

# PLAN DOCENTE

## GRADO EN DIRECCIÓN Y GESTIÓN GASTRONÓMICA

**Asignatura:** Neurogastronomía II

**Materia:** Ciencia y gastronomía

**Créditos:** 6 ECTS

**Programa:** Grado Universitario en Dirección y Gestión Gastronómica

**Curso/Semestre:** Tercero / Primero

## CONTENIDOS

1.	PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA.....	3
1.1.	DESCRIPCIÓN .....	3
1.2.	APLICACIONES PROFESIONALES RELEVANTES .....	3
2.	RESULTADOS DE APRENDIZAJE.....	4
2.1.	RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL TÍTULO .....	4
2.2.	RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA MATERIA.....	5
3.	CONTENIDOS .....	6
4.	METODOLOGÍAS DOCENTES .....	7
5.	EVALUACIÓN .....	7
5.1.	EVALUACIÓN CONTINUA .....	7
5.2.	EVALUACIÓN ÚNICA.....	8
6.	BIBLIOGRAFÍA .....	8

# **1. PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA**

## **1.1. DESCRIPCIÓN**

La asignatura Neurogastronomía 2 profundiza en la relación entre el cerebro y la experiencia gastronómica, explorando cómo la percepción sensorial, la memoria y la emoción influyen en la toma de decisiones alimentarias. Se estudian los principios avanzados de neurociencia aplicados a la gastronomía, incorporando técnicas de experimentación sensorial y estrategias de manipulación del sabor. Este curso permite a los estudiantes desarrollar un conocimiento crítico sobre cómo optimizar experiencias culinarias desde una perspectiva científica y tecnológica.

El programa integra elementos de psicología del sabor, neuromarketing y diseño sensorial, proporcionando herramientas para la creación de experiencias gastronómicas innovadoras. Se abordarán estudios de caso de alta cocina y restauración comercial, aplicando principios neurocientíficos al diseño de menús, branding sensorial y fidelización del cliente. Asimismo, se explorará el impacto de la inteligencia artificial y la realidad virtual en la personalización de la experiencia gastronómica.

A través de un enfoque práctico y basado en la experimentación, los estudiantes realizarán pruebas de percepción, análisis de tendencias y desarrollo de propuestas gastronómicas multisensoriales. Se fomentará la creatividad aplicada a la innovación culinaria, impulsando a los alumnos a integrar sus conocimientos en la formulación de experiencias que conecten con las emociones y la mente del consumidor.

## **1.2. APLICACIONES PROFESIONALES RELEVANTES**

Los conocimientos adquiridos en esta asignatura tienen aplicaciones en diversos ámbitos de la industria gastronómica. Los egresados podrán desempeñarse en alta cocina, restauración experiencial, desarrollo de productos alimentarios, consultoría en neuromarketing gastronómico y diseño de experiencias multisensoriales. También podrán aplicar estos conocimientos en el sector de la hostelería, la investigación sobre percepción del sabor y el análisis de comportamiento del consumidor en la industria alimentaria. La

integración de neurociencia en la gastronomía permite a los profesionales diferenciarse en el mercado, creando propuestas culinarias basadas en evidencia científica que mejoren la experiencia del cliente y optimicen estrategias de fidelización y engagement sensorial.

## **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 las limitaciones de la gastronomía como ámbito de conocimiento científico.
- RAK 5 Describir los principales métodos de investigación en el estudio de las empresas y modelos de negocio en el ámbito de la gastronomía
- RAK 8 Describir las técnicas culinarias en gastronomía según las reacciones químicas en las elaboraciones culinarias y en los productos gastronómicos.

#### **2.1.2. HABILIDADES**

- RAS3 Desarrollar menús y productos gastronómicos sostenibles y saludables acordes a las necesidades sociales y de salud, adaptados a los distintos modelos de negocio mediante la utilización de principios científicos.
- 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 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.
- RAS10 Enunciar de forma comprensible para un público experto y no experto visiones globales, integradas y sistémicas de los conocimientos y complejidad de los fenómenos que conforman la gastronomía.

### **2.1.3. COMPETENCIAS**

- 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.

## **2.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA MATERIA**

- HCC13 Aplicar diversos principios científicos a la técnica gastronómica en la elaboración de productos innovadores, saludables y sostenibles en empresas gastronómicas según modelo de negocio.
- 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**

#### **Tema 1: Fundamentos Avanzados de la Neurogastronomía**

- Últimos avances en neurociencia aplicada a la percepción del sabor.
- Neurotransmisores y su impacto en el comportamiento alimentario.
- Modulación cognitiva del sabor y su aplicación en gastronomía.

#### **Tema 2: Psicología del Sabor y Diseño Sensorial**

- Expectativa y contexto: influencia en la percepción alimentaria.
- Diseño de menús con base en neurociencia y psicología del consumo.
- Aplicaciones de biofeedback en la personalización del sabor.

