

Fecha inicio:
06 de Abril

Fechas:

Del 06 de Abril al 31 de Agosto de 2020

Modalidad:

E-Learning

Tipo:

Diploma

Valor:

\$ 1.600.000

Horario

E-learning

Duración

190 horas cronológicas.

Lugar de realización

E-Learning

Facultad

Escuela de Medicina

Contacto

Sundy Angulo Melgarejo

sanguloe@uc.cl

2354 6388 / 23542009

Consulta pagos & matrículas

María Fernanda Martínez Rodríguez

mamartinezr@uc.cl

5622354660223546580

Descuentos

[Consulte por empresas en convenio](#)

20% Socios con Membresía Alumni UC
15 % Ex alumnos UC (Pregrado-Postgrados-Diplomados) y profesionales de servicios públicos.

10% Grupo de tres o más personas de una misma institución, funcionarios empresas en convenio, ex alumnos-alumnos DUOC UC, Clientes banco BCI

5 % Estudiantes de postgrado otras universidades

Diplomado en Inocuidad y Toxicología Alimentaria

Chile busca ser potencia alimentaria, esto hace necesario generar competencias en el área de los alimentos. La toxicología y la inocuidad alimentaria son herramientas fundamentales para los profesionales que se desarrollan en esta área.

Descripción

Los alimentos pueden constituir una fuente relevante de exposición a agentes químicos y biológicos. Durante los últimos años, una serie de eventos han puesto en evidencia los riesgos de la contaminación de los alimentos por estos agentes lo que se ha traducido en una serie de medidas de la gestión del riesgo incluyendo la investigación científica en materias de toxicidad alimentaria.

Propósito: La inocuidad alimentaria busca garantizar que los alimentos no causen daños a quienes los consumen. El conocimiento científico de los agentes contaminantes y su relación con los alimentos, desde su producción al consumo, permite una gestión, evaluación y comunicación de riesgos basados en principios racionales.

Pertinencia: Este diplomado busca entregar al estudiante los aspectos relevantes de la toxicología alimentaria, incluyendo los potenciales efectos tóxicos de los xenobióticos presentes en los alimentos destinados para el consumo humano y de los animales, así como las condiciones y factores que afectan la presencia de componentes en los alimentos, sus posibles interacciones con los nutrientes esenciales, la respuesta del ser humano y los medios de prevención o minimización de los efectos adversos.

Dirigido a

Profesionales de la salud y profesiones afines que requieran adquirir competencias en inocuidad alimentaria y en toxicología de los alimentos.

Prerrequisitos

Los postulantes deben poseer título profesional o licenciatura en el área de la salud (Medicina, Enfermería, Química y Farmacia, Nutrición u otras Ciencias de la Salud), así como también de profesiones afines (ingeniería de alimentos entre otros).

Objetivo de aprendizaje

Proporcionar al alumno formación sobre conceptos generales de inocuidad y toxicología alimentaria, así como sobre las bases técnicas y científicas de los tóxicos alimentarios para su adecuada gestión y evaluación del riesgo.

Adquirir herramientas para la prevención o minimización de los efectos adversos mediados por tóxicos alimentarios

Desglose de cursos

CURSO I: PRINCIPIOS GENERALES DE INOCUIDAD Y TOXICOLOGÍA ALIMENTARIA.

Nombre en inglés: GENERAL PRINCIPLES OF FOOD SAFETY AND TOXICOLOGY.

Horas cronológicas: 50 horas

Horas pedagógicas: 67 horas

Descuentos no acumulables, y válidos sólo al momento de la matrícula

Formas de pago

•"A las personas matriculadas que se retiren de la actividad antes de la fecha de inicio, se les devolverá el total pagado menos el 10% del total del arancel "

Créditos: 5 créditos

Resultados de Aprendizaje

- 1.- Aplicar conceptos técnicos de inocuidad y toxicología alimentaria en su ambiente laboral.
- 2.- Integrar los conceptos de toxicocinética y toxicodinamia vinculados a contaminantes en alimentos.
- 3.- Analizar los principios básicos de la evaluación de riesgos ante la presencia de tóxicos en alimentos.
5. Evaluar las normativas y aspectos regulatorios asociadas a los tóxicos presentes en alimentos.

