



Universidad Nacional de Salta
**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

Salta, 20 de noviembre de 2014

1052/14

Expte. N° 14060/08

VISTO:

La nota n° 1646/14, mediante la cual, las Doctoras Norma B. Moraga y Dolores Gutiérrez Cacciabue solicitan autorización para el dictado del Curso denominado "Alimentos: Procesamiento y Calidad", en carácter de Seminario Electivo y Curso Complementario Optativo, para los estudiantes de Ingeniería Industrial y de Ingeniería Química, respectivamente, y;

CONSIDERANDO:

Que las Doctoras Norma B. Moraga y Dolores Gutiérrez Cacciabue serán las responsables del curso;

Que son destinatarios de la acción los alumnos de Ingeniería Industrial y de Ingeniería Química;

Que se detallan en la presentación, los objetivos generales del Curso, el programa con los contenidos a abordar, la bibliografía, la metodología y material para los alumnos, el cronograma, la forma de evaluación y la cantidad de horas que se sugiere acreditar;

Que la Escuela de Ingeniería Química, previa intervención de la Comisión de Cursos Complementarios Optativos, aconseja se apruebe el dictado del curso propuesto, con una acreditación de veinte (20) horas;

Que la Escuela de Ingeniería Industrial se expide en idéntico sentido, aconsejando acreditar veinticinco (25) horas;

Que la Comisión de Asuntos Académicos mediante despacho N° 321/14 aconseja autorizar el dictado del curso mencionado.

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias,

EL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA
(En su XVI sesión ordinaria del 5 de noviembre de 2014)

RESUELVE

ARTICULO 1°.- Autorizar el dictado del Curso denominado "Alimentos: Procesamiento y Calidad", bajo la responsabilidad de la Dra. Norma B. Moraga y de la Dra. Dolores Gutiérrez Cacciabue, a desarrollarse entre el 15 al 19 de diciembre del corriente año, con reconocimiento como Curso Complementario Optativo de veinte (20) hs. para los estudiantes de Ingeniería Química y como Seminario Electivo de veinticinco (25) horas para los alumnos de Ingeniería Industrial, con el cronograma, requisitos y características del mismo que se adjunta en el ANEXO de la presente resolución.-

ARTICULO 2°.- Hágase saber, comuníquese a Secretaría Académica, a la Dra. Norma B. Moraga, a la Dra. Dolores Gutiérrez Cacciabue, a las Escuelas de Ingeniería Química e Industrial y siga por la Dirección General Administrativa Académica a la Dirección de Alumnos para su toma de razón y demás efectos.

om


Dra. MARTA CECILIA POCOVI
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa


Ing. EDGARDO LING SHAM
DECANO
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa



SEMINARIO ELECTIVO para la carrera de Ingeniería Industrial (Plan 1999 modificado)

CURSO COMPLEMENTARIO OPTATIVO para la carrera de Ingeniería Química

Nombre: "Alimentos: procesamiento y calidad"

Docentes Responsables: Dra. Dolores Gutiérrez Cacciabue y Dra. Norma B. Moraga

Carreras: Ingeniería Industrial e Ingeniería Química

Condiciones previas

Para Ingeniería Industrial: tener aprobada o promocionada la materia Industrias.

Para Ingeniería Química: tener aprobada o promocionada la materia Fundamentos de Biotecnología

Objetivos generales

- Fomentar en los alumnos el desarrollo de destrezas y criterios en los principios fundamentales de los procesos industriales implicados en la elaboración y calidad de los alimentos.
- Dotar a los estudiantes de herramientas para el análisis e interpretación de casos.
- Favorecer el trabajo en equipo y fomentar la discusión mediante la búsqueda de diferentes soluciones a los distintos casos planteados.

Metodología

La duración total del curso será de 25 horas con evaluación final. El mismo se desarrollará durante una semana.

La primera clase será de carácter teórico en donde se introducirán los conceptos generales en los que se basa el curso. Las tres clases restantes serán teórico – prácticas; durante las primeras dos horas de cada clase se volcarán los conceptos teóricos necesarios para que los alumnos aborden en la siguiente hora, de forma grupal, diferentes casos de estudio que se les plantearán. En la cuarta hora se realizarán las exposiciones orales de los temas por parte de los alumnos de modo interactivo y con participación de los docentes. Finalmente los docentes orientarán un debate y las conclusiones conjuntas de los casos, integrando y aplicando los conceptos teóricos, a fin de lograr intercambio de ideas entre los grupos.

Se propone que las actividades se realicen en grupos de al menos tres integrantes a fin de favorecer el trabajo cooperativo y de fomentar la discusión en la búsqueda de diferentes soluciones a los distintos casos. Con esto se pretende que los alumnos desarrollen criterios para la toma de decisiones y el fortalecimiento el trabajo en equipo.

Contenido del Curso

Introducción al procesamiento de los alimentos. Interpretación de diagramas de flujo. Puntos Críticos de control. Conceptos adquiridos de mejora continua de los procesos. Cadenas de valor: conceptos básicos, actividades primarias y de soporte. Legislación del Código Alimentario Argentino.

Frutas regionales: arándanos, uvas, cítricos. Procesos para aumentar su disponibilidad. Diferentes métodos de conservación de los alimentos. Conservación en atmósferas modificadas. Envases inteligentes. Envasado.

Quesos: procesos de elaboración según diferentes materias primas (leche de vaca, de soja y de cabra). Distintos tipos de queso. Envasado y conservación. Legislación.



Cereales y legumbres de importancia regional: quinoa, soja y porotos. Productos derivados y procesos para darle valor agregado.

Cronograma

Días	Temas	Horarios
09/12/14	Introducción al procesamiento de los alimentos, representación de diagramas de flujo. Puntos Críticos de control. Repaso conjunto de conceptos ya adquiridos de mejora continua de los procesos. Cadenas de valor. Legislación del Código Alimentario Argentino.	9 a 13 hs
10/12/14	Frutas regionales: procesos para aumentar su disponibilidad. Métodos de conservación. Conservación en atmósferas modificadas. Legislación. Aplicación de los conceptos teóricos en diferentes procesos simulados. Discusión grupal de los resultados.	9 a 13 hs
11/12/14	Quesos: procesos de elaboración según diferentes materias primas. Legislación. Calidad. Aplicación de los conceptos teóricos en diferentes procesos simulados. Discusión grupal de los resultados	9 a 13 hs
12/12/14	Cereales de importancia regional: productos derivados y procesos para aumentar su valor. Calidad. Legislación. Aplicación de los conceptos teóricos en diferentes procesos simulados. Discusión grupal de los resultados	9 a 13 hs

Recursos Didácticos

Presentación oral en power point para introducción teórica de los temas.

Presentación de videos con ejemplos de procesos industriales del procesamiento de diferentes alimentos.

Exposición y debate grupal de las conclusiones de los ejemplos.

Reglamento Interno:

- El curso tiene prevista la modalidad con evaluación.
- Se requiere el cumplimiento del 80 % de asistencia a clases para obtener el certificado de asistencia y para poder acceder a la evaluación final.
- La evaluación se tomará al final de la última clase del curso. La aprobación del examen permitirá la máxima acreditación de horas.

Lugar y horario: el curso se desarrollará en el Centro de cómputos y en el aula 502 de la Facultad desde el 15 al 19 de Diciembre de 2014.

Cupo: 25 alumnos. En caso de una alta demanda de alumnos para cursarlo, se considerará la posibilidad de re-dictado en fecha a acordar.

Cantidad de horas

Se propone acreditar un total de 25 hs. De ellas son 16 de clases presenciales, 3 hs. destinadas al examen final y 6 hs. de preparación por parte del alumno para la evaluación final.



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE
INGENIERIA

Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

-3-

ANEXO
Res. N° 1052/14
Expte N° 14060/08

Material de estudio y soporte

- Apuntes del docente sobre los temas a desarrollar.
- Páginas web de internet y artículos de revistas científicas

Bibliografía

- Fellows, P. (1994). *Tecnología del procesamiento de los alimentos: principios y prácticas*. Zaragoza, España: Acribia. S.A.
- Barbosa-Canovas G, Vega-Mercado H (2000). *Deshidratación de Alimentos*. Editorial Acribia, Zaragoza, España. (Hemeroteca 664.028.4 B238 – 4 Ejemplares)
- Brennan N.R. (1980). *Las Operaciones de la Ingeniería de los Alimentos*. Editorial Acribia. España. (Hemeroteca 681.766.4, O 61 – 2 Ejemplares).
- Desrosier N. W. (1970). *The Technology of Food Preservation*. Avi Publishing Co., Westport, Conn. USA. (Hemeroteca 664.028, D 474 – 1 Ejemplar).
- Earle R (1967). *Ingeniería de los Alimentos: Las Operaciones Básicas aplicadas a la tecnología de los alimentos*. Editorial Acribia, Zaragoza. (Hemeroteca 664, E 12 – 3 Ejemplares).
- Forsythe S. J. y Hayes P. R (2002). *Higiene de los Alimentos Microbiología y HACCP*. Editorial Acribia. Edición Número 2 (Hemeroteca 576.163, F 735 – 8 Ejemplares).
- Heldman, D. R (1975). *Food process engineering*. Westport, Connecticut: AVI. (Hemeroteca 664.02, H 474 – 1 Ejemplar).
- Mafart P (1994). *Ingeniería Industrial Alimentaria*. Volumen I y Volumen II Editorial, Acribia S.A. Zaragoza, España, 1994 (Hemeroteca 681.766.4, M 187, Vol 2 – 2 Ejemplares; 681.766.4, M 187, Vol 1).
- Rodríguez F (2002). *Ingeniería de la Industria Alimentaria. Operaciones de Procesado de Alimentos*. Editorial Síntesis. (Hemeroteca 664, I 46, Vol 2 - 2 Ejemplares).
- Shafiur R. M (2003). *Manual de Conservación de los Alimentos*. Editorial Acribia. (Hemeroteca 664.028, M 294 – 4 Ejemplares).
- http://cerealestyc.blogspot.com.ar/2012_03_01_archive.html
- http://biblio.fb.uner.edu.ar/biblioteca/caa/capitulo_ix.htm
- <http://www.uabcs.mx/maestros/descartados/mto01/estructura.htm>


Dra. MARTA CECILIA POCOLI
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa


Ing. EDGARDO LING SHAM
DECANO
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa