

PROGRAMA

Grado de Ciencias Culinarias y Gastronómicas Curso 2024/25

Código - Asignatura	054228 - Innovación y desarrollo de productos gastronómicos				
Tipo	Obligatoria		Curso	Cuarto	
Bloque Temático	Nutrición, Ciencias de la Alimentación y Gastronomía		Créditos	6 ECTS	
Responsable de la asignatura	Heloise Vilaseca				
Profesorado	Heloise Vilaseca, Bernat Guixer Mañé				
Presencial	52h	Dirigido	40h	Autónomo	58h

BREVE DESCRIPCIÓN

A pesar de que una dieta equilibrada se basa en el consumo de alimentos enteros y frescos, el tanto por ciento de alimentos de producción profesionalizada que se consumen hoy en día tiene una incidencia directa sobre la salud y nuestra economía. Ya sea para alimentarnos a restaurantes, comedores colectivos, centros hospitalarios, hoteles, aeropuertos (incluso aviones) o con platos preparados del canal retail hemos externalizado una buena parte de la gestión y la responsabilidad sobre nuestra alimentación.

Esta diversificación conlleva la formación específica de los profesionales de la cocina en procesos de gestión y diseño (tanto de referencias como de producción) muy diferentes los utilizados en restaurantes convencionales, ya que las exigencias operativas y de control sanitario a las grandes estructuras de producción alimentario son mucho más altas.

En esta asignatura el alumno aprenderá a utilizar los conocimientos y principios gastronómicos para diseñar productos equilibrados y de alto valor alimentario en función de las exigencias de producción, normativas y monitorización de trazabilidad de cocinas de gran formato.

COMPETENCIAS BÁSICAS

CB02- que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos en su trabajo o en su vocación de una forma profesional, y que posean las competencias que suelen

PROGRAMA

Grado de Ciencias Culinarias y Gastronómicas Curso 2024/25

demostrarse mediante la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB05- Que los estudiantes hayan desarrollado esas habilidades de aprendizaje necesarias para poner en marcha estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

COMPETENCIAS GENERALES

CG03- Resolver situaciones con iniciativa y autonomía, incorporando un espíritu creativo e innovador.

CG08- Formular hipótesis, recoger e interpretar información siguiendo un método científico.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE16- Informar y asesorar técnicamente a la industria alimentaria y a los consumidores para diseñar estrategias de intervención y formación en el ámbito culinario y gastronómico.

CE21- Desarrollar nuevos procesos y productos, generando nuevas oportunidades en el ámbito culinario y gastronómico.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Obtener los conocimientos para facilitar el diseño y formulación de nuevos alimentos.
- Conocer las nuevas tecnologías de procesamiento y conservación de los alimentos.
- Adquirir el criterio para seleccionar el tipo y la escala adecuada para cualquier proceso de la industria gastronómica.
- Aplicar técnicas de investigación en el ámbito científico culinario.
- Aplicar los conocimientos científicos en las aplicaciones de optimización de los procesos culinarios.

PROGRAMA

Grado de Ciencias Culinarias y Gastronómicas Curso 2024/25

Otros objetivos:

1. Adquirir los conocimientos técnicos y las herramientas para el diseño y el desarrollo de productos alimentarios:
 - a. Conocer el estado de las artes y tecnologías asociadas a los procesos de cocción y pasteurización integrados en cocinas de gran formato. Adquirir el criterio para seleccionar el criterio de escala adecuada para cualquier proceso de la industria alimentario-gastronomica.
 - b. Alcanzar los conocimientos para la identificación de los marcadores de cocción y sus parámetros de comportamiento en procesos de cocción y pasteurización integrados.
 - c. Alcanzar los conocimientos para desarrollar fichas técnicas y escandallos de formulación para procesos industriales de cocción y pasteurización integrados.
 - d. Adquirir las herramientas y conocimientos necesarios para abordar el diseño de diferentes operaciones y equipos que intervienen en los procesos culinarios.
2. Aplicar los conocimientos gastronómicos a la optimización organoléptica de alimentos de gran producción. Aplicar los conocimientos científicos en las aplicaciones de optimización de los procesos culinarios.
3. Aprender a vehicular la creatividad gastronómica en el ámbito de las cocinas de gran producción.

CONTENIDOS TEMÁTICOS

1. Introducción y contextualización de la asignatura. Cronograma de desarrollo de contenidos lectivos y prácticos.
2. Máximas alimentarias para la composición de menús equilibrados en la naturaleza y la cantidad de nutrientes.

PROGRAMA

Grado de Ciencias Culinarias y Gastronómicas Curso 2024/25

3. Procesos de cocción y pasteurización integrados. Conceptos iniciales. Sistema: medio y objeto de cocción. Procesos: temperaturas, presión, grado de pasteurización.
4. Tecnología y materiales. Equipos de envasado, cocción y pasteurización. Soportes de cocción. Polímeros de tratamiento alimentarios.
5. Diseño y muestra-escandallo empírico. Formulación de procesos por fases. Estructuración de producción industrial. Normativa para declaraciones de etiqueta.
6. Diseño, formulación y desarrollo de producto alimentario obligatorio (común para todos los alumnos, en formato examen presencial).
7. Diseño, formulación y desarrollo de producto alimentario libre (como proyecto práctico dentro de la asignatura).

METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE

1. Fase lectiva teórica. Temáticas 1-5.
2. Fase de desarrollo de proyecto. Temáticas 6 y 7. Cronograma de entrega de muestras de la evolución personal y calendario de turnos de acceso a equipamientos de desarrollo.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación mide el proceso de aprendizaje del estudiante teniendo en cuenta las competencias y los contenidos de cada asignatura.

Los estudiantes pueden escoger entre la evaluación continua o la evaluación única:

Evaluación Continua: el proceso de enseñanza - aprendizaje es evaluado a través de un seguimiento continuo de las actividades realizadas por los estudiantes durante el semestre y una evaluación individual final. Los estudiantes deben asistir a las clases para ser evaluados mediante la evaluación continua.

Evaluación Única: aquellos estudiantes que no pueden asistir regularmente a clase pueden escoger ser evaluados a través de la evaluación única. El proceso

PROGRAMA

Grado de Ciencias Culinarias y Gastronómicas Curso 2024/25

de enseñanza - aprendizaje es evaluado mediante la evaluación de todas las actividades y una prueba individual final.

Para acogerse en esta modalidad hace falta solicitarlo a través del apartado de evaluación del Campus Virtual dentro de los primeros 15 días desde el inicio de la asignatura.

La planificación de las actividades de evaluación será pública para los estudiantes desde la fecha de inicio de la asignatura.

Actividades	Tipo	Continuada	Única	Semana de entrega
Asistencia y participación en el aula		5%	-	
Ejercicios prácticos evaluables		30%	40%	
Documento escrito		10%	-	
Presentación oral		25%	-	
Prueba escrita final		30%	60%	
Total		100%	100%	

Para aprobar la asignatura es requisito indispensable haber obtenido una nota final mínima de "5", siempre y cuando el estudiante haya realizado la prueba/s o trabajo/s individuales establecidos en la asignatura. Esta prueba/s o trabajo/s final deben estar calificadas con un mínimo de "4" para poder calcular la media de todas las actividades de evaluación realizadas durante el curso.

Revisión y Reevaluación de la Asignatura

El estudiante tiene derecho a la revisión de todas las evidencias de evaluación que hayan sido diseñadas para la valoración de su aprendizaje.

Si el estudiante no consigue lograr los objetivos de aprendizaje de la asignatura, para optar a una reevaluación de asignatura será imprescindible haber obtenido una calificación final de la asignatura entre "4-4.9", y haberse presentado a la prueba/s o trabajo/s finales individuales del curso.

PROGRAMA

Grado de Ciencias Culinarias y Gastronómicas Curso 2024/25

El proceso de reevaluación sólo implicará modificación del acta de calificación final en caso de que la nueva prueba de evaluación sea aprobada y, en cualquier caso, la calificación máxima será de "5". Esta calificación hará media con el resto de calificaciones de las actividades de evaluación que haya realizado el estudiante durante el período lectivo correspondiente, teniendo en cuenta los porcentajes establecidos en cada asignatura, configurando la nota final de la asignatura.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Química Culinaria. A Coenders. Ed. Acribia.
- LA COCINA Y LOS ALIMENTOS. Harold Mcgee. Ed Debate
- INTRODUCCIÓN A LA INGENIERIA DE LOS ALIMENTOS, Singh-Heldman. Ed. Acribia
- MANUAL DE TRATAMIENTO TÉRMICO Y ENVASADO DE ALIMENTOS. Miranda-Zamora. Ed. Acribia
- LÈXIC CIENTÍFIC-GASTRONÒMIC. Alícia & ElBullitaller
- LOS ELEMENTOS CIENTÍFICOS DE LA GASTRONOMIA. Amich-Galí, Ed. Eopro.
- SFERIFICACIONES Y MACARRONES. Claudi Mans. Ed. Ariel.
- TRATADO ELEMENTAL DE COCINA Hervé This. ed Acribia, s.a.
- LOS SECRETOS DE LOS PUCHEROS Hervé This. . Ed. Acribia
- QUÉ COMEMOS? Pere Puigdomènech. Ed. Planeta Actual
- THE OMNIVORE'S DYLEMA. Michael Pollan.

Webs- normativa.:

- ACSA. Agencia catalana de seguretat alimentària. acsa@gencat.cat
- AESAN. Agencia española de Seguridad alimentaria y nutrición. http://rgsa-web-aesan.msssi.es/rgsa/formulario_principal_js.jsp
- EFSA. European food safety Agency. <http://www.efsa.europa.eu/>

Composición nutricional de los alimentos:

- USDA ALIMENTS COMPOSITION DATABASE. <https://ndb.nal.usda.gov/ndb/search/list>
- SELF NUTRITION DATA. <http://nutritiondata.self.com/>

Empresas del sector alimentario-tecnológico:

PROGRAMA

Grado de Ciencias Culinarias y Gastronómicas Curso 2024/25

- VAC BCN, s.l. Fabricantes y distribuidores de bolsas de vacío y bandejas termosellables.
- SEALED AIR. Fabricantes i distribuidores de barquetas i films para la industria alimentaria.
- SURDRY Food sterilizers (Biskaia). Fabricantes de autoclaves para la alimentación.
- NUTRIPACK. Fabricantes de barquetas para cocción i conservación. Fabricantes de maquinaria termo selladora.
- EFABIND. (Múrcia). Fabricantes de maquinaria termo-sellante
- MEDITERRANEA AGUA DE MAR. Extractores y comercializadores de agua de mar de uso alimentario i oficina técnica de desarrollo i montaje de instalaciones industriales para el uso de mar.
- GRUPO CORSA. Comercializadores, instaladores y servicio técnico de equipamientos de tratamiento de aguas, osmosis i mineralización, tanto a nivel doméstico como industrial.
- INKOA. Monitorización de procesos alimentarios. Diseño de plantas alimentarias industriales.