#### **Tema 3: Experiencia Emocional y Memoria Gastronómica**

- Relación entre emoción, memoria y toma de decisiones alimentarias.
- Estrategias neurogastronómicas para fidelización del cliente.
- Creación de experiencias gastronómicas evocadoras mediante estímulos multisensoriales.

#### **Tema 4: Neuromarketing Gastronómico y Branding Sensorial**

- Branding sensorial en la gastronomía y su impacto en la percepción del valor.
- Estrategias de persuasión mediante la manipulación de los sentidos.
- Inteligencia artificial y análisis de datos para personalización del consumo.

#### **Tema 5: Innovación Tecnológica en Neurogastronomía**

- Aplicaciones de la realidad virtual y aumentada en la percepción del sabor.
- Nuevas tendencias en la estimulación sensorial en el sector gastronómico.
- Neurogastronomía y sostenibilidad: estrategias para cambiar hábitos de consumo.

### Tema 6: Neurociencia de la Sacidad y Conducta Alimentaria

- Regulación del apetito: cómo el cerebro controla el hambre y la saciedad.
- Factores neurobiológicos y psicológicos que influyen en la conducta alimentaria.
- Manipulación del entorno gastronómico para influir en hábitos de consumo saludables.

## 4. METODOLOGÍAS DOCENTES

Los resultados de aprendizaje de la asignatura son los siguientes:

METODOLOGÍA	ACTIVIDAD FORMATIVA	MODALIDAD DE ENSEÑANZA
Clase magistral	Actividad teórica	Presencial
Estudio de casos	Actividad tutelada	Presencial y no presencial
Elaboración de trabajos	Actividad tutelada	Presencial y no presencial
Visitas guiadas	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%

S 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.

## **5.2. 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**

### **Libros en español**

Ruiz, N., & Sánchez, M. (2020). *Cocina tecnoemocional, alimentación y felicidad*. Publicacions Universitat d'Alacant.

Gessen, M. (2021). *Neurogastronomía aplicada: El éxito de un restaurante, lo que nadie nos dice*. FB Libros.

Martínez, R. (2020). *Marketing experiencial en gastronomía: Estrategias y aplicaciones prácticas*. Ediciones Culinarias.

Spence, C. (2017). *Gastrofísica: La nueva ciencia de la comida*. Editorial Paidós.

### **Libros en inglés**

Shepherd, G. M. (2012). *Neurogastronomy: How the Brain Creates Flavor and Why It Matters*. Columbia University Press.

Spence, C. & Piqueras-Fiszman, B. (2014). *The Perfect Meal: The Multisensory Science of Food and Dining*. Wiley-Blackwell.

Krishna, A. (2013). *Customer Sense: How the 5 Senses Influence Buying Behavior*. Palgrave Macmillan.

Rolls, E. T. (2016). *Taste, Olfaction, and the Central Nervous System: Sensory Integration and Perception*. Oxford University Press.

### **Artículos científicos**

Berčík, J., Paluchová, J., & Neomániová, K. (2021). *Neurogastronomy as a tool for evaluating emotions and visual preferences of selected food served in different ways*. *Foods*, 10(2), 354. <https://doi.org/10.3390/foods10020354>

García-Flores, C. L., et al. (2017). *Saciación vs saciedad: reguladores del consumo alimentario*. *Revista Médica de Chile*, 145(9), 1151-1159.

González-Jiménez, E., & Schmidt Río-Valle, J. (2012). *Regulación de la ingesta alimentaria y del balance energético: factores y mecanismos implicados*. *Nutrición Hospitalaria*, 27(6), 1850-1859.

Kaneko, D., Toet, A., Brouwer, A.-M., Kallen, V., & van Erp, J. B. F. (2018). *Methods for evaluating emotions evoked by food experiences: A literature review*. *Frontiers in Psychology*, 9, 911. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00911>

Krishnan, S., et al. (2019). *Evaluating the Glucostatic Theory of Appetite Using an Acute Buffet Meal Challenge*. *Current Developments in Nutrition*, 3(Suppl 1), nzz044.P08-008-19.

Moran, T. H., & Ladenheim, E. E. (2016). *Physiologic and Neural Controls of Eating*. *Gastroenterology Clinics of North America*, 45(4), 581-599.

Richard, D. (2015). *Cognitive and autonomic determinants of energy homeostasis in obesity*. *Nature Reviews Endocrinology*, 11, 489-501.

Wang, Q., & Spence, C. (2015). *Assessing the influence of the multisensory atmosphere on the taste of vodka*. *Beverages*, 1(3), 204-217. <https://doi.org/10.3390/beverages1030204>

Yabut, J. M., et al. (2019). *Emerging Roles for Serotonin in Regulating Metabolism: New Implications for an Ancient Molecule*. *Endocrine Reviews*, 40(4), 1092-1107.