

INICIO CLASES
10 DE MAYO DEL 2022

Cuarta Versión

DIPLOMADO INTERNACIONAL

TECNOLOGÍAS EN LA INDUSTRIA DEL PACKAGING



fcfm

ESCUELA DE POSTGRADO
Y EDUCACIÓN CONTINUA
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE



DIFUNDIENDO CONOCIMIENTO
EN PACKAGING

PRESENTACIÓN

El packaging tiene como función almacenar, trasladar, proteger, contener el producto bajo las mejores condiciones, además de informar y ser un excelente elemento de marketing.

La interacción "packaging - consumidor" es directa; lo que lo hace un elemento relevante de venta.

Los envases son "parte del producto" y deben ser considerados desde su inicio del diseño "producto - envases" hasta su fin de vida.

Hoy más que nunca se necesitan profesionales preparados en los fundamentos básicos de packaging, capaces de enfrentar los nuevos desafíos asociados con la sustentabilidad, innovación, economía circular, industria 4.0, para mejorar la competitividad, relevar los beneficios de los productos envasados, disminuir la pérdida de alimentos y minimizar el impacto ambiental en toda la cadena de valor.



¿QUÉ BUSCA LOGRAR ESTE DIPLOMADO?

Este diplomado busca profundizar el conocimiento de los alumnos, a través de una malla diseñada por especialistas y académicos altamente capacitados, única en su tipo en Chile y Sudamérica.

Busca entregar herramientas para generar innovaciones en sus compañías, y actualizarlos en las tendencias y tecnologías de última generación de la industria.



DIFUNDIENDO CONOCIMIENTO
EN PACKAGING



fcfm

ESCUELA DE POSTGRADO
Y EDUCACIÓN CONTINUA
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE



FORMAR ESPECIALISTAS

DIFUNDIR CONOCIMIENTO

APRENDER PARA TRABAJAR MEJOR

CREAR UNA COMUNIDAD DE PACKAGING



VENTAJAS Y BENEFICIOS DE ESTUDIAR EN LA UNIVERSIDAD DE CHILE FCFM



Serás un **estudiante de la Universidad de Chile**



Contarás con **profesores y académicos expertos** en sus áreas



Tendrás una **credencial de beneficios de la FCFM**



Podrás acceder a la **Biblioteca**



Entrarás a la **plataforma de gestión docente**, donde tendrás disponible la bibliografía y materiales necesarios para apoyar tus estudios



Aprenderás con **metodologías innovadoras**, que te permitirán vincular el aprendizaje con tu quehacer laboral



Visitarás **plantas productivas** para profundizar tu aprendizaje teórico



Tendrás un **Taller de Innovación** para resolver algún "dolor" en tu trabajo



Accederás todas las clases; ya que serán **grabadas vía streaming**



Al finalizar el programa, te entregamos tu diploma en una **ceremonia solemne en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas**, a la cual podrás asistir con un invitado

OBJETIVOS

Formar y perfeccionar especialistas en packaging, tanto para las empresas fabricantes de packaging como para las industrias afines y usuarias, por ejemplo; alimentos, farmacéuticas, pet-food, home care, entre otras.

Profundizar en los fundamentos técnicos, económicos y gestión medioambiental de los diferentes procesos y materiales asociados a esta industria, además de entregar herramientas para implementar conceptos de innovación tecnológica, sustentabilidad y economía circular.

Relevar el rol packaging en los procesos productivos de principio a fin, para entender el impacto en la cadena productiva, la eficiencia, la competitividad y el capital humano capacitado.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **Conocer** conceptos claves de la industria de packaging en relación a su mercado, tendencias, sustentabilidad, diseño, normativas, marketing y costos
- **Conceptualizar** los fundamentos generales de los diferentes tipos de Envases y Embalajes presentes en la industria con énfasis en envases flexibles, papel y cartón
- **Estudiar** los materiales involucrados en los procesos productivos de packaging, tanto materias primas como insumos, sus principales características y usos
- **Comprender** los procesos involucrados en la conceptualización, el diseño, fabricación y uso de los principales Envases y Embalajes
- **Complementar** el conocimiento adquirido, con visitas a plantas productivas de los diferentes procesos de fabricación de packaging
- **Aplicar** el conocimiento aprendido y desarrollar un Proyecto de Innovación que permita solucionar alguna brecha detectada en la industria; guiado por expertos del sector y académicos





DIFUNDIENDO CONOCIMIENTO
EN PACKAGING



ESCUELA DE POSTGRADO
Y EDUCACIÓN CONTINUA
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

¿A QUIÉN ESTÁ DIRIGIDO?

Este Diplomado está orientado a profesionales o técnicos afines a la industria de packaging, con o sin experiencia académica, de los rubros de alimentos, de exportaciones, de farmacia, home y personal care, entre otros; con interés en tener un mayor conocimiento en materia de diseño, materiales, procesos, tecnologías, funcionalidad, sustentabilidad, leyes y normativas y costos asociados, incluyendo: fundamentos de los materiales y sus funciones, procesamiento, tendencias, innovación tecnológica y medio ambiente.

METODOLOGÍA

El Diplomado cuenta con un enfoque teórico y práctico, aplicando distintas metodologías para la formación efectiva de los profesionales. Entre ellas: clases lectivas, streaming, visitas a terreno, ejercicios individuales y/o grupales y taller de especialización.

STAFF ACADÉMICO

Contamos con un destacado grupo de relatores de gran trayectoria profesional y con sólidos conocimientos en la industria de packaging, alimentos, materiales, diseño industrial, economía circular, ecodiseño, entre otros. Además participan destacados académicos de la Universidad de Chile asegurando así la excelencia de cada módulo y una visión respaldada por la gran experiencia que cada profesor posee en las diferentes áreas de packaging.

PROYECTO DE INNOVACIÓN

Este Diplomado cuenta con visitas a plantas productivas, lo que es posible gracias a los socios de CENEM. Podrás conocer los principales procesos de fabricación de envases y embalajes. Como cierre de lo aprendido esta el proyecto de innovación dirigido por el comité académico cuyo objetivo es aplicar lo aprendido y hacer un trabajo en equipo.

CEREMONIA DE GRADUACIÓN

Para finalizar el Diplomado se realiza una ceremonia solemne de graduación con la entrega de un certificado de la Universidad de Chile.

PROGRAMA

Se estima que el alumno debe considerar un total de 405 horas para realizar el programa



Horas Lectivas
135 horas



Horas de Estudio
249 horas



Visitas a Plantas de Packaging
6 horas



Proyecto de Título
15 horas

COMITÉ ACADÉMICO Y CUERPO DOCENTE



HUMBERTO
PALZA CORDERO

Ingeniero Civil Químico e Ingeniero Civil en Biotecnología y Doctor en Ciencias de la Ingeniería, mención Ciencia de los Materiales, Universidad de Chile. Experto en el área de desarrollo de materiales poliméricos con aplicaciones en: medicina regenerativa, materiales inteligentes, y superficies antimicrobianas. Investigador de nuevas tecnologías de valorización de residuos plásticos y de neumáticos mediante reciclaje mecánico y químico. Actualmente Profesor asociado del Departamento de Ingeniería Química, Biotecnología y Materiales y Director del Núcleo Milenio en Metamateriales Suaves e Inteligentes, Director Académico del Doctorado en Ciencias de los Materiales, Universidad de Chile y Director Diplomado en Tecnologías en la Industria del Packaging de la Universidad de Chile.



RAÚL
QUIJADA ABARCA

Magister y Doctor en Química, University of Manchester, Inglaterra. Profesor Titular del Departamento de Ingeniería Química, Biotecnología y Materiales, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad Chile. Miembro de los comités académicos del programa Doctorado en Ingeniería Química, Doctorado en Ciencia de los Materiales y del Diplomado en Tecnologías en la Industria del Packaging, Universidad de Chile. Ha guiado más de 30 tesis en Ingeniería Civil Química, y más de 50 tesis de magister y doctorado, entre Brasil y Chile. Ha dirigido proyectos FONDECYT, FONDEF, CORFO, BASAL, CSIC/CONICYT, además de liderado proyectos de I+D con empresas nacionales e internacionales.



