

PLAN DOCENTE

GRADO EN DIRECCIÓN Y GESTIÓN GASTRONÓMICA

Asignatura: Desarrollo de productos gastronómicos de vanguardia y gastronomización

Materia: Ciencia y gastronomía

Créditos: 6 ECTS

Tipología: Obligatoria

Programa: Grado en Dirección y Gestión Gastronómica

Curso/Semestre: Segundo / Segundo

CONTENIDOS

1.	PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA	3
1.1.	DESCRIPCIÓN	3
1.2.	APLICACIONES PROFESIONALES RELEVANTES	4
2.	RESULTADOS DE APRENDIZAJE.....	4
2.1.	RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL TÍTULO	4
2.2.	RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA MATERIA.....	6
3.	CONTENIDOS.....	7
4.	METODOLOGÍAS DOCENTES.....	11
5.	EVALUACIÓN.....	12
5.1.	EVALUACIÓN CONTINUA.....	12
5.2.	EVALUACIÓN ÚNICA	¡Error! Marcador no definido.
6.	BIBLIOGRAFÍA	13

1. PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

1.1. DESCRIPCIÓN

La asignatura responde a la creciente demanda del mercado gastronómico por propuestas innovadoras que combinen creatividad y técnica. A medida que los consumidores se vuelven más exigentes y buscan experiencias culinarias únicas, es crucial que los futuros profesionales comprendan las tendencias vanguardistas que definen la evolución del sector. Esta asignatura permitirá a los estudiantes dominar los procesos de creación e innovación de productos gastronómicos, desde la conceptualización hasta la ejecución, aplicando técnicas avanzadas y explorando nuevas posibilidades culinarias.

Además de la innovación técnica, esta asignatura aborda el concepto de "gastronomización", que se refiere a la integración de la gastronomía en diferentes esferas culturales, sociales y comerciales. Los estudiantes aprenderán a identificar oportunidades para transformar productos tradicionales en experiencias de alta gastronomía, potenciando su valor añadido en el mercado. Este enfoque estratégico no solo amplía sus capacidades creativas, sino que también los prepara para liderar proyectos que impacten tanto en el ámbito empresarial como en el cultural.

Finalmente, la asignatura proporciona una visión integral del desarrollo de productos gastronómicos en un contexto empresarial. A través de la combinación de teoría y práctica, los estudiantes estarán capacitados para llevar sus ideas a la realidad, aplicando principios de gestión, sostenibilidad y viabilidad comercial. Este conocimiento será esencial para que puedan desempeñarse con éxito en el competitivo entorno gastronómico actual, donde la innovación es clave para diferenciarse y lograr un impacto significativo.

1.2. APLICACIONES PROFESIONALES RELEVANTES

Las salidas profesionales más relevantes de la asignatura incluyen la posibilidad de trabajar como chefs creativos o ejecutivos en restaurantes de alta cocina, asesores gastronómicos en el desarrollo de productos para la industria alimentaria, o como responsables de innovación en empresas del sector gastronómico. Además, los estudiantes pueden desempeñarse como consultores especializados en la creación de experiencias culinarias de vanguardia o como emprendedores en proyectos gastronómicos propios, desarrollando productos innovadores que respondan a las demandas del mercado actual.

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

2.1. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL TÍTULO

2.1.1. CONOCIMIENTO

RAK1	Explicar la historia, las tradiciones y la naturaleza de la gastronomía y el potencial de la gastronomía de vanguardia como ámbito de conocimiento científico.
RAK5	Identificar los principales métodos de investigación aplicados a la gastronomía dentro del sector y el ámbito académico.
RAK8	Clasificar los alimentos según su composición, nutrientes, características fisicoquímicas, cualidades organolépticas, así como de su producción, manipulación, elaboración, conservación y medidas de seguridad e higiene.
RAK9	Integrar los principios de sostenibilidad, salud planetaria y ética alimentaria en el diseño y desarrollo de productos gastronómicos innovadores.

RAK10 Incorporar los fundamentos de la medicina culinaria y la gastronomización para la salud en el desarrollo de productos y propuestas gastronómicas orientadas al bienestar y la salud pública.

2.1.2. HABILIDADES

RAS3 Revisar críticamente el funcionamiento de los distintos departamentos de las empresas y organizaciones gastronómicas.

RAS6 Elaborar productos gastronómicos innovadores para cada modelo de negocio y atendiendo al público al cual se dirige a partir de los avances en el sector.

RAS8 Secuenciar tareas y mapas de procesos para fomentar la creatividad en la cotidianidad y en los cambios estratégicos de las empresas y organizaciones gastronómicas.

RAS9 Aplicar el método científico a las investigaciones relativas al ámbito de la gastronomía.

RAS11 Utilizar de forma crítica y responsable herramientas digitales y de inteligencia artificial como apoyo en los procesos de innovación y desarrollo gastronómico.

RAS12 Desenvolverse adecuadamente procesos en empresas y organizaciones gastronómicas.

2.1.3. COMPETENCIAS

RAC1 Integrar actitudes y comportamientos, acordes al contexto, en la expresión de la crítica y la autocrítica, en la autorregulación y en la integración de conocimientos.

RAC2 Ejercer de manera responsable el puesto de trabajo asignado en la gestión cotidiana de la empresas y organizaciones gastronómicas

respetando los derechos humanos, la diversidad y la perspectiva de género.

- RAC4 Ejercer un liderazgo constructivo mostrando actitudes coherentes y concepciones éticas y deontológicas.
- RAC5 Colaborar en proyectos bajo el principio de resolución de conflictos.
- RAC6 Analizar críticamente las tendencias actuales y emergentes en el desarrollo de productos gastronómicos, valorando su impacto cultural, social, tecnológico, nutricional y ambiental.
- RAC7 Comunicar y presentar de manera clara, rigurosa y creativa proyectos de desarrollo gastronómico, justificando las decisiones técnicas, conceptuales y estratégicas adoptadas.

2.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA MATERIA

- RAB8 Describir las técnicas culinarias en gastronomía según las reacciones químicas en las elaboraciones culinarias y en los productos gastronómicos.
- HCC6 Desarrollar productos gastronómicos innovadores con procesos y técnicas culinarias avanzadas y especializadas en los distintos tipos de empresa y modelos de negocio.
- HCC12 Analizar la evolución de las medidas de sostenibilidad e igualdad en los entornos gastronómicos.
- HATEC1 Sintetizar las variables relevantes para la optimización de la oferta gastronómica en los modelos de negocio gastronómico.
- HABCOM1 Expresarse oralmente y por escrito en catalán y castellano y en una tercera lengua, con dominio del lenguaje especializado de la disciplina.
- HABCOM2 Manifiestar visiones integradas y sistémicas con análisis y comprensión de la complejidad de los fenómenos que enfrenta la gastronomía.
- HABCOM3 Enunciar visiones globales y de aplicación de los saberes en la práctica, demostrando capacidad de integración y aplicación de los conocimientos adquiridos en situaciones reales.

- ENTAPR1 Expresar crítica y autocrítica de manera constructiva mediante la evaluación objetiva, la identificación de fortalezas y áreas de mejora, y la retroalimentación constructiva en los procesos de aprendizaje.
- ENTAPR2 Autorregularse de forma autónoma y con capacidad de análisis, reflexión, síntesis, visión global, razonamiento experto y aplicación de saberes en situaciones nuevas o complejas en los procesos de aprendizaje en el ámbito académico.
- ENTAPR3 Integrar nuevos conocimientos y actitudes con la aplicación efectiva y creativa de nuevas ideas y perspectivas adquiridas en situaciones relevantes en su campo de trabajo.

3. CONTENIDOS

BLOQUE 1: MARCO CONCEPTUAL E HISTÓRICO

Tema 1: Introducción y fundamentos de la Vanguardia Gastronómica

- Importancia del desarrollo de productos de vanguardia en la gastronomía moderna.
- Definición de conceptos: productos gastronómicos de vanguardia, vanguardia culinaria, gastronomización.
- Concepto de producto gastronómico: tradicional vs. Vanguardia.

Tema 2: Orígenes e Influencias Históricas de la Cocina de Vanguardia y la Alta cocina.

- Evolución de la gastronomía contemporánea
- Antecedentes de la alta cocina
- Nouvelle Cuisine
- Surgimiento de la cocina molecular
- Influencia de chefs pioneros

Tema 3: Tendencias Contemporáneas en Innovación Culinaria y desarrollo gastronómico

- Principios de la innovación culinaria: creatividad, arte, ciencia y tecnología, digitalización, narrativa, salud y sostenibilidad.
- Investigación y análisis del consumidor: Identificación de necesidades y expectativas del consumidor actual
- Experiencia del comensal y gastronomía emocional
- Segmentación de públicos
- Tendencias actuales y futuras en gastronomía de vanguardia
- El papel de la innovación en la restauración y la industria alimentaria
- Industria gastroalimentaria: Restauración de vanguardia y gastronomía en productos envasados.

BLOQUE 2: DESARROLLO, INNOVACIÓN E I+D+i

Tema 4: Desarrollo de Productos Gastronómicos de Vanguardia. Herramientas de Ideación, prototipado y diseño culinario.

- El producto gastronómico de vanguardia
- Procesos creativos aplicados a la gastronomía
- Herramientas de ideación gastronómica:
- Creación del equipo creativo: asignación y perfiles/tareas
- Documentación del proceso creativo

Tema 5: Metodología de I+D+i: De la idea al concepto gastronómico y a la mejora continuada

- I+D+i en gastronomía: marco conceptual

- El proceso de innovación gastronómica
- Investigación aplicada al desarrollo gastronómico
- De la idea al concepto gastronómico
- Diferencia entre idea, concepto y producto gastronómico
- Prototipado y desarrollo del producto gastronómico
- Mejora continuada y validación del producto
- Inteligencia artificial y herramientas digitales en I+D+i gastronómico
- Documentación, comunicación y transferencia del conocimiento

BLOQUE 3: GASTRONOMÍA SALUD Y SOSTENIBILIDAD

Tema 6: Gastronomía de vanguardia sostenible y salud planetaria

- Concepto de salud planetaria
- Reformulación saludable sin perder valor gastronómico
- Productos funcionales, antiinflamatorios y digestivos
- Adaptación a necesidades especiales (vegano, intolerancias, envejecimiento...)
- Gastronomía sostenible y economía circular
- Aprovechamiento integral del alimento y reducción del desperdicio
- Impacto ambiental de los productos gastronómicos
- Responsabilidad social y ética culinaria

Tema 7: Culinary medicine, gastronomización para la salud

- Valores nutricionales de la cocina saludable
- Reformulación saludable sin perder valor gastronómico
- Productos funcionales, antiinflamatorios y digestivos
- Adaptación a necesidades especiales (vegano, intolerancias, envejecimiento...)

BLOQUE 4: APLICACIÓN PROFESIONAL Y TÉCNICA

Tema 8: Gastronomización y actualización de técnicas ancestrales: la fermentación

- Investigación, desarrollo e innovación con procesos de fermentación: quesos veganos y kombucha
- Fermentación kombucha básica y doble fermentación para saborizar de forma natural

- Fermentación para pickles vegetales
- Reutilización del líquido de fermentación de vegetales para queso vegano o cremas untables con frutos secos

Tema 9: Desarrollo de productos gastronómicos de vanguardia aplicados a proyectos de restauración.

- Ideación, conceptualización y estructuración de menús de vanguardia
- Tipologías de proyectos de restauración (alta cocina, bistró contemporáneo, gastronómico saludable, conceptual, efímero, pop-up)
- Identidad del restaurante: concepto, valores y propuesta diferencial
- Coherencia entre cocina, sala, espacio y relato gastronómico
- El menú como eje central y narrativa del proyecto
- Definición del concepto culinario (territorio, técnica, emoción, salud, sostenibilidad)
- Elección del hilo conductor: producto, técnica, estación, emoción o mensaje
- Estructura del menú: degustación, estacional, progresivo, etc.
- Alternancia de técnicas, texturas, temperaturas y sabores. Gestión de la fatiga sensorial.
- Diseño del mise en place, procesos productivos y viabilidad técnica en servicio real.

Tema 10: Técnicas de Vanguardia en Gastronomía

- Principios del sous-vide, control de temperatura, efectos sobre textura y sabor, seguridad alimentaria.
- Cocina molecular: aplicación de la química en los alimentos para el desarrollo gastronómico (esferificación y otras aplicaciones).
- Liofilización, ultrasonidos, impresión 3D.
- Criococina y conservación avanzada (nitrógeno líquido, luz pulsada).

Tema 11: Nuevos ingredientes: de ingredientes tradicionales a los Novel Food.

- Ingredientes emergentes y alimentos del futuro
- Valorización de productos locales, estacionales y olvidados
- Nuevas fuentes de proteínas (vegetales, fermentadas, híbridas...)

- Autorizaciones de Novel Food en Alimentos y posibles aplicaciones en gastronomía.
- Técnicas actuales para innovar con preparaciones tradicionales o convencionales
- Calidad, trazabilidad y sostenibilidad de las materias primas

Tema 12: Desarrollo y prototipo final, diseño sensorial y presentación

- Análisis sensorial aplicado al desarrollo de productos
- Textura, aroma, color, sabor, elementos de diseño, combinaciones potenciales.
- Presentación: emplatado, vajilla y narrativa visual
- Experiencia multisensorial y storytelling gastronómico.

4. METODOLOGÍAS DOCENTES

Los resultados de aprendizaje de la asignatura son los siguientes:

METODOLOGÍA	ACTIVIDAD FORMATIVA	MODALIDAD DE ENSEÑANZA
Clase magistral	Actividad teórica	Presencial
Clases expositivas	Actividad tutelada	Presencial
Estudio de casos	Actividad tutelada	Presencial y no presencial
Elaboración de trabajos	Actividad tutelada	Presencial y no presencial
Charlas de expertos	Actividad tutelada	Presencial

5. EVALUACIÓN

5.1. EVALUACIÓN CONTINUA

La nota final de la asignatura se calcula en base a la ponderación de los siguientes tres bloques de evaluación:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
Evaluación continua (ejercicios, problemas, elaboración de informes, trabajos, casos de estudio)	40%
Prueba de evaluación parcial	20%
Prueba de evaluación final	40%

La prueba de evaluación final deberá tener una nota mínima de 4 (en base 10). Si el estudiante no se presentara al examen final, la nota final del curso es “No presentado”.

En caso de que la asignatura quede suspendida (o que el final tenga una nota menor a 4) el estudiante puede recuperar el examen final con una prueba de evaluación adicional. Con el resultado obtenido, se procederá al recálculo de la nota final de la asignatura según los criterios anteriores.

5.1. EVALUACIÓN ÚNICA

La evaluación única consta de un único examen que equivale al 100% de la nota de la asignatura. El examen y, por tanto, la asignatura, se aprueba con una calificación igual o superior a 5.00 sobre 10. En caso de que la calificación obtenida sea inferior a 5.00, el estudiante tiene derecho a un examen de recuperación.

Para acogerse a la evaluación única, es necesario enviar a coordinación una solicitud por escrito durante los primeros 15 días hábiles desde el inicio lectivo.

6. BIBLIOGRAFÍA

Adán, Ferrán (2022). *Cocina Molecular: Todo lo que necesitas saber*.

Adrià, Ferran (2020). *La creatividad y la innovación en la cocina: El legado de elBulli*. Phaidon.

Altés, A. (2021). *Cocina molecular: Técnicas de vanguardia y su aplicación en la gastronomía moderna*. Editorial Montagué.

Basurto, R. (2022). *Desarrollo de productos gastronómicos: De la idea al mercado*. Ediciones Paraninfo.

Castells, Pere (2016). *La cocina del futuro. Cocina, ciencia y salud*. Tibidabo Ediciones, S.A.- 9788491172031

García, J., & Varela, P. (2020). *Ciencia y cocina: Innovación y creatividad en la gastronomía contemporánea*. Editorial Planeta.

Gómez, M. (2021). *Técnicas culinarias de vanguardia: Innovación en la cocina profesional*. Editorial Síntesis.

Koppmann, Mariana (2023). *Manual aplicado de gastronomía científica*. Editorial Siglo XXI, España.

Koppmann, Mariana (2024). *Manual básico de gastronomía científica: Los ingredientes*. Editorial Siglo XXI, España.

Lladonosa, J. (2021). *Gastronomía sostenible: Cocina responsable y aprovechamiento de recursos*. Editorial Planeta.

Mcgee, Harold (2004). *On food and cooking: The Science and lore of the kitchen*. Simon and Schuster USA.

Mcgee, Harold (2017). *La cocina y los alimentos. Enciclopedia de la ciencia y la cultura de la comida*. Penguin Editorial S.A.U - Barcelona, España.

Mcgee, Harold (2021). *Aromas del Mundo: Una guía para narices inquietas*. Penguin Editorial S.A.U - Barcelona, España.

Pérez, A. (2022). *Innovación y creatividad en la cocina: Fundamentos y aplicaciones*. Ediciones Díaz de Santos.

Pollan Michael (2014). *Cocinar: Una historia natural de la transformación*. Editorial DEBATE- 9788499923659.

Roca, Joan y Brugués, Salvador (2016). *Cocina con Joan Roca a baja temperatura*. Editora Planeta - Barcelona, España.

Rodríguez, L., & Sánchez, A. (2020). La gastronomización: Transformación cultural y comercial de los productos tradicionales. Editorial Tirant Lo Blanch.

Soler, F., & Gutiérrez, M. (2021). Sostenibilidad en la alta cocina: Retos y oportunidades en la gastronomía contemporánea. Editorial Alianza.

Zafra, R. (2023). Cocina de vanguardia: Historia, técnica y creatividad en la gastronomía del siglo XXI. Editorial Debate.

Artículos Recomendados:

Charro, Marco Paúl Cáceres (2023). "Sostenibilidad en gastronomía: Prácticas y desafíos". DOI: <https://doi.org/10.62943/rck.v2n2.2023.49>

Segovia, Purificación García et. Al (2022). "Innovación alimentaria y gastronómica: tecnología, salud y creatividad." DOI:10.14642/RENC.2022.28.S2.5423 <https://www.thefoodtellers.com/historias/los-fermentados-ya-estan-aqui-desde-hace-20-000-anos-y-ni-te-habias-enterado/>. Acceso en 10 de oct. De 2024.

Conde, David et. al (2022). "Gastronomía, cultura y sostenibilidad. Etnografías contemporáneas". Editorial Icaria, Barcelona – España.

Ayerbe, Igor Aguirre (2012). "Creatividad e innovación en la cocina de vanguardia. Análisis de los relatos públicos sobre su influencia social". Disponible en: <https://academica-e.unavarra.es/server/api/core/bitstreams/de81de09-0d9c-4f44-aeb2-0c142b6aceb8/content>. Acceso en 15 de oct. De 2024.

Revistas recomendadas:

International Journal of Gastronomy and Food Science.
<https://www.sciencedirect.com/journal/international-journal-of-gastronomy-and-food-science>

Gastronomy. <https://www.mdpi.com/journal/gastronomy>

International Journal of Gastronomy Research.
<https://www.gastronomyresearch.com/index.php/ijgr>

Innovative Food Science and Emerging Technologies (IFSET).
<https://www.sciencedirect.com/journal/innovative-food-science-and-emerging-technologies>

Cursos online recomendados:

Curso gratuito edX Harvard- Food Fermentation.
<https://www.edx.org/es/learn/cooking/harvard-university-food-fermentation-the-science-of-cooking-with-microbes>

Páginas web recomendadas:

Harold Macgee: www.curiouscook.com

EFSA: <https://www.efsa.europa.eu/es>

FAO: www.fao.org

ONU: <https://www.un.org/es>

AESAN: <https://www.aesan.gob.es>