

# Postgrado en **COCINA MOLECULAR**

**PEC-M** • Postgrado Especialista en Cocina Molecular





# PEC-M

## Postgrado Chef Especialista en Cocina Molecular

El postgrado en ciencia, técnica y cocina molecular ha sido diseñado para chefs profesionales que tienen como objetivo dar un salto profesional y crear nuevas propuestas para aplicarlas en sus posiciones o emprendimientos gastronómicos del siglo XXI.

Los alumnos y alumnas del PEC-M llegan al CIB desde todos los rincones del mundo, tienen un perfil emprendedor y son amantes de la creatividad y la innovación.





# PEC-M

## Postgrado chef especialista Cocina Molecular


DURACIÓN	HORAS	SESIONES	HORARIO	ALUMNOS	CONVOCATORIAS
<b>+3</b> meses	<b>246</b> Horas lectivas	<b>+100</b> Sesiones con objetivos propios con especialistas en activo para cada materia.	<b>6</b> horas/diarias de lunes a miércoles de 8:00 a 14.00	<b>16</b> Alumnos por convocatoria	<b>3</b> Convocatorias anuales enero, mayo y septiembre

**Ser chef en el siglo XXI es ser alguien que crea, innova, comparte y lidera cocinas con una visión muy diferente a la del chef tradicional.**

El PEC-M tiene una duración de 3 meses lectivos con un horario de 6 horas diarias tres días por semana y está dirigido a chefs profesionales experimentados que quieren vivir una experiencia educativa intensa para dominar la ciencia y técnicas de la cocina molecular de la mano de sus creadores y divulgadores.

El postgrado prepara al estudiante para percibir un nuevo punto de vista del futuro gastronómico, adquirir nuevas habilidades resultado de la innovación tecnológica, capacitarse para identificar las posibilidades que ofrecer la biodiversidad para construir una cocina global y su aplicación. Diseñar y crear propuestas culinarias de la alta cocina y descubrir nuevas posibilidades culinarias con una base científica sólida para aplicarla a cualquier contexto gastronómico.

Como en todos los programas CIB, los alumnos de este programa tienen espíritu emprendedor y provienen de los cinco continentes.



## Mucho más de la cocina de vanguardia Lo nuestro es formar a las personas del siglo XXI

CREATIVIDAD E INNOVACIÓN + TEAM  
MANAGEMENT

**10%**

Del contenidos para el desarrollo de  
habilidades laterales aplicadas a la C+  
I y el trabajo en equipo

VIVENCIAS

**3**

Sesiones siendo testigo  
de invitados especiales

WORKSHOPS

**4**

Horas para alinear tus  
actitudes con tus  
habilidades hacia el  
Siglo XXI

SALIDAS DE CAMPO

**3**

horas en salidas  
formativas  
experienciales

CHALLENGE

**+40**

Horas de retos que  
evalúan  
transversalmente todo  
lo aprendido

**Por muchos conocimientos que adquieras lo que conseguirá distinguerte de los demás son tus habilidades y tus actitudes.**

Estar preparado para el siglo XXI que acaba de empezar imponiendo nuevas reglas ha de hacerse con nuevas metodologías de enseñanza y de aprendizaje.

Nuestra metodología participativa es un claro ejemplo de ello, sin discursos ni monólogos sino participando activamente en el aula. Por eso nos sentamos en círculo y por eso todos estamos en la primera fila, sintiéndonos protagonistas e iguales.

No nos limitamos a formar en conocimiento, sino que desarrollamos nuevas habilidades para enfrentarnos a los cambios de paradigma que nos depara el Siglo XXI y potenciamos las actitudes que son necesarias para obtener más y mejores posibilidades de éxito, para ser auténticos motores del cambio.

CIB®

PEC-M  
Cocina Molecular

Cuando termines tus estudios, además de el aprendizaje y la experiencia, te llevarás contigo a un montón de nuevos contactos, casi todos ellos emprendedores, repartidos por todo el mundo.