MARIANA
SOTO URZÚA

Ingeniero Civil Químico, Universidad de Chile. Con amplia experiencia en empresas del rubro papelerero. Gerente General del Centro de Envases y Embalajes de Chile – CENEM, corporación técnica privada sin fines de lucro, que reúne a la industria de envases, embalajes y su cadena de valor. Lidera el Acuerdo de Producción Limpia del sector Envases y Embalajes y coordina las mesas de trabajo de distintos sectores de packaging. Es parte del directorio del Centro de Innovación Tecnológica de Alimentos CeTA, participa en el Comité de Producción y Consumo Sustentable del Ministerio del Medio Ambiente de Chile y es miembro del Comité Académico del Diplomado en Tecnologías en la Industria del Packaging.



FERNÁNDO
ÁLVAREZ

Químico y Licenciado en Química, con especialidad en área de polímeros, Pontificia Universidad Católica de Chile. Diplomado en Administración de Empresas y en Evaluación de Proyectos FEN- Universidad de Chile. Ejecutivo Senior con 30 años de trayectoria en la Industria del Packaging flexible en América Latina. Actualmente Socio y Gerente General de Packaging Xpert Consulting, Presidente de la Mesa del Plástico del Centro de Envases y Embalajes de Chile - CENEM desde 2017 y miembro del Comité Académico del Diplomado en Tecnologías en la Industria del Packaging "



HÉCTOR
FUENTEALBA

Ingeniero de Packaging Senior, con más de 41 años de experiencia en Nestlé desempeñó posiciones operativas y gerenciales. Trabajó por 10 años en proyectos en diversas fábricas y estuvo a cargo de la producción de envases de hojalata, en la hojalatería centralizada de fábrica Los Ángeles abasteciendo a 5 fábricas. Comenzó su carrera internacional en Nestlé España, basado en Barcelona por 4 años, desde donde regresó como Gerente de Packaging Regional para Argentina, Uruguay Perú y Chile. Luego de 7 años en dicha posición fue transferido al Corporate de Nestlé en Suiza, donde finalizó su carrera como Ingeniero de Packaging Senior al cabo de 6 años. Actualmente colabora con el CENEM y en Foresta.io, empresa que desarrolla herramientas de planificación de producción con algoritmos e inteligencia artificial.



RICARDO
DUNOGENT

Diseñador Industrial, Universidad Nacional de La Plata Argentina. Tecnicatura de la Universidad Austral de Argentina. MBA en Economía y Estrategia de la Pontificia Universidad Católica Argentina. Postgrado en Packaging Italia, EOI España. Formación y capacitación R&D bebidas Universidad Heineken Holanda. Especialización en cadena de valor Envase/Envasado para alimentos y bebidas. Su experiencia cuenta con los cargos de Ingeniero de desarrollo en ALUSA, Docente en Envase+Embajale de la Fundación Banco de Boston, Gerente Corporativo R&D Packaging Producto Grupo QUINSA-Heineken, Ingeniero Senior de Packaging: J&J Latinoamérica – Gillette S.A – P&G. Actualmente Presidente en Packaging Consulting Group (Santiago – Buenos Aires)



FRANCISCO
MARTÍNEZ

Químico Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctor en Ciencia Exactas en Química, Física de Polímeros, Pontificia Universidad Católica de Chile y Universidad Politécnica de Valencia, España. Cuenta con más de 20 años de trayectoria laboral donde destaca su visión integral de negocio, capacidad de liderar y conformar equipos de alto desempeño en procesos demandantes y complejos. Logrando mejoras en la eficiencia, productividad, innovación, seguridad laboral, calidad y servicio. Vasta experiencia en producción, gestión e investigación y desarrollo de tecnologías aplicadas en films, rígidos, masterbatch y aditivos para para la industria del plástico. Actualmente Consultor Senior en Sinergia Consulting



fcfm

ESCUELA DE POSTGRADO
Y EDUCACIÓN CONTINUA
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE



DIFUNDIENDO CONOCIMIENTO
EN PACKAGING

PROFESORES INVITADOS

Alejandro Araya S.

Ingeniero Civil Químico, Universidad de Santiago. Diplomado en Gestión de Empresas FCFM Universidad de Chile, GAFT Executive Technology Programm Pittsburgh University. Actualmente Director en Packaging Consulting SpA

Bernardita Mancilla V.

Agricultural Engineer degree, BSc (Hons) in Agricultural Science; Minor in Environmental Management, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Ecological Economics, The University of Edinburgh. Human Rights and Climate Change Public Policies, Henry Dunant Foundation Latin America, Chile. Actualmente Head Consultancy and Circular Economy Solutions, TriCiclosB

Viviana Cerda G.

