

## DATOS GENERALES

<b>Curso académico</b>	Curso 2023/2024
<b>Tipo de curso</b>	Máster de Formación Permanente
<b>Número de créditos</b>	60,00 Créditos ECTS
<b>Matrícula</b>	1.000 euros (importe precio público)
<b>Requisitos de acceso</b>	Graduados en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Graduados en Ingeniería Agroalimentaria, Graduados en Farmacia, Graduados en Nutrición Humana y Dietética, Graduados en Veterinaria, Graduados en Medicina, Graduados en Biotecnología, Graduados en Biología
<b>Modalidad</b>	On-line
<b>Lugar de impartición</b>	
<b>Horario</b>	Online
<b>Dirección</b>	
<b>Organizador</b>	Facultat de Farmàcia
<b>Colaborador</b>	Hiperbaric, S.A.U. / SECNA / ValGenetics, S.L.
<b>Dirección</b>	Francisco José Barba Orellana Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Medicina Preventiva i Salut Pública, Ciències de l'Alimentació, Toxicologia i Medicina Legal. Universitat de València Noelia Pallarés Barrachina Ayudante/a Doctor/a. Departament de Medicina Preventiva i Salut Pública, Ciències de l'Alimentació, Toxicologia i Medicina Legal. Universitat de València

## Plazos

<b>Preinscripción al curso</b>	Hasta 30/11/23
<b>Fecha inicio</b>	Diciembre 23
<b>Fecha fin</b>	Julio 24

## Más información

<b>Teléfono</b>	961 603 000
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:informacion@adeituv.es">informacion@adeituv.es</a>

## PROGRAMA

## Introducción: Sostenibilidad alimentaria, residuos y subproductos, tecnologías convencionales e innovadoras de procesado

- Tema 1: Introducción (12h)  
 Tema 2: Hacia la producción de alimentos sostenibles y saludables. Compuestos bioactivos (ej. carotenoides y polifenoles) como elementos versátiles para la agroalimentación y promoción de la salud (4h).  
 Tema 3: Tratamientos convencionales (8h)  
 Tema 4: Altas Presiones Hidrostáticas (8h)  
 Tema 5: Pulsos eléctricos (8h).  
 Tema 6: Ultrasonidos (8h)  
 Tema 7: Otros (microondas, UV; fermentación, etc.) (17h).

## Proteína Sostenible

- Tema 1: La agricultura celular (5h)  
 Tema 2: Proteínas unicelulares (PU): Hongos, bacterias, levaduras y algas (30h)  
 Tema 3: Productos de cultivo celular y tecnologías de producción (15h)  
 Tema 4: Regulación, seguridad y aspectos medioambientales (4h).

## Tratamientos aplicados en la conservación de alimentos: Inactivación microbiana y características fisicoquímicas

- Tema 1: Frutas y derivados (14h)  
 Tema 2: Verduras y hortalizas (16h)  
 Tema 3: Productos cárnicos (18h)  
 Tema 4: Lácteos y derivados (12h)

## Tratamientos aplicados en la conservación de alimentos: Nutrientes y compuestos bioactivos

- Tema 1: Frutas y derivados (9h)

Tema 2: Verduras y hortalizas (12h)

Tema 3: Productos cárnicos (7h)

Tema 4: Lácteos y derivados (7h)

#### Calidad de los subproductos de la industria agroalimentaria y química analítica verde

---

Tema 1. Calidad de los subproductos de la industria agroalimentaria (8h)

Tema 2: Metodologías, herramientas y estrategias para evaluar la calidad de los subproductos (6h)

Tema 3: Análisis cualitativo y cuantitativo de fracciones biofuncionales: métodos cromatográficos y espectroscópicos (UV-Vis) (20h).

Tema 4: Valoración funcional de los subproductos: Técnicas espectroscópicas y electroquímicas (10h).