CONTENIDOS:

Unidad 1: Introducción a la toxicología alimentaria

Tema 1: Toxicología alimentaria: Introducción y Generalidades

Tema 2: Mecanismos de toxicidad asociados a contaminantes en alimentos.

Tema 3: Toxicocinética

Unidad 2: Evaluación de toxicidad

Tema 1: Evaluación de toxicidad

Tema 2: Principios de Evaluación de Riesgos

Unidad 3: Evaluación de riesgo y normativa asociada a la inocuidad alimentaria

Tema 1: Encuestas de dieta total

Tema 2: Normativa Chilena asociada a inocuidad alimentaria.

Metodología de enseñanza y aprendizaje:

- Clases narradas modalidad articulate.
- Artículos científicos de lectura obligatoria y complementaria a los contenidos del curso.
- Chat interactivo de retroalimentación entre tutores y alumnos.
- Tareas de desarrollo sobre los contenidos abordados en cada una de las unidades.

Evaluaciones Curso I:

Tipo de Evaluación

% de la nota final

Una evaluación en línea por cada unidad con nivel de exigencia del 70% para la nota 4,0

50 %

Desarrollo de 3 tareas (1 tarea por unidad)

30%

Revisión bibliográfica y lectura de papers que serán evaluados a través de un control virtual

20%

CURSO II: TÓXICOS DE RELEVANCIA EN INOCUIDAD ALIMENTARIA.

Nombre en inglés: TOXICS OF RELEVANCE IN FOOD SAFETY.

Horas Lectivas: 140 horas

Horas pedagógicas: 187 horas

Créditos: 15 créditos

Resultados de Aprendizaje del curso II

- 1.- Analizar los tóxicos de mayor relevancia en inocuidad alimentaria para establecer estrategias de gestión del riesgo.
- 2.- Reconocer la toxicología de los residuos de medicamentos y plaguicidas presentes en los alimentos.
- 3.- Analizar los mecanismos de formación de tóxicos durante el procesamiento de alimentos, formación de tóxicos endógenos y migración de tóxicos desde alimentos.
- 4.- Identificar las principales alergias e intolerancias vinculadas al consumo de alimentos.
- 5.- Evaluar estrategias de prevención de intoxicaciones alimentarias.

CONTENIDOS

Unidad 1: Tóxicos de origen natural.

Tema 1: Biotoxinas Marinas.

Tema 2: Tóxicos naturales en los alimentos: Pescados

Tema 3: Micotoxinas.

Tema 4: Contaminante biológicos

Unidad 2: Plantas y hongos tóxicos.

Tema 1: Tóxicos naturales en los alimentos: plantas superiores

Tema 2: Intoxicación por setas

Unidad 3: Contaminantes químicos.

Tema 1: Presencia de metales en alimentos: evaluación de riesgos

Tema 2: Estudio de dieta total: una estrategia en la determinación de ingesta de metales pesados en Chile

Tema 3: Contaminantes químicos: Disruptores del eje tiroideo

Unidad 4: Aditivos alimentarios y productos biotecnológicos.

Tema 1: Toxicología de los aditivos alimentarios

Tema 2: Alimentos Transgénicos

Tema 3: Toxicidad de los edulcorantes

Unidad 5: Residuos de medicamentos y contaminantes orgánicos en alimentos

Tema 1: Contaminantes orgánicos

Tema 2: Residuos de medicamentos

Unidad 6: Tóxicos formados durante el procesado, preparación y almacenamiento de los alimentos y en el consumidor.

Tema 1: Tóxicos derivados de la preparación de alimentos

Tema 2: Métodos para la mitigación de acrilamida y furano en alimentos

Tema 3: Migración de compuestos activos desde envases alimentarios

Unidad 7: Alergias e intolerancias a los alimentos

Tema 1: Alergias e intolerancias a los alimentos

Unidad 8: Suplementos alimenticios.

Tema 1: Suplementos vitamínicos y minerales

Tema 2: Bebidas energéticas: potenciales riesgos a la salud.

Unidad 9: Evaluación y comunicación de riesgo alimentario.

Tema 1: Evaluación de nuevos alimentos

Tema 2: Manejo de intoxicaciones alimentarias

Tema 3: Importancia de la comunicación de riesgo toxicológico en la Inocuidad Alimentaria

Metodología de enseñanza y aprendizaje:

- Clases narradas modalidad articulate.
- Artículos científicos de lectura obligatoria y complementaria a los contenidos del curso.
- Chat interactivo de retroalimentación entre tutores y alumnos.
- Tareas de desarrollo sobre los contenidos abordados en cada una de las unidades.

Evaluaciones curso II:

Tipo de Evaluación

% de la nota final

Una evaluación en línea por cada unidad con nivel de exigencia del 70% para la nota 4,0

50 %

Desarrollo de 9 tareas (1 tarea por unidad)

30%

Revisión bibliográfica y lectura de papers que serán evaluados a través de un control virtual

20%

Evaluación de los Aprendizajes:

En ambos cursos los contenidos estudiados en las diversas unidades serán evaluados de siguiente forma:

ACTIVIDADES

Porcentaje de la nota final del curso

Una evaluación en línea por cada unidad con un nivel de exigencia de 70% para la nota 4,0 (1 evaluación por unidad)

50%

Desarrollo de tarea (1 tarea por unidad). Con nivel de exigencia 70% para la nota 4,0.

30%

Revisión bibliográfica o lectura de artículos científicos que serán evaluados a través de un mini control de lectura virtual, denominado control bibliográfico, con nivel de exigencia 70% para la nota 4,0. (*)

20%

(*) No todas las unidades tiene vinculado un control bibliográfico. Esto será definido por comité docente del diplomado en relación al plan de estudio y debidamente programado en el calendario del curso.

Equipo docente

JEFE DE PROGRAMA

Dr. Juan Carlos Ríos Bustamante

Director Ejecutivo CITUC. Profesor Asociado Adjunto

Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

EQUIPO DOCENTE Y TUTORES

Pablo Olivares Trigo

Químico Farmacéutico. Universidad de Valparaíso. Magíster en bioactividad.

Lorena Silva Silva

Químico Farmacéutico. Universidad de Concepción. Master en Evaluación de Riesgos Universidad de Valencia, diplomada en toxicología clínica y diplomada en Inocuidad y Toxicología Alimentaria de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Coordinadora del Centro de Información Toxicológica de la Universidad Católica CITUC.

Franco Pedreschi

Profesor asociado y Director del Departamento de Ingeniería Química de Bioprocesos (DIQB) de la Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Director del Programa de Alimentos Sabrosos, Inocuos y Saludables (ASIS) de la Escuela de Ingeniería de la UC. Director del Laboratorio de Inocuidad Química del DIQB de la UC. Profesor Jefe de los cursos Química y Análisis de Alimentos e Inocuidad y Seguridad Alimentaria.

Ana Cameán Fernandez

Catedrática de Toxicología de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla. Vicedecana de la Facultad de Farmacia. Directora del departamento de Nutrición y Bromatología, Toxicología y Medicina Legal. Presidenta de la Asociación Española de Toxicología

Angeles Jos Gallego

Profesora titular de Toxicología de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla. Vicedecana de la Facultad de Farmacia. Doctora en Farmacia. Miembro suplente de la Red de EFSA: "Risk Assessment of Nanotechnologies in Food and Feed". Tesorera de la Asociación Española de Toxicología.

Cristina Ubeda Aguilera

Doctora por la Universidad de Sevilla. Master en Nutrición y Alimentación, Master en Biotecnología aplicada a la Microbiología industrial y Master en Seguridad Alimentaria. Personal Docente Investigador de la Universidad Autónoma de Chile. Investigadora asociada del Departamento de Agroindustria y Enología de la Universidad de Chile. Colaboradora Honoraria de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla.

Dra. Ana Juan García

Profesora de Toxicología de la Facultad de Farmacia, Universidad de Valencia. Postdoctorado de dos años en Purdue University (USA). Profesora y colaboradora del Master Universitario de Calidad y Seguridad Alimentaria de la Universidad de Valencia. Pertenece a la Asociación Española de Toxicología (AETOX), European Society of Toxicology In Vitro (ESTIV), International Society for Advancement of Cytometry (ISAC), Society of Toxicology (SOT) y Hispanic Organization of Toxicology (HOT).

Dra. Emilia Ferrer García

Profesora titular de Toxicología de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Valencia. Doctora en Farmacia. Miembro del Comité Científico de Evaluadores de la Agencia Nacional de Investigación (ANR) de Francia. Co-editora de la Revista de Toxicología.

Dra. María Fernanda Cavieres

Académica con notable trayectoria en investigación Facultad de Farmacia Universidad de Valparaíso. Magíster y PhD en Toxicología de la Universidad de Wisconsin. Magíster en Ciencias Biológicas de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Presidenta de la Sociedad de Toxicología de Chile (SOTOX).

Dr. Marcelo Kogan Bocian

Profesor Asociado Facultad de Ciencias Químicas y farmacéuticas, departamento de Química Farmacológica y Toxicológica Universidad de Chile. Químico Farmacéutico y Bioquímico, Doctor en Química. Línea de Investigación en nanobiotecnología y Nanotoxicología.

Dr. José Miguel Bastias

Ingeniero en Alimentos. Doctor en Ciencias y Tecnologías de los Alimentos. Director y Académico de Departamento de Ingeniería de Alimentos de la Facultad de Ciencias de la Salud y de los Alimentos Universidad del Bío-Bío.

Lorena Delgado

Químico Farmacéutico, Msc, Encargada Laboratorio Biotoxinas. Departamento de Salud Ambiental Instituto de Salud Pública de Chile (ISP).

Laura Cid

Profesional CITUC asistencial. Químico Farmacéutico Pontificia Universidad Católica de Chile. Diploma en Toxicología: Mención clínica Pontificia Universidad Católica de Chile. Magíster Internacional en Toxicología. Ilustre Colegio Oficial de Químicos de Sevilla. España. Miembro de la Sociedad de Toxicología de Chile.

Dra. Iris Mangas Nadal

Doctora en toxicología. Investigadora Instituto Militar de Engenharia.

Metodología

Descrita en desglose de curso

Requisitos de aprobación

REQUISITOS DE APROBACIÓN

- Promedio igual o superior a 4.0 en cada uno de los dos cursos evaluados.
- Promedio igual o superior a 4.0 entre los dos cursos evaluados.

Es causal de reprobación automática del diplomado, la obtención de una nota promedio inferior a 4.0 en uno o más de los cursos evaluados.

Para aprobar los programas de diplomados se requiere la aprobación de todos los cursos que lo conforman y en el caso que corresponda, de la evaluación final integrativa.

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

El alumno que no cumpla con una de estas exigencias reprueba automáticamente sin posibilidad de ningún tipo de certificación.

Bibliografía

1. Ceaman AM, Repetto M. Toxicología Alimentaria. 1ª edición. 2006. Díaz de Santos.
2. William Helferich and Carl K. Winter. Food Toxicology. CRC Press. Aug 23, 2000.
- 3.- Takayuki Shibamoto and Leonard F. Bjeldanes. Introduction to Food Toxicology, Second Edition. Apr 8, 2009.
- 4.- Dieter Schrenk. Chemical contaminants and residues in food. Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition. Nov 28, 2012.

Proceso de Admisión

Las personas interesadas deberán completar la ficha de postulación que se encuentra en www.educacioncontinua.uc.cl y enviar los siguientes documentos a la **Sra. Sundy Angulo** sanguloe@uc.cl

- Currículum vitae actualizado
- Copia simple de título o licenciatura
- Cédula de Identidad por ambos lados, DNI y/o Pasaporte

VACANTES: 50

“No se tramitarán postulaciones incompletas”.

El Programa se reserva el derecho de suspender la realización del diplomado/curso si no cuenta con el mínimo de alumnos requeridos. En tal caso se devuelve a los alumnos matriculados la totalidad del dinero en un plazo aproximado de 10 días hábiles

A las personas matriculadas que se retiren de la actividad antes de la fecha de inicio, se les devolverá el total pagado menos el 10% del total del arancel.