: Clases de prácticas en aula para la discusión sobre problemas vinculados a los temas teóricos, la resolución de cuestionarios, el desarrollo de debates, mesas redondas, etc.

Tutorías: Para la orientación y seguimiento de los trabajos propuestos, así como la resolución de dudas y dificultades encontradas tanto en cuestiones teóricas como prácticas.

Actividades formativas no presenciales

Estudio autónomo del estudiante. Preparación de trabajos y presentaciones orales.

3. Tiempo de trabajo del estudiante / Student workload

		Nº de horas	Porcentaje
Actividades presenciales	Clases teóricas y seminarios	30	20
	Tutorías	6	4
	Actividades de evaluación	18	12
Total actividades presenciales		54	36
Actividades no presenciales	Estudio	30	20
	Preparación de actividades prácticas	54	36
	Preparación de exámenes	12	8
Total actividades no presenciales		96	64
Carga total de horas de trabajo		150	100

4. Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / Evaluation procedures and weight of components in the final grade

Convocatoria ordinaria

Se combinarán tres métodos de evaluación: Examen escrito y realización + presentación de trabajos

- Examen escrito: 55 % de la calificación

Esta prueba evalúa los resultados del aprendizaje que el estudiante ha adquirido en la adquisición y asimilación de los conocimientos teóricos propios de la asignatura, así como la adquisición de competencias generales, tales como:

CG1. Capacidad de análisis y síntesis de la información

CG3. Capacidad de una correcta comunicación oral y escrita en lengua nativa

CG6. Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes y de gestionar la información

CG9. Autocontrol

CG10. Seguridad en sí mismo

CG21. Compromiso ético



Asignatura: Investigación y desarrollo alimentario
Código: 16610
Centro: Facultad de ciencias
Titulación: Ciencias de la Alimentación
Curso Académico: 2017-2018
Tipo: Optativa
Nº de créditos: 6 ECTS

CG22. Capacidad crítica y autocrítica
CG24. Responsabilidad social
CG25. Responsabilidad laboral
CG31. Capacidad para el liderazgo
CG33. Iniciativa y espíritu emprendedor
CG34. Motivación por la calidad
CG36. Sensibilidad hacia temas medioambientales

- Realización de trabajos: 35% de la calificación

Estas pruebas evalúan los resultados del aprendizaje que el estudiante ha adquirido para lograr poner en práctica los conocimientos teóricos propios de la asignatura, por lo que pondrán de manifiesto la adquisición de competencias generales, tales como:

CG2. Capacidad de organización y planificación
CG6. Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes y de gestionar la información
CG7. Capacidad de resolución de problemas
CG8. Capacidad para la reflexión y la toma de decisiones
CG9. Autocontrol
CG10. Seguridad en sí mismo
CG20. Capacidad para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
CG27. Capacidad de aplicar sus conocimientos al desarrollo práctico de su profesión
CG28. Capacidad de aprendizaje autónomo
CG29. Capacidad para la adaptación a situaciones nuevas
CG35. Orientación hacia la obtención de resultados

- Presentación de trabajos: 10% de la calificación

Esta prueba evalúa los resultados del aprendizaje del estudiante relacionados con la aplicación y el análisis crítico de los conocimientos propios de la asignatura, por lo que contribuirán a la valoración de las siguientes competencias generales:

CG2. Capacidad de organización y planificación
CG3. Capacidad de una correcta comunicación oral y escrita en lengua nativa
CG11. Habilidad para el trabajo en equipo de carácter interdisciplinar
CG13. Habilidad en las relaciones interpersonales
CG15. Capacidad de razonamiento crítico
CG16. Capacidad de elaboración y defensa de argumentos
CG17. Iniciativa y espíritu emprendedor
CG19. Capacidad de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CG26. Capacidad de adquirir y aplicar conocimientos procedentes de la vanguardia científica
CG30. Creatividad

Convocatoria extraordinaria

El alumno volverá a ser evaluado a través de un examen escrito que corresponde al 55% de la nota final. En el caso de no haber superado el trabajo realizado, se podrá

realizar un nuevo trabajo (35%). Se mantendrá la calificación obtenida en el curso para la presentación del trabajo (10%).

La calificación de “no evaluado” será asignada a los alumnos que hayan participado en menos de un 20% de las actividades evaluables.

5. Cronograma* / Course calendar

Semana Week	Contenido Contents	Horas presenciales Contact hours	Horas no presenciales Independent study time
Total horas		54	96
Semana 1	Tema 1. Clases teóricas y seminarios	3	6
Semana 2	Tema 1. Seminarios y evaluación (Exposición)	3	6
Semana 3	Tema 2. Clases teóricas y seminarios	3	6
Semana 4	Tema 2. Seminarios y evaluación (Exposición)	3	6
Semana 5	Tema 3. Clases teóricas y seminarios	3	6
Semana 6	Tema 3. Seminarios y evaluación (Exposición)	3	6
Semana 7	Tema 4. Clases teóricas y seminarios	3	6
Semana 8	Tema 4. Seminarios y evaluación (Exposición)	3	6
Semana 9	Tema 5. Clases teóricas y seminarios	3	6
Semana 10	Tema 5. Seminarios y evaluación (Exposición)	3	6
Semana 11	Tema 6. Clases teóricas y seminarios	3	6
Semana 12	Tema 6. Seminarios y evaluación (Exposición)	3	6
Semana 13	Tema 7. Clases teóricas y seminarios	3	6
Semana 14	Tema 7. Seminarios y evaluación (Exposición)	3	6
Semana 15	Tema 8. Clases teóricas y seminarios	3	6
Semana 16	Evaluación (Examen)	4	6
A convenir	Tutorías	5	

(*) El cronograma presentado tiene carácter orientativo.