

## CURSO INTERNACIONAL

# VIDA DE ANAQUEL DE ALIMENTOS CONSERVADOS EN ENVASES FLEXIBLES

### Conferencista

Profesor Luciano Piergiovanni  
Università degli Studi di Milano, Italia

18 al 22 de octubre, 2010

### Presentación

El Programa RED REGIONAL ANDINA PARA EL FORTALECIMIENTO DE INSTITUCIONES PÚBLICAS QUE OPERAN EN EL SECTOR DE LAS CIENCIAS Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS CON PARTICULAR REFERENCIA AL CONTROL DE CALIDAD, financiado por la Cooperación Italiana a través del IILA, en su segundo año de ejecución tiene planificada la realización de varios eventos de capacitación que consideran la calidad de los productos agroindustriales de la región, identificando las necesidades tecnológicas y científicas con relación a los estándares internacionales.

La Región Andina cuenta con materias primas variadas sobre las cuales se aplican tecnologías para el desarrollo de productos alimenticios novedosos, que podrían satisfacer los requerimientos de importantes mercados internos y externos. Sin embargo, la prevalencia de deficiencias en el conocimiento sobre aspectos fundamentales de alternativas

de empaque de alimentos y de metodologías para la evaluación del tiempo de vida útil, limitan estas posibilidades. Mediante este curso se pondrá a disposición de las instituciones integrantes de la Red la experiencia alcanzada por la Università degli Studi di Milano y se dará un paso adelante en la colaboración interinstitucional en este campo.

### Objetivo

Capacitar profesionales vinculados al sector agroalimentario de la Región Andina en temas relacionados con conservación de alimentos en empaques flexibles y los criterios para la evaluación de la vida útil de alimentos flexibles, para promover el desarrollo técnico – científico en esta área del conocimiento.

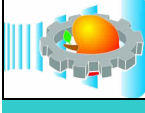
### Perfil del participante

El curso está dirigido a profesionales de entidades públicas y privadas vinculados a actividades de investigación y desarrollo de alimentos.

### Con la docencia de:



### Con la colaboración de:



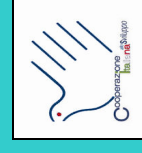
## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIA E INGENIERÍA EN ALIMENTOS

### Curso Internacional

## VIDA DE ANAQUEL DE ALIMENTOS CONSERVADOS EN ENVASES FLEXIBLES

Ambato, Ecuador, 18 – 22 octubre de 2010

RED REGIONAL ANDINA PARA EL FORTALECIMIENTO  
DE INSTITUCIONES PÚBLICAS QUE OPERAN EN EL  
SECTOR DE LAS CIENCIAS Y TECNOLOGÍA DE LOS  
ALIMENTOS CON PARTICULAR REFERENCIA AL  
CONTROL DE CALIDAD



Programa financiado por la Dirección General para la Cooperación al Desarrollo del Ministerio de Asuntos Exteriores de Italia a través del IILA

## Contenido del Curso

### Lunes, 18 de octubre de 2010

Registro de participantes e Instalación del evento

Materiales flexibles

- ❑ Nociones generales del uso de empaques flexibles en alimentos
- ❑ Características químicas
- ❑ Características físicas. Propiedades de superficie, térmicas, mecánicas y electromagnéticas
- ❑ Propiedades difusionales
- ❑ Requisitos y empleo industrial

### Martes, 19 de octubre de 2010

Las acciones protectoras de los embalajes flexibles

- ❑ Permeabilidad a gas y vapor de agua. Conceptos y métodos de evaluación.
- ❑ Ejemplos y ejercicios de cálculo
- ❑ La transparencia: las propiedades ópticas de los materiales
- ❑ La inercia y las interacciones alimento/material
- ❑ Ejemplos y ejercicios de cálculo

### Miércoles, 20 de octubre de 2010

Elementos del estudio de “shelf life”

- ❑ Concepto
- ❑ Factores que afectan la vida útil de alimentos empacados: modos. Deterioro dependiente del empaque y deterioro dependiente del producto.

Índices de calidad (sensoriales, microbiológicos, químicos)

Cinética del deterioro de los alimentos: cinética química, modelos de crecimiento microbiológico, dependencia de la temperatura, de la humedad, del oxígeno.

Ejemplos y cálculos

Intervención del Ing. Juan Alvarado (UTA – FCIAL) : obtención de quitosano y uso para recubrimiento en frutas

### Jueves, 21 de octubre de 2010

Elementos del estudio de “shelf life”

- ❑ Factores que afectan la “shelf life” de los alimentos: permeabilidad al oxígeno, permeabilidad a la humedad. Ejemplos y cálculos
- ❑ Estudios de “shelf life”: pruebas bajo condiciones normales y en condiciones aceleradas.
- ❑ Modelos: deterioro químico y microbiológico, crecimiento microbiano. Fuerzas impulsoras (constantes y variables): de oxígeno, de humedad.
- ❑ Requerimientos de los empaques
- ❑ Ejemplos y ejercicios de cálculo

### Viernes, 22 de octubre de 2010

Tecnologías para extender la vida útil de los alimentos

- ❑ Empaque al vacío. Atmósferas modificadas
- ❑ Empaques activos
- ❑ Tecnologías emergentes, no térmicas

❑ Intervención de la Dra. Silvia Valencia (Escuela Politécnica Nacional) : películas y recubrimientos comestibles con actividad antifúngica en frutos cítricos

Presentación de experiencias de investigación en empaques y vida útil de alimentos

- ❑ Ecuador
- ❑ Venezuela
- ❑ Colombia
- ❑ Perú
- ❑ Bolivia

Planteamiento de conclusiones y potenciales acciones futuras en la temática del curso

## Clausura

## Lugar del evento

Aula de Posgrado de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos – tercer piso de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos – Universidad Técnica de Ambato – Predios Huachi

## Contacto

Ing. Jacqueline Ortiz – Docente FCIAL

[jortizes@uta.edu.ec](mailto:jortizes@uta.edu.ec), [jortizes1@yahoo.com](mailto:jortizes1@yahoo.com)

Universidad Técnica de Ambato - Ecuador

Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos – FCIAL