

## PROGRAMA

### Grado de Ciencias Culinarias y Gastronómicas Curso 2024/25

<b>Código - Asignatura</b>	<b>054227 - Investigación culinaria y gastronómica</b>				
<b>Tipo</b>	Obligatoria			<b>Curso</b>	Cuarto
<b>Bloque Temático</b>	Nutrición, Ciencias de la Alimentación y Gastronomía			<b>Créditos</b>	6 ECTS
<b>Responsable de la asignatura</b>	Olga Felip				
<b>Profesorado</b>	Olga Felip				
<b>Presencial</b>	52h	<b>Dirigido</b>	40h	<b>Autónomo</b>	58h

## BREVE DESCRIPCIÓN

El crecimiento, la importancia, y la demanda del sector de la alimentación, cada vez más, busca encontrar profesionales con formación especializada, lo que hace necesario formar a estos profesionales con conocimientos generados y específicos, para contar con profesionales versátiles y resolutivos para avanzar en la investigación e innovación en cocina, con el objetivo de que la población coma más bueno, más sano y más sostenible.

En esta asignatura el alumno tiene la oportunidad de conocer, adquirir y practicar los requisitos necesarios para poder diseñar y desarrollar un proyecto de investigación culinaria, desde la fase de exploración y búsqueda de información hasta su desarrollo y la transmisión del conocimiento generado.

## 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.

## PROGRAMA

### Grado de Ciencias Culinarias y Gastronómicas Curso 2024/25

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

---

- Obtener los conocimientos para facilitar el Diseño y Formulación de nuevos productos y procesos en cocina.
- Conocer y utilizar con familiaridad las fuentes de información para la investigación científica culinaria y gastronómica.
- Adquirir las herramientas y conocimientos necesarios para abordar el diseño/formación de diferentes operaciones y equipos humanos que intervienen en los procesos culinarios.
- Conocer los avances tecnológicos y de innovación que han influido en la gastronomía moderna y deducir nuevos nichos de oportunidad.
- Aplicar los conocimientos científicos en las aplicaciones de optimización de los procesos culinarios.
- Disponer de una base para argumentar científica y gastronómicamente con el fin de conseguir generar nuevos proyectos de valor añadido en innovación de productos y procesos gastronómicos.

Otros objetivos:

- Metodología de investigación científica:
  - Diseñar proyectos de investigación en el ámbito científico culinario.
  - Diseño de proyectos de investigación para optimizar procesos y productos culinarios.

## CONTENIDOS TEMÁTICOS

---

1. Introducción a la asignatura y contextualización. Marco/esquema del desarrollo de un proyecto de innovación culinaria y conceptos básicos (diferencias entre innovación e investigación, qué es la cocina y como se crea el conocimiento culinario).
2. Fase de exploración inicial donde se trabajará y se dará herramientas para la generación de ideas, la formación de equipos, la búsqueda de información para llevar a cabo una investigación culinaria etc.
3. Fase de exploración asociada a tendencias actuales en gastronomía, donde el alumno adquirirá conocimientos sobre los tipos de consumidores actuales, sobre las tendencias en gastronomía, aprenderán a hacer análisis de nichos de oportunidades en el sector, algunos avances tecnológicos que han

## PROGRAMA

### Grado de Ciencias Culinarias y Gastronómicas Curso 2024/25

- influenciado en la innovación culinaria y conceptos teóricos sobre etiquetaje y declaraciones de salud.
4. Diseño, formulación y desarrollo de proyectos de investigación culinaria. Se trabajará la planificación y la realización de los proyectos a diferentes niveles, así como el proceso de desarrollo de proyectos culinarios de diferentes vertientes.
  5. Evaluación de la viabilidad de los proyectos; cata de consumidores, el paso de prototipos de laboratorio a planta piloto industrial... El alumno también adquirirá la capacidad de crítica y evaluación del propio producto o servicio, analizando su impacto en la sociedad y el logro de los objetivos iniciales.
  6. Estrategias de transferencia y promoción del conocimiento generado.

## METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE

---

La asignatura combina sesiones expositivas, casos prácticos, seminarios con invitados externos, una salida de campo, juntamente con la realización de un trabajo grupal transversal a toda la asignatura donde se pide aplicar la información de los contenidos tratados en las sesiones presenciales y basado en el desarrollo integral de un producto o un servicio a nivel teórico.

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

## PROGRAMA

### Grado de Ciencias Culinarias y Gastronómicas Curso 2024/25

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
Ejercicios prácticos evaluables		20%	-	
Trabajo grupal transversal	Grupal	-	60%	
Documento escrito		30%	-	
Presentación oral		30%	-	
Examen Final	Individual	20%	40%	
<b>Total</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	

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.

## PROGRAMA

### Grado de Ciencias Culinarias y Gastronómicas Curso 2024/25

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.

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

---

### Recursos bibliográficos básicos y de ampliación:

#### *Sobre el movimiento de la Ciencia y la Cocina*

Gastronomía molecular, informació sobre processos i productes utilitzats en la gastronomia, additius, tècniques de cocció,...

- Modernist Cuisine
- Claudi Mans . Sferificaciones y macarrones. ed. Ariel
- Claudi Mans. La Tortilla quemada. ediciones gráficas rey s.l
- Claudi Mans. El secret de les etiquetes. ed Mina
- Hervé This Tratado elemental de Cocina. ed Acribia, s.a.
- Hervé This. Los secretos de los pucheros . Editorial Acribia
- Manual de gastronomía molecular. Mariana Koppmann. ed siglo veintiuno

## PROGRAMA

### Grado de Ciencias Culinarias y Gastronómicas Curso 2024/25

- Davide Cassi, Ettore Bocchia. La ciencia de los fogones (de la cocina molecular italiana) Ediciones Trea
- Peter Barham. La cocina y la ciencia. ed. Acirbia
- N Cubero, A Monferrer, J Villalta Aditivos alimentarios. ed Mundi prensa
- Harold McGee. La Cocina y los alimentos. Ed. Debate 2007
- Harold McGee. La buena cocina. Cómo preparara los mejores platos i recetas. Ed. Debate
- Elbulli taller i Fundació Alícia. Lèxic científic gastronòmic. Ed Planeta
- Fundació Alícia. A chefs guide to gelling, thickening and emulsifying agents. Ed. CRC Press. ISBN 9781466565074. Published December 9, 2014 by CRC Press <https://www.crcpress.com/A-Chefs-Guide-to-Gelling-Thickening-and-Emulsifying-Agents/Alicia-Foundation/p/book/9781466565074>
- José Miguel Aguilera. Ediblestructures. The basic science of what we eat. Ed CRC Press.
- Joaquin Perez Conesa. Cocinar con una pizca de ciencia. IJK Editores.
- Stephen Beckett. La ciencia del chocolate. Editorial Acirbia.
- Robert L. Wolke. Lo que Einstein le contó a su cocinero 1 y Lo que Einstein le contó a su cocinero 2. Ediciones Ma non Troppo (Robinbook)
- Carmen Cambón, Soledad Amrtín, Eduardo Rodriguez. Ciencia a la cazuela. Introducción a la ciencia a través de la cocina. Ed. Alianza.
- Jörg Zippirck. No quiero volver a comer al Restaurante. Ed. Foca.
- Diego Golombek, Pablo Schwarzbaum. El cocinero científico., cuando la ciencia se mete en la cocina. Ed. RBA.
- Joan Roca i Salvador Brugués. La cocina al Vacío. Ed. Montagut editores. 2006

## PROGRAMA

### Grado de Ciencias Culinarias y Gastronómicas Curso 2024/25

- Ömer y C. Akinb, «On the process of creativity in puzzles, inventions, and designs,» Automation in Construction, vol. 7, n° 2-3, pp. 123-138, 1998.
- C. Cobo Romaní y J. W. Moravec, «Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología,» Col·lecció Transmedia XXI. Universitat de Barcelona, 2011.