Ingeniero Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Actualmente Ingeniero Senior de Proyectos en GreenLabUC, DICTUC S.A.

Andrés Bregante B.

Ingeniero Civil Mecánico, Universidad Técnica Federico Santa María, Premio al mejor egresado. Executive MBA de la Universidad Adolfo Ibáñez. Socio Consultor, INNOVAC

Rodrigo Pérez C.

Ingeniero Civil Mecánico, Universidad de Chile y Magíster en Ingeniería de la Energía, Pontificia Universidad Católica de Chile. Actualmente Fundador de Equinoccio Energía Ltda.

Mario Arancibia G.

Técnico Químico Analista, Universidad Técnica Federico Santa María. Disciplina académica: Sistemas de información de gestión, general. Líder de grupo en implementación y recertificación de estándar BRC Packaging V5 y Auditor Líder ISO 9001:2008. Actualmente Subgerente de Gestión de Calidad y certificaciones en IMIFLEX

Angélica Reyes J.

Bioquímico y Químico Analista, Universidad de Concepción. Actualmente Profesor Asociado INTA, Universidad de Chile

Felipe Díaz A.

PhD Ingeniería Química, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile. Actualmente Profesor Asistente: Sustentabilidad, Economía Circular, Ingeniería de Sistemas, entre otros en Departamento de Ingeniería Química, Biotecnología y Materiales, Universidad de Chile

Marcelo Valdivia

Ingeniero Civil Industrial, Universidad de Chile. Actualmente Gerente General en BO Packaging

Romina Abarca O.

Ingeniera de alimentos y Doctor en Ciencia y Tecnología de Alimentos, Universidad de Santiago. Actualmente Directora (S) de la Escuela de Ingeniería en Alimentos en Universidad Austral de Chile

Andrés Donoso P.

Licenciado en Química, Pontificia Universidad Católica de Chile. Actualmente Gerente Técnico en Sun Chemical

Douglas Saavedra M.

Ingeniero Gráfico, Kungliga Tekniska Högskolan. Actualmente Consultor y Asesor industria Gráfica Latinoamericana

Manuel Alcalde G.

Ingeniero Químico, Universidad de Concepción. Senior Técnico en Packaging y actualmente Gerente General en Linkepack

Raúl Villagrán C.

Ingeniero Civil Mecánico, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Actualmente Asesor de Ingeniería, Desarrollo y calidad en Envases y Litografía Águila

Sofía Montoya

Coordinador de soporte técnico de ventas, Gestión del color en SunChemical. Soporte técnico en la implementación y respaldo de proyectos regionales de gestión del color en varios clientes claves en América Latina

Sara Contreras

Ingeniero Civil Químico, de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Socio y gerente en CyV Medioambiente Consultor Ambiental. Experiencia y conocimiento de procesos industriales área alimentos, agroindustrias, manufactura, entre otros. Experiencia en el área de medio ambiente y producción limpia en temáticas de auditorías/diagnósticos ambientales para variados sectores industriales y de servicios.

Franck Quéro

Master's Polymers and Composites, Université de Bretagne Sud, Lorient. PhD Materials Science, The University of Manchester. Business & Innovation, Standford University Graduete School of Business. Actualmente Profesor Asistente, Universidad de Chile

REQUISITOS

Personas de cualquier industria con interés en aprender sobre packaging y sus aplicaciones

PERÍODO DE POSTULACIÓN

NOVIEMBRE 2021 A ABRIL 2022

(El periodo de postulación se podrá cerrar antes de la fecha indicada, si los cupos disponibles se completan)

PROCESO DE POSTULACIÓN

Para postular deberá completar la [Ficha de Inscripción](#) online para evaluación y admisión por parte del Comité del Diplomado.

En la postulación online se debe incluir:

- Copia documento de identidad
- Currículum Vitae
- Título o Certificado de Estudios
- Carta Motivacional (opcional)

MODALIDAD

Online, con actividades presenciales voluntarias

CUPOS

Mínimo 15 alumnos y máximo 25 alumnos / Cupos limitados

CLASES

Dos veces a la semana

- Martes de 15:00 a 18:00 Hrs.
- Jueves de 18:00 a 21:00 Hrs.

