



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

Educación Continua
Formando personas

Diplomado en Ingeniería gastronómica: Ciencia en la cocina

[Inscríbete](#)

Fecha de inicio:

20 abril 2026

Valor:

\$2.300.000

2.556 USD

Hasta 12 cuotas sin interés. Pagarías \$191.667 al mes



Duración:

120 Horas directas

120 Horas indirectas



Horario:

Lunes y miércoles de 18:30 a
21:45 clases online en vivo,
últimos tres días presenciales:
jueves, viernes y sábado.



Unidad que dicta el programa:

Escuela de Ingeniería



Tipo:

Diplomado



Modalidad:

Semipresencial



Lugar de realización:

Campus San Joaquín

[Ver mapa](#)

Este programa requiere de un número mínimo de matriculados para poder dictarse y, por motivos de fuerza mayor, podría experimentar cambios en su programación, equipo docente y/o formato de realización. Cualquier cambio será informado por la coordinación a cargo.

[Consulta y revisa aquí información importante sobre retiro, devolución, reglamento y otros.](#)

Habilidades certificadas:

Técnicas de cocina

Ingeniería gastronómica

Laboratorio de cocina

Preparaciones culinarias

Cocina tecnoemocional

Información de pago:

SENCE:

Cod:

Formas de pago:

Formas de pago de particular

- Web pay: Tarjeta de crédito hasta 12 cuotas sin interés y Tarjeta de débito-redcompra en 1 cuota
- Transferencia Bancaria:

Formas de pago de empresa

- Con ficha de inscripción y Orden de compra

Formas de pago de extranjero

- Tarjetas de créditos a través de webpay
- Transferencia Bancaria

**** La información contenida en este documento es válida únicamente para el día 16/03/2026. Debido a la naturaleza dinámica de los datos y la posibilidad de cambios posteriores, no garantizamos la exactitud o la actualidad de la información después de esta fecha.**

Acerca del programa:

En el **Diplomado en Ingeniería gastronómica: Ciencia en la cocina**, los estudiantes aprenderán, de manera teórica y aplicada, los fundamentos fisicoquímicos y las propiedades de las estructuras alimentarias, así como la incidencia de la ciencia y la ingeniería en los fenómenos culinarios.

Este programa cuenta con el patrocinio de la empresa NotCo.

Dirigido a:

El Diplomado está dirigido a técnicos y profesionales del área de la gastronomía, emprendedores de la industria alimentaria, chefs, interesados en la innovación culinaria y la cocina molecular, especialistas en nutrición, ingenieros en alimentos y otros afines.

Jefe de programa

María Carolina Moreno

Ingeniero Civil Industrial mención Ingeniería Química y Bioprocesos UC. Doctor en Ciencias de la Ingeniería. Profesor Docente Asociado Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos. Docente en áreas de ingeniería química, ingeniería en bioprocesos, investigación, innovación y emprendimiento. Desarrollo profesional en áreas de calidad, gestión de operaciones, prevención de riesgos, investigación e innovación en la industria agroalimentaria.

Equipo Docente

Mariel Farfán (Coordinadora Académica)

Ingeniero en Alimentos, Universidad de Chile; Doctora en Ciencias de la Ingeniería UC. Docente en las áreas de ingeniería en alimentos, química de alimentos, física y química de alimentos e innovación en la industria agroalimentaria.

José Miguel Aguilera

Profesor Emérito de la UC. Ingeniero Civil Industrial mención Ingeniería Química de la UC. Magíster en Tecnología de Alimentos en el MIT, y Doctor en Ciencia de Alimentos en Cornell, y un MBA en Texas A&M. El 2008 recibió el premio Nacional de Ciencias Aplicadas y Tecnología. Autor de más de 220 artículos y 13 libros. Pionero en la investigación en microestructura y ciencia de los alimentos, permitiendo una mejor comprensión de la ingeniería de los alimentos y el diseño de productos innovadores.

María Carolina Moreno

Ingeniero Civil Industrial mención Ingeniería Química y Bioprocesos UC. Doctor en Ciencias de la Ingeniería. Profesor Docente Asociado Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos. Docente en áreas de ingeniería química, ingeniería en bioprocesos, investigación, innovación y emprendimiento. Desarrollo profesional en áreas de calidad, gestión de operaciones, prevención de riesgos, investigación e innovación en la industria agroalimentaria.

Wendy Franco

Ph.D. in Food Science, North Carolina State University. Master in Agribusiness, University of Florida. Master in Food Science, University of Food Science. Ingeniera en Alimentos, Universidad Nuestra Señora de la Paz. Sus líneas de investigación incluyen: microbiología de alimentos; comunidades microbianas; fermentaciones; e inocuidad microbiana de los alimentos. Profesora Asistente Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos de la Escuela de Ingeniería UC.

Nadia Guajardo

Profesora Asistente del Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Cuenta con más de diez años de experiencia en docencia e investigación, con un área de especialización centrada en los bioprocesos, particularmente en microbiología y biocatálisis industrial aplicada a las industrias de alimentos, farmacéutica y de biocombustibles. Su labor académica y de investigación se desarrolla en el marco de la química sustentable y la economía circular, contribuyendo al avance tecnológico y a la generación de soluciones sostenibles para diversos sectores productivos.

*** EP (Educación Profesional) de la Escuela de Ingeniería se reserva el derecho de reemplazar, en caso de fuerza mayor, a él o los profesores indicados en este programa; y de asignar al docente que dicta el programa según disponibilidad de los profesores.**

Descripción:

El Diplomado en Ingeniería gastronómica: Ciencia en la cocina se centra en comprender los fundamentos fisicoquímicos de diversas propiedades y fenómenos observados en ingredientes y preparaciones culinarias. Los estudiantes serán capaces de reconocer, a través de la experimentación, distintos cambios y relacionarlos a la formación o destrucción de estructuras alimentarias. Además, podrán controlar la ocurrencia de estos fenómenos según sus preferencias o para el diseño de preparaciones.

En la cocina actual se manejan tanto técnicas tradicionales como de vanguardia, las cuales pueden comprenderse y aplicarse a partir del conocimiento de la funcionalidad de los ingredientes y su comportamiento durante el procesamiento. La ingeniería gastronómica contribuye a mejorar la calidad, eficiencia y creatividad en las preparaciones, proporcionando a los estudiantes una comprensión profunda de las interacciones entre los ingredientes, las estructuras alimentarias y las técnicas de procesamiento. Como resultado, los estudiantes podrán innovar en la cocina con mayor precisión y control.

Al finalizar el Diplomado, los estudiantes serán capaces de diseñar, mejorar y controlar preparaciones culinarias utilizando principios de la ingeniería gastronómica.

El Diplomado combina componentes teóricos y prácticos. Las clases sincrónicas, impartidas a través de una plataforma streaming, entregarán las bases conceptuales, mientras que las sesiones prácticas en el Laboratorio de Alimentos de la Escuela de Ingeniería UC permitirán aplicar estos conocimientos en talleres, evaluando el impacto de distintas variables en las preparaciones culinarias.

Requisitos de Ingreso:

- Grado de licenciatura, título profesional universitario, técnico profesional o técnico en el área de la gastronomía y/o ciencias.
- A responsabilidad del estudiante, se sugiere disposición para recibir bibliografía en inglés y trabajar en equipo.
- Se sugiere a los participantes que, si lo consideran pertinente, nivelen sus conocimientos antes del inicio del Diplomado realizando el siguiente [MOOC: Introducción a la Ingeniería Gastronómica - ¡Ciencia en la Cocina!](#)

Objetivos de Aprendizajes:

- Aplicar principios y metodologías de la ciencia y la ingeniería a diversas técnicas gastronómicas para la innovación en las preparaciones culinarias.

Desglose de cursos:

Curso 1: Comemos moléculas: Descubriendo la funcionalidad de los ingredientes

We Eat Molecules: Discovering the functionality of ingredients

Docente(s): M. Carolina Moreno (responsable); José Miguel Aguilera, Mariel Farfán.

Unidad académica responsable: Escuela de Ingeniería

Requisitos: N/A

Créditos: 3 créditos

Horas totales: 48 horas | **Horas directas:** 24 horas | **Horas indirectas:** 24 horas

Descripción del curso:

En este curso los estudiantes explorarán los alimentos desde un punto de vista molecular; adoptando una mirada detallada que les permitirá comprender que la organización, las condiciones, el procesamiento, o las proporciones de unas pocas moléculas pueden dar origen a un mundo de posibilidades.

Resultados de aprendizaje:

- Identificar algunas transformaciones fundamentales que pueden sufrir los alimentos de acuerdo a sus componentes.
- Relacionar atributos y texturas de distintos alimentos con la matriz alimentaria y su composición.

- Controlar fenómenos ocurridos en alimentos debido a cambios en el entorno.

Contenidos:

- Bloques de construcción (Building blocks) (proteínas, carbohidratos, lípidos).
- Importancia de la matriz alimentaria: estabilidad y fenómenos de transporte.
- El entorno: pH y fuerza iónica.

Estrategias metodológicas:

- Videoconferencia
- Aula invertida (Flipped classroom)
- Estudio de casos
- Discusión de contenido audiovisual

Estrategias evaluativas:

- 4 controles individuales – 25% c/u

Curso 2: Vamos a cocinar: La ingeniería en la cocina

Let's Cook: Engineering in the Kitchen

Docente(s): M. Carolina Moreno (responsable); José Miguel Aguilera.

Unidad académica responsable: Escuela de Ingeniería

Requisitos: Curso 1: Comemos moléculas: Desglosando ingredientes y materias primas para descubrir su funcionalidad

Créditos: 3 créditos

Horas totales: 48 horas | **Horas directas:** 24 horas | **Horas indirectas:** 24 horas

Descripción del curso:

En este curso los participantes comprenderán y aprenderán a controlar reacciones químicas durante la cocción para lograr texturas únicas y potenciar el sabor, el aroma y el color de los alimentos. Además, explorarán cómo la humedad y la temperatura afectan los cambios físicos en alimentos secos, y comprenderán los principios de transferencia de masa para optimizar procesos y técnicas de cocina, elevando la precisión y la calidad de sus preparaciones.

Resultados de aprendizaje:

- Aplicar métodos de cocción que controlen reacciones químicas específicas, permitiendo la obtención de texturas únicas, potenciar el sabor, el aroma y mejorar el color de los alimentos.
- Relacionar variables de humedad y temperatura con los cambios físicos observados en alimentos secos.
- Identificar las variables involucradas en la regulación de procesos y técnicas culinarias a través de los mecanismos de transferencia de masa.

Contenidos:

- ¿Qué es cocinar? Calor v/s temperatura (métodos de transferencia de calor)
- Transferencia de masa: infusionar e impregnar
- Reacciones en alimentos producidas por calor: gelatinización, pardeamiento no enzimático (reacción de Maillard y caramelización) y su impacto en los atributos sensoriales (sabores, aromas y textura).
- Transferencia de masa: extracciones, salado, impregnación, deshidratación osmótica, infusionar, etc.
- Cambios de estado y el rol de agua en los alimentos.
- Aplicaciones en la cocina: Técnicas de cocción y deshidratación

Estrategias metodológicas:

- Videoconferencia
- Aula invertida (Flipped classroom)
- Estudio de casos
- Discusión de contenido audiovisual Laboratorio presencial

Estrategias evaluativas:

- Reporte de laboratorio (grupal): 40%
- Promedio de controles individuales (4): 15% c/u

Curso 3: Cocina y ciencia: Formulación y diseño de sistemas dispersos

Cuisine and Science: Formulation and Design of Dispersed Systems

Docente(s): M. Carolina Moreno (responsable); José Miguel Aguilera, Mariel Farfán.

Unidad académica responsable: Escuela de Ingeniería.

Requisitos: Curso 1: Comemos moléculas: Desglosando ingredientes y materias primas para descubrir su funcionalidad

Créditos: 3 créditos

Horas totales: 48 horas | **Horas directas:** 24 horas | **Horas indirectas:** 24 horas

Descripción del curso:

En este curso los estudiantes descubrirán y dominarán la creación y estabilización de nuevas y sorprendentes estructuras alimentarias. A través de la ciencia, los participantes aprenderán a transformar la textura y las propiedades sensoriales de los alimentos, logrando resultados innovadores y deliciosos.

Resultados de aprendizaje:

- Utilizar los mecanismos de generación y estabilización de emulsiones y espumas para el logro de estructuras culinarias inusuales.
- Aplicar mecanismos de gelificación y su efecto en la textura de alimentos.
- Identificar el impacto de la formación de dispersiones en alimentos y en sus atributos sensoriales.

Contenidos:

- Sistemas dispersos y tensión superficial: estabilidad de emulsiones y espumas.
- Geles y viscoelasticidad.
- Dispersiones y atributos sensoriales: como la formación de estructuras afecta texturas, sabores y aromas.

Aplicaciones:

- Gelificación
- Esferificaciones
- Espumas sólidas y líquidas
- Emulsiones

Estrategias metodológicas:

- Videoconferencia
- Aula invertida (Flipped classroom)
- Estudio de casos
- Discusión de contenido audiovisual Laboratorio presencial

Estrategias evaluativas:

- Reporte de laboratorio (grupal): 40%
- Promedio de controles individuales (4): 15% c/u

Curso 4: Comida viva: Fermentación y enzimas

Living Food: Fermentation and Enzymes

Docente(s): M. Carolina Moreno (responsable); José Miguel Aguilera

Unidad académica responsable: Escuela de Ingeniería

Requisitos: Curso 1: Comemos moléculas: Desglosando ingredientes y materias primas para descubrir su funcionalidad

Créditos: 3 créditos

Horas totales: 48 horas | **Horas directas:** 24 horas | **Horas indirectas:** 24 horas

Descripción del curso:

En este curso los estudiantes utilizarán la acción de microorganismos y biocatalizadores para transformar alimentos comunes en deliciosos, obteniendo una explosión de sabor y textura a partir de alimentos simples.

Resultados de aprendizaje:

- Identificar los cambios en sabor y textura en alimentos producidos por la acción de microorganismos y enzimas.
- Identificar los mecanismos de acción de microorganismos y enzimas en la producción de alimentos.
- Manejar parámetros relevantes (T°, tiempo, fuerza iónica, concentración) en los procesos de biotransformación en el contexto culinario.

Contenidos:

- Fermentación por bacterias (ácido-lácticas, ácido-acética).
- Fermentación por levaduras y hongos (alcohólica, miso, tempeh, otros).
- Uso de enzimas en la formación de estructuras alimentarias.
- Aplicaciones: fermentaciones por bacterias y hongos.

Estrategias metodológicas:

- Videoconferencia

- Aula invertida (Flipped classroom)
- Estudio de casos
- Discusión de contenido audiovisual Laboratorio presencial

Estrategias evaluativas:

- Reporte de laboratorio (grupal): 40%
- Promedio de controles individuales (4): 15% c/u

Curso 5: Cocina tecnoemocional

Techno-Emotional Cuisine

Docente(s): M. Carolina Moreno (responsable); José Miguel Aguilera

Unidad académica responsable: Escuela de Ingeniería

Requisitos: Curso 1: Comemos moléculas: Desglosando ingredientes y materias primas para descubrir su funcionalidad; Curso 2: Ahora vamos a cocinar: La ingeniería en la cocina; Curso 3: Cocina y ciencia: Formulación y diseño de sistemas dispersos; Curso 4: Comida viva: Fermentación y enzimas

Créditos: 3 créditos

Horas totales: 48 horas | **Horas directas:** 24 horas | **Horas indirectas:** 24 horas

Descripción del curso:

En este curso los alumnos explorarán desde una visión multidimensional, el arte culinario, aplicando técnicas que permitan potenciar la experiencia sensorial en la gastronomía. A través de un enfoque interdisciplinario, los estudiantes aprenderán a estimular y enriquecer los sentidos mediante el uso de tecnología, diseño y psicología.

Resultados de aprendizaje:

- Analizar los mecanismos de percepción sensorial en la experiencia gastronómica, considerando la estimulación de los sentidos y la influencia de las emociones en la percepción de los alimentos.
- Aplicar técnicas multisensoriales y herramientas tecnológicas que intensifiquen la percepción sensorial y generando combinaciones innovadoras de sabores en la gastronomía.
- Integrar elementos visuales, narrativos y emocionales en la presentación de los platos que mejoren la experiencia gastronómica.

Contenidos:

- Los sentidos y sus mecanismos de percepción.

- Técnicas de estimulación multisensorial.
- Neurociencia y psicología del comportamiento
- Diseño y storytelling: integración de elementos visuales y narrativos para mejorar la presentación y el impacto emocional de los platos.

Estrategias metodológicas:

- Videoconferencia
- Aula invertida (Flipped classroom)
- Estudio de casos
- Discusión de contenido audiovisual Aprendizaje basado en Proyectos

Estrategias evaluativas:

- Promedio de controles individuales (4): 15% c/u
- Proyecto aplicado (grupal): 40%

Requisitos Aprobación:

Cálculo de la nota final del diplomado:

- Curso 1: Comemos moléculas: Descubriendo la funcionalidad de los ingredientes – 20%
- Curso 2: Vamos a cocinar: La ingeniería en la cocina – 20%
- Curso 3: Cocina y ciencia: Formulación y diseño de sistemas dispersos – 20%
- Curso 4: Comida viva: Fermentación y enzimas – 20%
- Curso 5: Cocina tecnoemocional – 20%

Los alumnos deberán ser aprobados de acuerdo los siguientes criterios:

- Calificación mínima de todos los cursos 4.0 en su promedio ponderado.
- Asistencia mínima del 100% de los laboratorios presenciales y al 75% de las clases online en vivo.

Los resultados de las evaluaciones serán expresados en notas, en escala de 1,0 a 7,0 con un decimal, sin perjuicio que la Unidad pueda aplicar otra escala adicional.

Para aprobar un Diplomado se requiere la aprobación de todos los cursos que lo conforman y, en los casos que corresponda, de otros requisitos que indique el programa académico.

El estudiante será reprobado en un curso o actividad del Programa cuando hubiere obtenido como nota final una calificación inferior a cuatro (4,0).

Los alumnos que aprueben las exigencias del programa recibirán un certificado de aprobación digital otorgado por la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Además, se entregará una insignia digital por diplomado. Sólo cuando alguno de los cursos se dicte en forma independiente, además, se entregará una insignia por curso.

Proceso de Admisión:

Las personas interesadas deberán completar la ficha de postulación que se encuentra al costado derecho de esta página web y enviar los siguientes documentos al momento de la postulación o de manera posterior a la coordinación a cargo:

- Currículum vitae actualizado.
- Copia simple de título o licenciatura (de acuerdo a cada programa).
- Fotocopia simple del carnet de identidad por ambos lados.

Cualquier información adicional o inquietud podrás escribir al correo programas.ing@uc.cl

Con el objetivo de brindar las condiciones y asistencia adecuadas, invitamos a personas con discapacidad física, motriz, sensorial (visual o auditiva) u otra, a dar aviso de esto durante el proceso de postulación.

El postular no asegura el cupo, una vez inscrito o aceptado en el programa se debe pagar el valor completo de la actividad para estar matriculado.

No se tramitarán postulaciones incompletas.

[Puedes revisar aquí más información importante sobre el proceso de admisión y matrícula.](#)

| Diplomado en Ingeniería gastronómica: Ciencia en la cocina

Inscríbete 