Tema 5. Espectroscopía vibracional en el sector agroalimentario (6h)

Tema 6. Evaluación quimiométrica: fundamentos y aplicación en el sector agroalimentario (10h)

Tema 7. Análisis de imagen hiperespectral en el sector agroalimentario (10 h)

#### Uso de procesos convencionales en la valorización de subproductos de la industria agroalimentaria

---

Tema 1: Subproductos industria láctica (3h)

Tema 2: Subproductos cárnicos (15h)

Tema 3: Acuicultura (12h)

Tema 4: Cereales (10h)

#### Procesos innovadores y sostenibles de extracción para la recuperación de nutrientes y compuestos bioactivos a partir de residuos y subproductos agroalimentarios

---

Tema 1: Principales nutrientes y compuestos bioactivos en los diferentes residuos y subproductos (8h)

Tema 2: Pulsos eléctricos (11h)

Tema 3: Ultrasonidos (11h)

Tema 4: Microondas (10h)

#### Tecnologías innovadoras y reducción de contaminantes del procesado

---

Tema 1: Hidroximetilfurfural (16h)

Tema 2: Acrilamida (10h)

Tema 3: Pesticidas (8h)

Tema 4: Micotoxinas (16h)

#### Seguridad y efectos beneficiosos sobre la salud

---

Tema 1: Impacto de las tecnologías convencionales e innovadoras en la bioaccessibilidad y biodisponibilidad de nutrientes (18h)

Tema 2: Impacto de las tecnologías convencionales e innovadoras en la bioaccessibilidad y biodisponibilidad de compuestos bioactivos (16h)

Tema 3: Seguridad y efectos beneficiosos de los compuestos/extractos (20h)

Tema 4: Efectos de nutrientes y compuestos bioactivos de residuos y subproductos en la microbiota intestinal (6h)

#### Evaluación del ciclo de vida ambiental, patentes y aplicaciones comerciales

---

Tema 1: Riesgos y beneficios económicos (26h)

Tema 2: Etiquetado y legislación Propiedad intelectual, Patentes (16h)

Tema 3: Aplicaciones comerciales y comercialización: Piensos, aditivos alimentarios naturales, etc. (18h)

#### Trabajo Fin de Máster

---

Trabajo fin de master

## PROFESORADO

---

### José Raúl Aguilera Velázquez

Contratado a proyecto. Universidad de Sevilla

### Berta Baca Bocanegra

Profesora Ayudante Doctora Universidad de Sevilla

### Francisco José Barba Orellana

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Medicina Preventiva i Salut Pública, Ciències de l'Alimentació, Toxicologia i Medicina Legal. Universitat de València

### Manuel Bernabeu Lorenzo

Investigador Margarita Salas. Universitat de Barcelona

### Houda Berrada Ramdani

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Medicina Preventiva i Salut Pública, Ciències de l'Alimentació, Toxicologia i Medicina Legal. Universitat de València

### Mara Calleja Gómez

Investigador/a no Doctor/a UV A1. Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Ciencias de la Alimentación, Toxicología y Medicina Legal. Universitat de València

### Joaquim Calvo Lerma

Ayudante/a Doctor/a. Departament de Medicina Preventiva i Salut Pública, Ciències de l'Alimentació, Toxicologia i Medicina Legal. Universitat de València

---

**Celia Carrillo Pérez**

Profesora Contratada Doctora Universidad de Burgos

---

**Juan Manuel Castagnini**

Investigador/a Distinguido/a M. Zambrano. Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Ciencias de la Alimentación, Toxicología y Medicina Legal. Universitat de València

---

**María Carmen Collado Amores**

Profesor de Investigación. Consejo Superior de Investigaciones Científicas - CSIC

---

**María Luisa Escudero Gilete**

Profesora Titular de Universidad de Sevilla

---

**Mónica Fernández Franzón**

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Medicina Preventiva i Salut Pública, Ciències de l'Alimentació, Toxicologia i Medicina Legal. Universitat de València

---

**Emilia Ferrer García**

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Medicina Preventiva i Salut Pública, Ciències de l'Alimentació, Toxicologia i Medicina Legal. Universitat de València

---

**Daniel Franco Ruiz**

0

---

**María Desamparados Gamero Lluna**

Profesora Titular Universitat de Valencia.