INICIO 10 de Mayo 2022 – **TÉRMINO** 22 de Diciembre 2022

VALOR DEL DIPLOMADO

- UF 130
- USD\$ 5.100

FORMAS DE PAGO

- Contado
- Cheque la día, 30 y 60
- Transferencia
- Tarjeta de Crédito (máximo de cuotas por el tiempo que dure el Diplomado)

DESCUENTOS

- **20% socios de CENEM**
- 10% pago contado
- Consulta por descuentos para 2 o más estudiantes de una misma empresa

[SOLICITA MÁS INFORMACIÓN AQUÍ](#)

[REVISA MÁS INFORMACIÓN AQUÍ](#)

[VER VIDEO CON EXPERIENCIAS DE EX ALUMNOS Y PROFESORES](#)



MÓDULOS

DIPLOMADO EN TECNOLOGÍAS EN LA INDUSTRIA DE PACKAGING – Cuarta versión 2022

En este módulo se presentarán los fundamentos del Diplomado y la importancia de los envases y embalajes en la sustentabilidad de la industria de alimentos, de exportación y en general de bienes de consumo.

MÓDULO I INTRODUCCIÓN



Su finalidad es entregar el conocimiento necesario para comprender los fundamentos sobre economía circular, ecodiseño, análisis de ciclo de vida, biomateriales, ley REP, pacto por los plásticos, ecoetiquetado, ley de plásticos de un solo uso, pérdida de alimentos y sustentabilidad, entre otros.

MÓDULO II SUSTENTABILIDAD



Se presentan cifras del mercado de packaging a nivel mundial y nacional, con énfasis en el mercado de papel y cartón y envases flexibles. En este módulo se verá también innovación, diseño y marketing de packaging, regulaciones y normativas relacionadas a alimentos y envasado e innovación.

MÓDULO III MERCADO Y TENDENCIAS



Se profundizará sobre la ciencia de los materiales, origen, características aplicabilidad para polímeros, plásticos, metales, papel y cartón, vidrio, tintas, adhesivos, barnices; conceptos de biodegradabilidad y compostabilidad, entre otras materias.

MÓDULO IV MATERIAS PRIMAS E INSUMOS



Este módulo cubrirá los procesos productivos de los distintos materiales de packaging; tales como vidrio, cartón corrugado, cartulina, plásticos, hojalata, aluminio, entre otros.

MÓDULO V PROCESOS PRODUCTIVOS



Se visitarán al menos 6 empresas fabricantes de envases, embalajes e insumos para conocer en terreno los procesos productivos aprendidos durante el diplomado. Este módulo es posible gracias a los socios de CENEM.

MÓDULO VI INDUSTRIA



Se realizará un taller de proyectos de innovación, con grupos de alumnos que elegirán un tema a desarrollar. Contarán con el apoyo de un tutor (Comité Académico) lo que permitirá poner en práctica los conocimientos aprendidos durante el Diplomado. Se premiará el mejor proyecto, al mejor grupo y al mejor alumno.

MÓDULO VII TALLER DE PROYECTOS



¿QUIÉNES SE HAN PERFECCIONADO CON EL DIPLOMADO EN TECNOLOGÍAS EN LA INDUSTRIA DEL PACKAGING?



SÚMATE A LA COMUNIDAD

DE PACKAGING



@CENEM

@CENEM_CHILE

SÍGUENOS [#DiplomadoPackaging](#)

INFORMACIÓN Y CONSULTAS

ANDREA SILVA LLEWELLYN
andreasilva@cenem.cl
Cel +56979882270

MARIANA SOTO URZÚA
marianasoto@cenem.cl
Tel: +56992323063

CENTRO DE ENVASES Y EMBALAJES DE CHILE - CENEM
Av. Santa María 7178, Vitacura, Santiago - Chile

PAGOS Y MATRÍCULAS

PAOLA HERRERA
pherreradiaz@ing.uchile.cl

UNIVERSIDAD DE CHILE
Beauchef #851 – Santiago - Chile
Área de Postgrado de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
de la Universidad de Chile



DIFUNDIENDO CONOCIMIENTO
EN PACKAGING



fcfm

ESCUELA DE POSTGRADO
Y EDUCACIÓN CONTINUA
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE