

CURSO DE POSTGRADO

Nuevas Tendencias en la Elaboración de Alimentos Funcionales y Nutracéuticos

Módulo	<input type="text" value="III"/>	Semestre	<input type="text" value="Primavera 2018"/>
Profesor Coord.	<input type="text" value="Martin Gotteland - Andrés Bustamante"/>		
Unidad Académica	<input type="text" value="Laboratorio de Microbiología y Probióticos, INTA/Dpto. de Nutrición, Fac. Med."/>		
Teléfono	<input type="text" value="56-2 -29786977"/>	Mail	<input type="text" value="mgottela@med.uchile.cl"/> <input type="text" value="andresbustamante@med.uchile.cl"/>
Tipo de Curso	<input type="text" value="Electivo"/> (Regular / Electivo)	Créditos	<input type="text" value="4"/>
Cupo de Alumnos	Mínimo: <input type="text" value="4"/>	Máximo:	<input type="text" value="15"/>
Prerrequisitos	<input type="text" value="No tiene"/>		
Día	<input type="text" value="Martes"/>	Horario por Sesión	<input type="text" value="9:00 – 12:00"/>
Horas de Dedicación del Curso^{1.-}			
Horas Directas	<input type="text" value="27"/>	Horas Totales	<input type="text" value="96"/>
Horas Indirectas	<input type="text" value="69"/>		

DESCRIPCIÓN GENERAL. -

Introducción / Presentación

Los alimentos funcionales (AF) representan un sector de creciente importancia en el campo de los alimentos, que se caracteriza por su alto valor agregado. Además de sus propiedades nutricionales básicas, los AF pueden modular determinadas funciones del organismo e impactar favorablemente sobre la salud humana. En consecuencia, son consumidos en forma creciente por la población con la perspectiva de reducir el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles.

Por otra parte, las exportaciones del sector agroindustrial chileno han crecido a un ritmo sostenido en los últimos años, confirmando que Chile tiene un gran futuro como productor y exportador de alimentos. Sin embargo, dichas exportaciones consisten mayoritariamente de "commodities", es decir en materias primas de bajo valor agregado. Los AF representan, por lo tanto, una gran oportunidad de desarrollar alimentos más sofisticados y de mayor valor agregado y de contribuir a la emergencia de Chile como potencia

¹ De acuerdo a la reglamentación vigente de la Universidad de Chile y del programa, 1 crédito equivale a 24 horas totales de dedicación, es decir, la suma de las horas directas (de clases) e indirectas (de dedicación del estudiante).

alimentaria. Este curso se enmarca en este contexto, con el objetivo de entregar a los participantes una idea general del sector de los AF en el mundo y de su evolución, tanto en los aspectos reglamentarios como en aquellos más tecnológicos.

Objetivos

General. –

- Proporcionar conceptos básicos sobre los alimentos funcionales y dar una puesta al día sobre el tema a nivel internacional y nacional.
- Mostrar las innovaciones desarrolladas a nivel internacional por la industria agroalimentaria en el campo de los alimentos funcionales y de los nutraceúticos, tanto en término de productos como de tecnología.

Específicos. -

1. Presentar el concepto general de AF y la legislación vigente en distintos países incluyendo Chile
2. Presentar una visión de los AF del punto de vista de la Empresa
3. Describir y explicar como diseñar y formular AF
4. Describir y analizar los distintos compuestos bioactivos (CB) presentes en alimentos
5. Explicar como aumentar los niveles de CB en vegetales y animales destinados al consumo humano y como valorizar subproductos animales y vegetales
6. Analizar los principales métodos utilizados para la determinación de CB y para el desarrollo y estandarización de extractos enriquecidos en CB
7. Describir y explicar la biodisponibilidad de distintos CB
8. Describir y explicar los procesos de microencapsulación de CB
9. Describir las nuevas tendencias en el uso de pre y probióticos
10. Analizar la importancia de los recursos marinos en el desarrollo de AF
11. Describir el desarrollo de nuevos AF en base a cereales o a productos cárnicos

Contenidos

- ✓ Alimentos Funcionales: Conceptos generales, Legislación, Mercado
- ✓ Valorización de subproductos
- ✓ AF: la visión de la empresa
- ✓ Compuestos bioactivos (CB) en alimentos – Biodisponibilidad
- ✓ Optimización de la producción vegetal y animal para la generación de CB
- ✓ Incorporación de ingredientes de origen marino y vegetal en productos cárnicos.
- ✓ Desarrollo, caracterización y estandarización de extractos
- ✓ Procesos de microencapsulación para la elaboración de AF y de nutraceúticos
- ✓ Efectos del procesamiento sobre los CB
- ✓ Grasas y aceites y utilización de recursos marinos para el desarrollo de AF
- ✓ Diseño, formulación y optimización de AF

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Determinación de CB presentes en alimentos ✓ Avances en pre- y probióticos ✓ AF en base a cereales
Metodología	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Clases expositivas y discusión, ✓ Seminarios ✓ Prueba ✓ Preparación y presentación de proyecto
Evaluación	<p>Prueba 30% Seminario 20% Presentación de proyecto 50%</p> <p>Debido a la participación de numerosos profesores externos, la asistencia de los alumnos será obligatoria en un 100%.</p>

BIBLIOGRAFÍA.-

Bibliografía Obligatoria.-

1. REGLAMENTO SANITARIO DE LOS ALIMENTOS - DECRETO SUPREMO N° 97796 (MINSAL)
2. Grossklaus - Eur J Nutr - 2009 - Codex recommendations on the scientific basis of health claims
3. Lajolo - BJN - 2002 - Functional foods - Latin American perspectives
4. Asp - J Nutr - 2008 - Health Claims in Europe - New Legislation and PASSCLAIM for Substantiation.
5. Dean Food Quality Pref 2012 Perceived relevance and foods with health-related claims
6. EFSA - Guidance on the scientific requirements for health claims related to appetite ratings, weight management, and blood glucose concentrations.
7. Finley - Chronica Horti - 2005 - Bioactive Compounds and Designer Plant Foods - The Need for Clear Guidelines to Evaluate Potential Benefits to Human Health.
8. Functional Foods Report Nov 2007 AGNS/FAO
9. Siro - Appetite - 2008 - Functional food. Product development, marketing and consumer acceptance.
10. ADA J Am Diet Assoc 2006 Position of the American Dietetic Association - functional foods
11. Chen - Food Technol - 2006 - Nanotechnology and functional foods

Bibliografía Complementaria. -

1. Artículos científicos actualizados y documentos que se entregan durante el desarrollo del curso