■ Quieren emprender

■ Quieren ascender profesionalmente

## ¿Con quién estaré estudiando? Cómo son los alumnos del CIB

INTERNACIONAL	EDAD	EXPERIENCIA INTERNACIONAL	PERFIL EMPRENDEDOR	CULINARY BACKGROUND
<b>75%</b>	<b>30</b>	<b>50%</b>	<b>55%</b>	<b>100%</b>
Son estudiantes llegados de otros países	Años es la edad promedio de los alumnos del CIB	Han vivido experiencias internacionales profesionales fuera de su país natal	De los alumnos han emprendido o desean emprender	Proviene de una carrera profesional gastronómica

**El siglo XXI exige una actitud diferente frente a los alimentos y a las personas que los cocinan y los consumen. Por eso se precisan nuevos agentes de cambio que lo hagan posible.**

Mucho más que una escuela, el Culinary Institute of Barcelona es un lugar de intercambio internacional donde convergen personas de todas las culturas existentes, pero con una pasión y un objetivo común.

Nuestros estudiantes son personas con un marcado carácter y espíritu emprendedor e inconformista. Son agentes del cambio y quieren protagonizar los nuevos paradigmas del siglo XXI.

Más de 60 países están presentes en nuestras aulas y el lenguaje común es siempre la gastronomía, el buen humor y el respeto a las nuevas y viejas ideas.



## ¿Cómo son las instalaciones del CIB? 1.600m<sup>2</sup> de escenarios formativos

AULA ANFITEATRO	AULA COCINA	AULA ACTIVA	AULA DINÁMICA	WORKROOM	ATRIO	VESTUARIOS
<b>2</b>	<b>4</b>	<b>120</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>76</b>
Aulas demostrativas completamente equipadas para hasta 24 alumnos cada una.	Cocinas para 16 alumnos y 32 puntos de fuego cada una, (una de ellas es obrador)	Metros cuadrados ocupa nuestra Aula Activa para nuestros Workshops,	Aulas Dinámicas para las sesiones participativas.	Salas para uso de los alumnos, completamente equipadas	Espacio central para la socialización y la conectividad	Metros cuadrados de espacio para tu intimidad, higiene y respeto

**Todo lo que está en el CIB está diseñado y dispuesto para el alumno: la mejor tecnología y las mejores instalaciones.**

Nunca una escuela de cocina había dispuesto tantos y tan buenos recursos para sus alumnos. Pero esto no es lo que más te va a sorprender.

Nuestra metodología no solo comprende e incluye excelentes escenarios de aprendizaje, sino que los usamos como recurso compartido con el alumno porque lo hace suyo desde el primer día.

Toda nuestra tecnología está a tu servicio y podrás usarla como si fuera tuya para tus pruebas y trabajos de investigación.



## CHALLENGE

Nuestra forma de evaluar es tu mayor reto

CHALLENGE

**3**

Son los retos en los que vas a participar durante este programa

HORAS

**47**

Horas invertidas en Challenge para que apliques todo lo aprendido

**La única escuela del mundo en la que el día de evaluación es como una fiesta y los alumnos piden más**

Nuestra metodología es única y está orientada a enseñarte a definir, diseñar, medir y cumplir los objetivos.

Evaluamos de forma transversal todos los conocimientos adquiridos mediante retos, llamados CHALLENGE, en los que participarás periódicamente y donde, además de divertirte, sentirás el aprendizaje como nunca lo sentiste. Te darás cuenta de lo que aprendes en cada uno de ellos y, sobre todo, conocerás tus límites como nunca antes los habías conocido.

Y recuerda, aquí un 5 no es suficiente.

CIB®

PEC-M  
Cocina Molecular



# PENSUM PEC-M

## Cocina Molecular

Ámbito	Área	Materia	Horas
<b>Ámbito de CONOCIMIENTOS:</b>	<b>KNOWLEDGE ACQUISITION</b>	<b>PRODUCTO</b> Materias primas y elaborados	22
		<b>FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS</b> Física y Química de los alimentos	98
		<b>TECNOLOGÍA</b> Técnicas culinarias	
		<b>TECNOLOGÍA APLICADA</b> Práctica culinaria	
		<b>CORRIENTES</b> Nuevas tendencias globales	
	<b>CONTEXT</b>	<b>MARCO CULTURAL</b> Historia	18
		<b>FRAMEWORK</b> Seguridad alimentaria	
		<b>FUTURO</b> Miradas al Siglo XXI	
	<b>Ámbito de HABILIDADES:</b>	<b>LATERAL SKILLS DEVELOPMENT</b>	<b>CREATIVIDAD E INNOVACIÓN</b> Desarrollo del pensamiento lateral
<b>TEAM MANAGEMENT</b> Trabajo en equipo			6
<b>Ámbito de ACTITUDES:</b>	<b>ATTITUDINAL EMPOWERMENT</b>	<b>VIVENCIAS</b> Testimonio de invitados	6
		<b>CIB SPECIALS</b> Hola Day + Rendezvos + DSMN	13
		<b>TRABAJO DE CAMPO</b> Salidas experienciales formativas	18
<b>Ámbito de POSIBILIDADES:</b>	<b>POSSIBILITIES</b>	<b>CHALLENGE</b> Retos	47

Se refiere a todas aquellas materias en las que se adquiere un aprendizaje intelectual (desde la razón) tomando conciencia de los aspectos referidos al Por qué, el Cómo y el Qué del ámbito sujeto de estudio.

En el CIB dividimos este ámbito en tres áreas de la adquisición del conocimiento: Producto (Qué hacemos, Tecnología (Cómo lo hacemos) y Contexto (Por qué lo hacemos)

No puedes elaborar ni transformar en la cocina sin el conocimiento de cada uno de los productos implicados. Sus propiedades, origen, tratamiento, y alcance de su transformación son algunos de los aprendizajes que adquirirás en esta materia.

La cocina es transformación a través de la física y la química y debes conocer por qué ocurren las cosas cuando trabajas con productos biológicos como son los alimentos. Te ayudará a comprender y a mejorar cualquier proceso culinario.

Conocer los procesos, la maquinaria y las distintas técnicas de elaboración y cocción, para que puedas elegir cuál de ellas es la más adecuada según el producto y el contexto.

Poner en práctica todo lo aprendido se convertirá en tu materia favorita. Disponer de todas las herramientas para ejecutar tus propuestas harán que esperes estos momentos todas las semanas. Afortunadamente esta es la materia con más horas programadas.

Son sesiones donde obtendrás una visión global de las tendencias en cocina molecular de la mano de sus creadores y desarrolladores.

En estas sesiones verás la evolución de la cocina a través de la ciencia y el método científico y entenderás la cocina como un elemento social.

La materia Framework recoge todos los aspectos que tienen que ver con el marco de tu trabajo vinculados a la seguridad alimentaria, la manipulación de alimentos, la contaminación cruzada y la higiene laboral.

Son ventanas de visualización de futuros posibles de la mano de invitados expertos ya sea desde el punto de vista tecnológico, de producto o contexto. Te darán una gran ventaja competitiva frente a los demás.

Sin duda, no podemos alcanzar objetivos trascendentes sin contar con las habilidades personales que nos ayuden a impulsar a nuestros equipos en la misma dirección. Por eso damos importancia al desarrollo de habilidades laterales que clasificamos así: Manejo de uno mismo, manejo de otras personas y manejo de negocios.

Son aquellas sesiones donde se enseña y ejercitan habilidades relacionadas directamente con la creatividad y la innovación.

Las cocinas profesionales de hoy requieren de personas que sepan coordinarse y respetarse porque nunca antes el trabajo en equipo fue tan importante. En estas sesiones entenderás como funcionan los equipos y cómo manejarlos eficientemente.

El comportamiento que emplea cada persona para hacer sus tareas condiciona el resultado y el de los que le acompañan. Es muy importante que aprendamos que cada actitud es fruto de una decisión, que uno decide qué actitud tomar ante cada reto o situación. Dividimos el ámbito actitudinal en tres áreas: Actitudes de liderazgo, sociales y profesionales.

Son sesiones donde se muestran ejemplos de liderazgo hacia uno mismo o a los demás a través del relato en primera persona de recorridos vitales ejemplares y extraordinarios.

Sesiones que se han diseñado para empoderar al alumno en la pérdida del miedo escénico, la relación con los demás y la toma de conciencia y la disposición favorable a los cambios de paradigma futuros. Son sesiones sorpresa cuando menos te lo esperas.

Son las sesiones experienciales, generalmente fuera del CIB, donde los alumnos viven en primera persona lo que otros han sido capaces de construir, hacer o diseñar de forma que los aspectos tratados durante el postgrado.

Llamamos ámbito de posibilidades a la capacidad de conocerse así mismo (autoconocimiento) y de reconocimiento del entorno. En el CIB tratamos este ámbito de forma transversal y la ponemos en práctica a través de los Challenge (Retos de evaluación transversal)

Nuestra excepcional forma de evaluar. Los alumnos deben superar retos que los fuerzan a conocer sus límites y los de su equipo, a investigar su entorno y a presentar soluciones usando todo el conocimiento, habilidades y actitudes aprendidas.



KNOWLEDGE ACQUISITION

PRODUCT KNOWLEDGE



**PRODUCTO**  
Materias primas y elaborados

Dominarás los ingredientes y aditivos más utilizados como los espesantes, gelificantes, espumantes, emulsionantes, conservantes o azúcares, de manera fácil y segura para poder aplicarlos en la cocina tradicional, la cocina de vanguardia, y en la industria de innovación culinaria.

HORAS

22

CRÉDITOS

2

Metodología



KNOWLEDGE ACQUISITION

TECHNOLOGY KNOWLEDGE



**TECNOLOGÍA**  
Técnicas culinarias

Conocer los procesos, la maquinaria y los utensilios que se están utilizando en la cocina de innovación. Conocerás los procesos de la fermentación y el nitrógeno líquido, y herramientas como maquinas 3D o moldes de silicona.

HORAS

14

CRÉDITOS

3

Metodología



KNOWLEDGE ACQUISITION

TECHNOLOGY KNOWLEDGE



**FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS**  
Física y Química de los alimentos

En estas sesiones te acercas al conocimiento científico vinculado a todos los aspectos de la cocina. Estudiarás la química de las proteínas y las grasas, la vida útil de los alimentos, las alergias, intolerancias y restricciones alimentarias y el etiquetaje de los alimentos.

HORAS

16

CRÉDITOS

2

Metodología



KNOWLEDGE ACQUISITION

TECHNOLOGY KNOWLEDGE



**CORRIENTES**  
Nuevas tendencias globales

Verás las ultimas tendencias en cocina molecular por profesionales de restaurantes de alta cocina como Mugaritz y Disfrutar y innovaciones en la cocina como la gastronomía computacional y la ruptura de algunos mitos vinculados a la cocina y la salud.

HORAS

18

CRÉDITOS

2

Metodología



KNOWLEDGE ACQUISITION  
TECHNOLOGY KNOWLEDGE



**TECNOLOGÍA APLICADA**  
Práctica culinaria

En estas sesiones pondrás en práctica los conocimientos aprendidos en las clases teóricas por medio de recetas y formulaciones y el trabajo en equipo. Desde gelificantes, fibras, o emulsionantes hasta fermentación, nitrógeno líquido, cocina al vacío, impregnación o deshidratación.

HORAS	CRÉDITOS	Metodología
50	5	R

KNOWLEDGE ACQUISITION  
CONTEXT KNOWLEDGE



**FUTURO**  
Miradas al Siglo XXI

Son ventanas de visualización de futuros posibles de la mano de invitados expertos ya sea desde el punto de vista tecnológico, de producto o contexto. Te darán una gran ventaja competitiva frente a los demás.

HORAS	CRÉDITOS	Metodología
6	1	P

KNOWLEDGE ACQUISITION  
CONTEXT KNOWLEDGE



**MARCO CULTURAL**  
Antropología y Cultura gastronómica

Conocerás el origen de la introducción del conocimiento científico en la cocina y su estrecha relación con la industria alimentaria, los métodos de innovación gastronómica y la reformulación de la gastronomía desde la sostenibilidad y la gestión de residuos.

HORAS	CRÉDITOS	Metodología
10	1	D P



KNOWLEDGE ACQUISITION  
CONTEXT KNOWLEDGE



**FRAMEWORK**  
Gestión + Seguridad alimentaria + Higiene Laboral

Se te aportarán los conocimientos y valores necesarios para trabajar en una cocina profesional, tomarás consciencia de las medidas de higiene necesaria y manipulación de alimentos necesarias para trabajar en un restaurante o aplicarlos a tu negocio.

HORAS	CRÉDITOS	Metodología
2	1	P



LATERAL SKILLS DEVELOPMENT	LATERAL SKILLS DEVELOPMENT
MANAGE YOURSELF	MANAGE OTHERS
	
<b>CREATIVIDAD E INNOVACIÓN</b> Desarrollo del pensamiento lateral	<b>TEAM MANAGEMENT</b> Trabajo en equipo

Son aquellas sesiones donde se enseña y ejercitan habilidades relacionadas directamente con la creatividad y la innovación. En el PEC Molecular se hace especial atención a la adquisición de metodologías creativas y al desarrollo del pensamiento lateral.

Las cocinas profesionales de hoy requieren de personas que sepan coordinarse y respetarse porque nunca el trabajo en equipo fue tan importante. En estas sesiones entenderás cómo funcionan los equipos y cómo manejarlos eficientemente.

HORAS	CRÉDITOS	Metodología
18	3	W

HORAS	CRÉDITOS	Metodología
6	1	P W



ATTITUDINAL EMPOWERMENT	ATTITUDINAL EMPOWERMENT
SOCIAL ATTITUDES	PROFESSIONAL ATTITUDES
	
<b>CIB SPECIALS</b> Hola Day + Rendezvos + DSMN	<b>TRABAJO DE CAMPO</b> Salidas experienciales formativas

Sesiones que se han diseñado para empoderar al alumno en la pérdida del miedo escénico, la relación con los demás y la toma de conciencia y la disposición favorable a los cambios de paradigma futuros. Son sesiones sorpresa cuando menos te lo esperas.

Son las sesiones experienciales, generalmente fuera del CIB, donde los alumnos viven en primera persona lo que otros han sido capaces de construir, hacer o diseñar los aspectos tratados durante el postgrado.

HORAS	CRÉDITOS	Metodología
13	1	W

HORAS	CRÉDITOS	Metodología
18	3	E

ATTITUDINAL EMPOWERMENT	POSSIBILITIES
LEADERSHIP ATTITUDES	TRANSVERSAL APPLICATIONS
	
<b>VIVENCIAS</b> Testimonio de invitados	<b>CHALLENGE</b> Retos

Son sesiones donde se muestran ejemplos de liderazgo hacia uno mismo o a los demás a través del relato en primera persona de recorridos vitales ejemplares y extraordinarios.

Nuestra excepcional forma de evaluar. Los alumnos deben superar retos que los fuerzan a conocer sus límites y los de su equipo, a investigar su entorno y a presentar soluciones usando todo el conocimiento, habilidades y actitudes aprendidas.

HORAS	CRÉDITOS	Metodología
6	1	P

HORAS	CRÉDITOS	Metodología
47	4	R A



## ¿Quién dirige este programa?

Ingrid Farré

Licenciada en Ciencia y Tecnología de los alimentos por la Universidad Autónoma de Barcelona y Diplomada en Ciencias Químicas. Ha trabajado como analista en el departamento de microbiología industrial en los laboratorios de análisis Doctor Echevarne de Barcelona. En 2004, junto con Pere Castells, inicia el departamento de investigación científico-gastronómica de la Fundación Alícia, del cual fue responsable del 2012 hasta el 2017. Dentro del departamento ha colaborado en la redacción de los libros *Léxico científico-gastronómico*, traducido a 6 idiomas, en *Aparatos y utensilios aplicados a la cocina profesional* traducido a 3 idiomas y en *A chef's guide to gelling, thickening, foaming and emulsifying agents*".

Del 2004 al 2006 fue miembro de investigación del equipo creativo del restaurante elBulli de Ferrán Adrià y colaboró con el desarrollo y la divulgación del uso de texturas de Albert y Ferrán Adrià.

Ha impartido ponencias sobre tecnología de la industria alimentaria aplicada a la alta cocina en diferentes certámenes científicos y en la Harvard University en 2012 dentro del curso "Science and cooking".

Del 2011 al 2019 formó parte del equipo docente de la Escuela de Hostelería CETT, impartiendo la asignatura de "Ciencia y cocina" y del 2013 al 2017 de docente en la Universidad Politécnica de Catalunya en Terrassa, en el Postgrado de "Aromas: Innovación, aplicaciones y nuevas tendencias".

Actualmente forma parte del equipo de SAIA S.L. (Seguridad Alimentaria y del Agua) como técnica en seguridad alimentaria.



# Culinary Institute of Barcelona

[www.cib.education](http://www.cib.education)

Calle Santander 49-51 | 08020 Barcelona

© Culinary Institute of Barcelona

Este folleto tiene una función informativa y su contenido puede cambiar en función de la convocatoria.