#### ***Sobre Ciencia y Tecnología de los Alimentos***

- Jan Pokorny, Nedyalka Yanishlieva, Michael Gordon. Antioxidantes de los alimentos. Aplicaciones prácticas. Ed. Acribia
- Madrid Vicente. J. Madrid Cenzano. Los aditivos en los alimentos (según la Unión europea y la legislación Española). AMV Ediciones
- Norman n Potter, Joseph h. Hotchkiss. Ciencia de los alimentos. Ed. Acribia
- E. Lück, M. Jager. Conservación química de los alimentos, características, usos y efectos. 2ªed. Ed. Acribia
- H. D. Belitz, W. Grosch. Química de los alimentos. Ed. Acribia
- Owen R. Fennema. Química de los alimentos, 2ªed. Ed. Acribia
- Lehninger. Bioquímica. Ed. Omega.

#### ***Sobre Salud y Nutrición***

- Guía de la alimentación saludable: És una guia generada per la SENC, Sociedad Española Nutrición Comunitaria, on es troba molta informació sobre bons hàbits saludables. Des del consum recomanat de cada grup d'aliments i com planificar un menú setmanal, fins a les necessitats nutricionals per a grups de població determinada i altres.
- <http://www.nutricioncomunitaria.org/es/noticia/guias-alimentarias-senc-2016>
- Estratègia NAOS: És una estratègia per a la Nutrició, Activitat Física i Prevenció de l'Obesitat que es va fer el 2005 a través de l'AESAN (Agencia Espanyola de Seguretat Alimentària i Nutrició). L'objectiu és el d'impulsar

## PROGRAMA

### Grado de Ciencias Culinarias y Gastronómicas Curso 2024/25

iniciatives perquè els nens i joves adoptin hàbits de vida saludable. En la seva web es pot trobar molta informació sobre hàbits i alimentació saludable. <http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/estrategianaos.pdf>

- Alimentació saludable: La Generalitat de Catalunya amb col·laboració de l'Agència Catalana de Seguretat Alimentària, té una secció a la web dirigida al consumidor sobre alimentació saludable. Hi ha informació molt variada com un manual de nutrició saludable en l' infància i l'adolescència, informació sobre els productes frescos i envasats, explicacions de la piràmide alimentària, etc. <http://www.gencat.cat/salut/>
- Diabetis a la carta <http://www.diabetesalacarta.org/>
- <http://eletiquetadocumentamuchoaecosan.msssi.gob.es/nutricional.html>
- [http://ec.europa.eu/food/safety/labelling\\_nutrition/claims/register/public/?event=register.home](http://ec.europa.eu/food/safety/labelling_nutrition/claims/register/public/?event=register.home)
- <https://www.hsph.harvard.edu/>
- <http://www.alicia.cat/ca/document>

#### ***Vídeos, webs y links a libros interesantes sobre creatividad, ciencia y cocina***

- Esquivias, «Creatividad: definiciones, antecedentes y aportaciones.,» 2004. [En línia]. Available: [http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/ene\\_art4.pdf](http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/ene_art4.pdf). [Últim accés: 17/07/2021].
- B. R y B. Rabe, «LinkedIn SlideShare,» Febrero 2016. [En línia]. Available: <http://www.slideshare.net/byronrabe/la-creatividad-alcances-y-mitos>. [Últim accés: 17/07/2021].



## PROGRAMA

### Grado de Ciencias Culinarias y Gastronómicas Curso 2024/25

- G. Land, «Creativity at work,» Can Creativity be Taught?, 2014. [En línia]. Available: <http://www.creativityatwork.com/2012/03/23/can-creativity-be-taught/>. [Últim accés: 17/07/2021].
- A. Petron, «Massachusetts Institute of Technology,» Factors Affecting Creativity in the Product Design Industry, 2007. [En línia]. Available: <http://web.mit.edu/petron/Public/createdesign.pdf>. [Últim accés: 17/07/2021].
- Akin, O. y C. (1998). Automation in Construction. Nº 7 (págs. 123-138). On the process of creativity in puzzles, inventions, and designs. Consultat el 17/07/2021 a través de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0926580597000575>
- Arquea. J. (1985). Architecture's Unique Position Among the Disciplines: Puzzle-Making vs. Problem Solving. Consultat el 17/07/2021 a través de <http://cumincad.scix.net/cgi-bin/works/Show?acfe>
- Biografías. (2015). Richard Florida. Consultat el 17/07/2021 a través de <http://www.buscabiografias.com/biografia/verDetalle/9947/Richard%20Florida>
- Creativity at work. (2015). What is creativity? Consultat el 17/07/2021 a través de <http://www.creativityatwork.com/2014/02/17/what-is-creativity/>
- Daniel Goleman. (2015). Daniel Goleman: Biography. Consultat el 17/07/2021 a través de <http://www.danielgoleman.info/biography/>
- González y Gilbert (1979). La medición de la creatividad: desarrollo de un instrumento y estudio de su fiabilidad. Consultat el 17/07/2021 a través de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80511305>
- Government of Western Australia, Dept. of Education (2015). S.C.A.M.P.E.R. Consultat el 17/07/2021 a través de <http://www.det.wa.edu.au/curriculumsupport/giftedandtalented/detcms/school-support-programs/gifted-and-talented/teachers/provision/approaches-and-strategies/instructional-strategies/scamper.en>

