DATOS GENERALES

Curso académico	
Tipo de curso	Máster de Formación Permanente
Número de créditos	60,00 Créditos ECTS
Matrícula	1.000 euros (importe precio público pendiente de aprobación por el Consejo Social Universitat de València.)
Requisitos de acceso	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
Modalidad	On-line
Lugar de impartición	Online
Horario	Online

Dirección

Organizador	0
Dirección	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

Preinscripción al curso	Hasta 15/09/2024
Fecha inicio	Octubre 2024
Fecha fin	Julio 2025

Más información

Teléfono	961 603 000
E-mail	informacion@adeituv.es

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: Acuacultura (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

Pred_Conselleria ACIF GVA. 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 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

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

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 Tecnolóxico da Carne

Paula Mapelli Brahm

Researcher Universidad de Sevilla

Francisco Juan Martí Quijal

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

Profesor/a Titular de Universidad. 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

Investigador/a Doctor/a U.V. Senior. Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Ciencias de la Alimentación, Toxicología y Medicina Legal. Universitat de València

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

Josefa Tolosa Chelós

Profesor/a Permanente Laboral PPL. 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:

Industria agroalimentaria: Procesado sostenible de alimentos, obtención de aditivos alimentarios naturales, gestión de calidad.
Industria farmacéutica, biotecnológica: Obtención de compuestos bioactivos, nutracéuticos.
Industria veterinaria: Obtención de piensos, aditivos, etc.

Actualmente existe una necesidad y un compromiso por parte de la sociedad y, en particular desde el punto de visto agroalimentario, con la sostenibilidad. La sostenibilidad a lo largo de la cadena alimentaria puede enfocarse de una manera integral aunque diferenciada en las diferentes fases del proceso. Así pues, dentro de las diferentes fases de la cadena agroalimentaria, tanto la producción de residuos y subproductos como la conservación de alimentos constituyen dos puntos críticos y diferenciados. A lo largo del proceso de producción de alimentos se generan una gran cantidad de residuos y subproductos que en muchos casos no generan un valor económico real desechándose de esta forma y constituyendo una fuente de malos olores, contaminación microbiana, etc. Sin embargo, dependiendo del origen muchos de estos residuos y subproductos son fuente de compuestos que pueden presentar un nuevo uso, como por ejemplo aditivos alimentarios, nutracéuticos, etc., dando un valor añadido, reutilizándose y reduciendo los niveles de residuos y huella de carbono.
Por otra parte, en la industria agroalimentaria, la conservación de alimentos constituye una etapa fundamental en el proceso al reducir la carga microbiana y obtener alimentos seguros. Sin embargo, en muchos de estos procesos, existe una disminución de compuestos termolábiles como algunos nutrientes (ej. vitaminas) y compuestos bioactivos, así como un cambio desagradable en las características sensoriales y organolépticas, lo cual condiciona la aceptación por parte del consumidor. Además se

pueden producir diferentes reacciones que favorecen la producción de contaminantes procedentes del procesado, los cuales pueden ser perjudiciales para la salud. Es por tanto necesario desarrollar tecnologías innovadoras (ej. altas presiones hidrostáticas, pulsos eléctricos, ultrasonidos, fluidos supercríticos, microondas, etc.) que permitan no sólo obtener alimentos seguros sino adecuados desde el punto de vista de calidad nutricional y

organoléptica. Asimismo, también es necesario tener estrategias de optimización de las condiciones de tratamiento.
Es por eso que en el presente Máster propio en Producción Sostenible de Alimentos se busca que los profesionales adquieran destrezas en el uso y optimización de las diferentes técnicas y metodologías convencionales e innovadoras existentes para la valorización de los subproductos de la industria agroalimentaria así como de las diferentes tecnologías de conservación de alimentos. También se busca que los profesionales sean capaces de ver las potenciales aplicaciones comerciales, ya no sólo desde el punto de vista agroalimentario, sino a nivel medioambiental, biomédico y farmacéutico, además de la industria química. Esto puede permiten la creación de empresas o proyectos empresariales en alguno de los ámbitos mencionados derivados del conocimiento adquirido.
El objetivo general del master es capacitar a los futuros profesionales en el desarrollo y aplicación de técnicas que permitan aprovechar de una manera sostenible los residuos y subproductos de la industria agroalimentaria así como desarrollar nuevos procesos tecnológicos que permitan obtener productos con una mayor calidad nutricional y fisicoquímica para poder ser aplicados estos conocimientos tanto en el ámbito de la empresa como en la administración y la investigación.
Para ello se divide el master en una serie de módulos que tratan por una parte sobre los tratamientos de conservación convencionales y las tecnologías innovadoras de procesado en los parámetros nutricionales y de calidad; valorización de residuos y subproductos agroalimentarios y Trabajo Fin de Master.
A continuación se exponen los objetivos parciales a considerar en el master.
Como objetivos se abordaran:
-Técnicas para conservar alimentos desde el punto de vista nutricional, sensorial y microbiológico.
-Tecnologías innovadoras para la valorización de residuos y subproductos.
- Evaluación del impacto de estas tecnologías sobre pa

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.