

Plan 370 MÁSTER EN CALIDAD, DESARROLLO E INNOVACIÓN DE ALIMENTOS

Asignatura 51340 INGREDIENTES Y ADITIVOS ALIMENTARIOS. FUNCIONALIDAD TECNOLÓGICA

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

Créditos ECTS

4

Competencias que contribuye a desarrollar

2.1

Generales

G1 Ser capaz de aplicar los conocimientos adquiridos y de resolver problemas relacionados con la calidad, el desarrollo y la innovación de alimentos en un entorno en constante renovación y con demandas de calidad cada vez más altas, como el actual, desde una óptica multidisciplinar.

G2 Integrar conocimientos y utilizarlos para elaborar propuestas y formular juicios en el ámbito alimentario a partir de una información incompleta o limitada en función de criterios, de normas externas o de reflexiones personales, que incluyan las responsabilidades sociales y éticas.

G3 Saber comunicar y defender, oralmente y por escrito, conclusiones y las razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de forma ordenada, clara, concisa y sin ambigüedades.

G4. Dominar las habilidades de aprendizaje y conocimiento de la bibliografía y fuentes de información específicas que permitan estudiar, investigar y aprender de forma permanente y autónoma

G5 Ser capaz de trabajar en equipo, demostrando habilidad para coordinar personas y tareas concretas y contribuir con profesionalidad al buen funcionamiento y organización del grupo sobre la base del respeto mutuo

G6 Tener iniciativa, creatividad y estar motivado por la calidad.

G7. Capacidad de análisis y de síntesis de la información de diferentes fuentes y soportes tanto en lengua española como en otras de relevancia en el ámbito científico

G8 Ser capaz de organizar y planificar el trabajo propio y el ajeno, así como los recursos disponibles, demostrando capacidad para tomar decisiones y resolver las dificultades que aparezcan.

G9. Alcanzar las habilidades propias del manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).

2.2

Específicas

E1. Saber seleccionar las materias primas, ingredientes, aditivos y coadyuvantes más adecuados para desarrollar productos alimentarios con características nutricionales y de calidad optimizadas y adecuadas a los requisitos establecidos

E2. Tener los conocimientos y criterio necesarios para seleccionar la técnica de procesado más adecuada, incluyendo la biotecnología, para elaborar productos alimentarios de alta calidad sensorial y nutricional, teniendo en consideración no sólo los aspectos técnicos sino los logísticos, de oportunidad de mercado, legislativos, económicos y medioambientales.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

- Conocer las propiedades y métodos de obtención de materias primas, ingredientes, aditivos y alimentos.
- Disponer de conocimientos para identificar la funcionalidad de ingredientes y aditivos alimentarios, y así poder aplicarlos en la concepción, diseño y desarrollo de nuevos alimentos.
- Conocer las aplicaciones de enzimas y microorganismos inmovilizadas en los procesos de elaboración de alimentos.
- Saber aplicar sistemas de procesado mediante tecnologías convencionales o emergentes en el campo de la industria alimentaria, incluyendo los que incorporan enzimas y microorganismos inmovilizados.
- Saber discernir y justificar en el etiquetado alimentario además de los ingredientes, los aditivos, enzimas, transgénicos y posibles declaraciones nutricionales, así como las funciones de éstos en el producto alimentario.
- Conocer la legislación que regula la elaboración de alimentos y especialmente la que afecta a aditivos y productos transgénicos

Contenidos

Bloque 1:

Ingredientes Alimentarios. Funcionalidad Tecnológica

Carga de trabajo en créditos ECTS:

2,8

Tema I: Ingredientes de origen vegetal

Tema II: Ingredientes de origen microbiano

Tema III: Ingredientes de origen animal

Bloque 2:

Aditivos Alimentarios. Funcionalidad Tecnológica

Carga de trabajo en créditos ECTS:

1,2

Tema IV: Aditivos y seguridad alimentaria

Tema V: Aditivos para la conservación de los alimentos

Tema VI: Aditivos mejoradores de las características organolépticas de los alimentos

Tema VII: Aplicaciones de los aditivos en la Industria alimentaria

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Clases magistrales de carácter teórico-práctico: Presentación en el aula de los conceptos y procedimientos asociados con los ingredientes alimentarios (de origen animal, vegetal o microbiano), y los aditivos (conservantes y mejoradores de las propiedades organolépticas). El método utilizado será la lección magistral participativa.

Prácticas de aula: Actividades relativas al seguimiento individual o grupal de los estudiantes sobre los conceptos y procedimientos presentados en la clase de teoría. Para ello se propondrán trabajos y problemas que se recogerán en documentos de distinta naturaleza. El método utilizado será el estudio de casos y aprendizaje basado en problemas.

Prácticas de campo: Se incluirá una visita a una industria alimentaria.

Criterios y sistemas de evaluación

Los elementos de evaluación de esta asignatura serán los siguientes:

Asistencia a las actividades presenciales de la asignatura (20%)

Valoración de actividades que generan "entregas" (20%)

Examen de conocimientos mínimos de la asignatura (30%)

Trabajo de la asignatura (30%)

Este sistema de evaluación será únicamente aplicable a aquellos alumnos que asistan asiduamente a clase. No será aplicable a aquellos alumnos que no hayan asistido al menos a un 75 % de las horas presenciales. Aquellos alumnos que hayan faltado a más de un 30 % de las horas presenciales deberán realizar un examen escrito que permita comprobar el conocimiento por parte del alumno de todos los contenidos aportados en la asignatura.

Para aprobar la asignatura, es preciso aprobar el examen de conocimientos mínimos, es decir, obtener una nota igual o superior a 5 puntos

Respecto a la nota del trabajo de grupo, la presentación y defensa contribuirá al 25% de la nota y la calidad del contenido al 75%.

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teórico-prácticas (T/M)

20

Estudio y trabajo autónomo individual

30

Clases prácticas de aula (A)

15

Estudio y trabajo autónomo grupal

30

Laboratorios (L)

Prácticas externas, clínicas o de campo

4

Seminarios (S)

0

Tutorías grupales (TG)

0

Evaluación

1

Total presencial

40

Total no presencial

60

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Pedro A. Caballero Calvo

Carlos Blanco Fuentes

Idioma en que se imparte

Español