---

**María Lourdes González-Miret Martín**

Catedrática Universidad de Sevilla

---

**José Miguel Hernández Hierro**

Profesor Titular Universidad de Sevilla

---

**María Dolores Hernanz Vila**

Catedrática Universidad de Sevilla

---

**María José Jara Palacios**

Profesora Ayudante Dotora Universidad de Sevilla

---

**Ana Juan García**

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Medicina Preventiva i Salut Pública, Ciències de l'Alimentació, Toxicologia i Medicina Legal. Universitat de València

---

**Cristina Juan García**

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Medicina Preventiva i Salut Pública, Ciències de l'Alimentació, Toxicologia i Medicina Legal. Universitat de València

---

**José Manuel Lorenzo Rodríguez**

Responsable de nuevos alimentos. Centro Tecnológico da Carne

---

**Paula Mapelli Brahm**

Researcher Universidad de Sevilla

---

**Francisco Juan Martí Quijal**

Investigador/a en Formación. Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Ciencias de la Alimentación, Toxicología y Medicina Legal. Universitat de València

---

**Pedro Vicente Martínez Culebras**

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Medicina Preventiva i Salut Pública, Ciències de l'Alimentació, Toxicologia i Medicina Legal. Universitat de València

---

**Antonio Jesús Meléndez Martínez**

Catedrático Universidad de Sevilla

---

**Juan Carlos Moltó Cortés**

Catedrático/a de Universidad. Departament de Medicina Preventiva i Salut Pública, Ciències de l'Alimentació, Toxicologia i Medicina Legal. Universitat de València

---

**Andrés Moreno Moreno**

Catedrático de Universidad de Química Orgánica. Universidad de Castilla La Mancha

---

**Julio Nogales Bueno**

Profesor Ayudnte Doctor Universidad de Sevilla

---

**Noelia Pallarés Barrachina**

Ayudante/a Doctor/a. Departament de Medicina Preventiva i Salut Pública, Ciències de l'Alimentació, Toxicologia i Medicina Legal. Universitat de València

---

**Yelko Rodriguez Carrasco**

Contratado/a Doctor/a. Departament de Medicina Preventiva i Salut Pública, Ciències de l'Alimentació, Toxicologia i Medicina Legal. Universitat de València

---

**Francisco José Rodríguez Pulido**

Profesor Contratado con cargo a proyecto. Universidad de Sevilla

---

**Patricia Roig Montoya**

Contratado/a Doctor/a. Departament de Medicina Preventiva i Salut Pública, Ciències de l'Alimentació, Toxicologia i Medicina Legal. Universitat de València

---

**Elena Roselló Soto**

Farmacéutica en Oficina de Farmacia

---

**María José Ruiz Leal**

Catedrático/a de Universidad. Departament de Medicina Preventiva i Salut Pública, Ciències de l'Alimentació, Toxicologia i Medicina Legal. Universitat de València

---

**Manuel Salgado Ramos**

Investigador Margarita Salas. Universidad de Castilla la Mancha

---

**Albert Sebastià Duque**

Investigador/a en Formación. Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Ciencias de la Alimentación, Toxicología y Medicina Legal. Universitat de València

---

**Paulo Eduardo Sichetti Munekata**

Postdoctorate Researcher. Centro Tecnológico da Carne

---

**Josefa Tolosa Chelós**

Ayudante/a Doctor/a. Departament de Medicina Preventiva i Salut Pública, Ciències de l'Alimentació, Toxicologia i Medicina Legal. Universitat de València

---

**Carole Tonello**

---

**Isabel Vicario Romero**

Catedrática Universidad de Sevilla

---

## OBJETIVOS

Las salidas profesionales que tiene el curso son:

El Máster de Formación Permanente en Producción Sostenible de Alimentos, hace referencia a las Tecnologías Innovadoras Aplicadas a la Conservación de Alimentos y Valorización de Subproductos Agroalimentarios. En España no solo se le considera como el sector industrial más importante, sino que aquí se producen alimentos necesarios incluyendo épocas de crisis. Pero, además, el sector agroalimentario nacional tiene una alta tendencia exportadora, siendo los sectores de la alimentación considerados como los segmentos de consumo con mayor cantidad de nuevos productos lanzados al mercado. Es aquí donde radica la importancia de las empresas del sector que mejoran, rediseñan sus marcas y envasado, a fin de aumentar sus ventas. Al respecto, la Universitat de València está atenta a estas necesidades y por ello ofrece un máster de calidad enfocado a la especialización en la producción sostenible de alimentos en base a la innovación y valoración de los subproductos agroalimentarios.

Cabe señalar que dentro del sector agroalimentario español tiene como interés especial potenciar el prestigio de la marca y la excelencia del producto, ejes que pueden convertirse en instrumentos estratégicos para aumentar las ventas y conservar, por supuesto, la seguridad del alimento como requerimiento legal y del consumidor y distribuidor. Unido a esto, y teniendo en cuenta la economía global y la competitividad de los mercados, es necesario garantizar la seguridad y calidad de los alimentos para lograr el éxito en el mercado internacional. Es por ello que el Máster de Formación Permanente en Producción Sostenible de Alimentos resulta de una enorme importancia para los profesionales actuales interesados en el tema.

Mediante el Máster de Formación Permanente en Producción Sostenible de Alimentos, los alumnos adquirirán los conocimientos y formación adecuada para:

- Adquirir destrezas en el uso y la optimización de las diferentes técnicas y métodos de innovación para la valorización de los subproductos de la industria agroalimentaria, así como de las diferentes tecnologías de conservación de alimentos.

- Ser capaces de ver las potenciales aplicaciones comerciales, tanto del punto de vista agroalimentario como medioambiental, biomédico y farmacéutico, además de la industria química; conservación química de los alimentos.

- Capacitar en el desarrollo y aplicación de técnicas que permitan aprovechar de una manera sostenible los residuos y subproductos de la industria alimentaria, a través de la sostenibilidad, innovación e investigación, así como desarrollar nuevos procesos tecnológicos que permitan obtener productos con mayor calidad nutricional y fisicoquímica para poder aplicarlo tanto en empresas como en áreas de administración e investigación.

Además de lo anterior, existe una importancia fundamental para desarrollar nuevas tecnologías de procesado más sostenibles que además permitan una mejor conservación de las características nutricionales y organolépticas de los productos alimenticios. Al mismo tiempo, es de gran interés poner énfasis en el tema medioambiental, esto es, a razón de la cantidad de residuos y subproductos que esta industria genera a diario. En observación de todo lo anterior, es importante contar con profesionales destacados en el sector y por tanto el Máster Propio en Producción Sostenible de Alimentos adquiere especial relevancia.

Actualmente, el sector agroalimentario, que incluye tanto a empresas privadas, como administraciones y laboratorios de investigación, requieren de profesionales que sepan gestionar la calidad y la seguridad de los alimentos. Al mismo tiempo, que sean capaces de innovar en un mercado competitivo e incorporen nuevas tecnologías con la seguridad exigida por la normativa actual. Es por ello que el Máster de Formación Permanente en Producción Sostenible de Alimentos: Tecnologías Innovadoras Aplicadas a la Conservación de Alimentos y Valorización de Subproductos Agroalimentarios, busca formar profesionales encargados de desarrollar nuevos procesos tecnológicos que mejoren la calidad y la seguridad alimentaria de los productos alimentarios. Pero, además, que los profesionales interesados en la industria alimentaria valoricen los residuos y subproductos del sector agroalimentario.

Existe una necesidad y un compromiso por parte de la sociedad, particularmente desde el punto de vista agroalimentario, con la sostenibilidad. Esto dentro de las diferentes fases de la cadena agroalimentaria, tanto de la producción de residuos y subproductos, como de la conservación de alimentos. Actualmente se genera una gran cantidad de aquellos durante el proceso de producción y en muchos casos, no generan un valor económico real, desechándose y contaminando, pero que no obstante pueden reutilizarse y también reducir los niveles de residuos y huellas de carbono. Y esto es posible lograrlo con el Máster de Formación Permanente en Producción Sostenible de Alimentos.

Beneficios de cursar el Máster de Formación Permanente en Producción Sostenible de Alimentos: Tecnologías Innovadora Aplicadas a la Conservación de Alimentos y Valorización de Subproductos Agroalimentarios:

1. La modalidad online de este máster permite que sea compatible con la actividad laboral.
2. Adquirir conocimientos integrales en el tema que permitan crear empresas o proyectos empresariales en alguno de los ámbitos mencionados.
3. Ofrece diferentes salidas profesionales en varios sectores, como la industria agroalimentaria, la industria farmacéutica y biotecnológica, además de la industria veterinaria.

## METODOLOGÍA

La mayor parte del contenido total de las horas a dedicar a esta materia se dirigirá a la lectura, comprensión y estudio de los diferentes capítulos que la forman, y el tiempo restante centrado en la resolución del examen teórico y en el inicio de la resolución de casos prácticos y preparación del tema de trabajo fin de master, en especial en lo referente a la planificación de la metodología a emplear para el abordaje y resolución de la sostenibilidad alimentaria, residuos y subproductos, tecnologías convencionales e innovadoras de procesado.