## PROGRAMA

### Grado de Ciencias Culinarias y Gastronómicas Curso 2024/25

- Harimurti, Wijono y Hatmoko. (2011). Bauhaus Ideology Concept and Method on Architecture. Consultat el 17/07/2021 a través de [http://www.researchgate.net/publication/206382301\\_Bauhaus\\_Ideology\\_Concept\\_and\\_Method\\_on\\_Architecture](http://www.researchgate.net/publication/206382301_Bauhaus_Ideology_Concept_and_Method_on_Architecture)
- Heath Brothers. (2015). Biography. Consultat el 17/07/2021 a través de <http://heathbrothers.com/about/>
- Jungpyo, H.; Sukyoung, J. y Dongmin, C. (2007). Idea generation methodology for creative design thinking. Consultat el 17/07/2021 a través de <https://www.sd.polyu.edu.hk/iasdr/proceeding/papers/IDEA%20GENERATION%20METHODOLOGY%20FOR%20CREATIVE%20DESIGN%20THINKING.pdf>
- Monografias. (2015). Inteligencia artificial: Métodos de solución de problemas. Consultat el 17/07/2021 a través de <http://www.monografias.com/trabajos-pdf4/metodos-solucion-problemas-inteligencia-artificial/metodos-solucion-problemas-inteligencia-artificial.pdf>
- Pensamiento creativo y solución de problemas. (2015). Método CoRT: Técnicas de Edward De Bono para estimular la creatividad. Consultat el 17/07/2021 a través de <http://pcyspsalon110.blogspot.com.es/2008/02/metodo-cort.html>
- RTVE. Entrevista de Eduard Punset a Ken Robinson: Los secretos de la creatividad. Consultat el 17/07/2021 a través de <http://www.rtve.es/alacarta/videos/redes/redes-secretos-creatividad/1056427/>
- Germans Roca, 2012. Consultat el 17/07/2021 a través de <http://www.youtube.com/watch?v=cvbcOA2ZVog&list=PLPvxi5oPkFoH0EKbAfoYfPCix-iHd9xel>
- Restaurant les Cols i Paco Perez, 2012. Consultat el 17/07/2021 a través de <http://www.youtube.com/watch?v=x53RVsbbtLI&list=PLPvxi5oPkFoH0EKbAfoYfPCix-iHd9xel>

## PROGRAMA

### Grado de Ciencias Culinarias y Gastronómicas Curso 2024/25

- Raül Balam Rusalleda, 2012. Consultat el 17/07/2021 a través de [http://www.youtube.com/watch?v=dp\\_ye3sTE\\_c&list=PLPvxi5oPkFoH0EKbAfoYfPCix-iHd9xel](http://www.youtube.com/watch?v=dp_ye3sTE_c&list=PLPvxi5oPkFoH0EKbAfoYfPCix-iHd9xel)
- Ferran Adrià, 2012. Consultat el 17/07/2021 a través de <http://www.youtube.com/watch?v=8RsjU-SM43w&list=PLPvxi5oPkFoH0EKbAfoYfPCix-iHd9xel>
- Enric Rovira, 2012. Consultat el 17/07/2021 a través de <http://www.youtube.com/watch?v=Tt9g2se1LcM>