



Universidad Nacional de San Luis
Rectorado

"2018 – AÑO DEL CENTENARIO DE LA REFORMA UNIVERSITARIA"

ES COPIA
OSCAR GALLERAO SEGURA
Director de Despacho
UNSL

SAN LUIS, 18 MAYO 2018

VISTO:

El Expediente EXP-USL: 1223/2018 mediante el cual se solicita la protocolización del Curso de Posgrado: **TECNOLOGÍA DE POST - COSECHA DE CEREALES Y OLEAGINOSAS**; y

CONSIDERANDO:

Que el Curso de Posgrado se propone dictar en el ámbito de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias los días 4, 5 y 18 de mayo de 2018, con un crédito horario de 30 horas presenciales y bajo la coordinación de la Ing. Nora Raquel **ANDRADA**.

Que la Comisión Asesora de Posgrado de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias recomienda aprobar el curso de referencia.

Que el Consejo de Posgrado de la Universidad Nacional de San Luis en su reunión del 13 de marzo de 2018, analizó la propuesta y observa que el programa del curso, bibliografía, metodología de evaluación y docentes a cargo, constituyen una propuesta de formación de posgrado de calidad en su campo específico de estudio.

Que, por lo expuesto, el Consejo de Posgrado aprueba la propuesta como Curso de Posgrado, según lo establecido en Ordenanza CS N° 35/16.

Que corresponde su protocolización.

Por ello y en uso de sus atribuciones

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN LUIS

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Protocolizar el dictado del Curso de Posgrado: **TECNOLOGÍA DE POST – COSECHA DE CEREALES Y OLEAGINOSAS**, en el ámbito de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias los días 4, 5 y 18 de mayo de 2018, con un crédito horario de 30 horas presenciales.

ARTÍCULO 2°.- Protocolizar como docente Responsable del curso a la Dra. Alejandra **RICCA** (DNI N°17.850.669) CNIA – INTA – CIA.-

ARTÍCULO 3°.- Aprobar el programa del Curso de referencia, de acuerdo al **ANEXO** de la presente disposición.-

ARTÍCULO 4°.- Comuníquese, insértese en el Libro de Resoluciones, publíquese en el Digesto Electrónico de la UNSL y archívese.-

RESOLUCIÓN R N°

mss

575

Dra. Alicia Marcela PRINTISTA
A/C Secretaria de Posgrado
UNSL

Dr. Félix E. Nieto Quintas
Rector
UNSL



Universidad Nacional de San Luis
Rectorado

"2018 – AÑO DEL CENTENARIO DE LA REFORMA UNIVERSITARIA"

ES COPIA
OSCAR GUILLERMO SEGURA
Director de Despacho
UNSL

ANEXO

IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

UNIDAD ACADÉMICA RESPONSABLE: Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias
DENOMINACIÓN DEL CURSO: TECNOLOGÍA DE POST –COSECHA DE CEREALES Y OLEAGINOSAS
CATEGORIZACIÓN: Perfeccionamiento
FECHA DE DICTADO DEL CURSO: 4, 5 y 18 de mayo de 2018
MODALIDAD DE DICTADO: Presencial
CRÉDITO HORARIO TOTAL: 30 horas (30 hs. teóricas)
COORDINADORA: Ing. Nora Raquel ANDRADA (DNI N° 18.206.294)

EQUIPO DOCENTE

RESPONSABLE: Dra. Alejandra RICCA

PROGRAMA ANALÍTICO

FUNDAMENTACION

El curso se caracteriza, por introducir a los participantes en las tecnologías de uso específicas, actuales y demandadas que dan lugar al conocimiento científico y a las problemáticas profesionales de la industria como una profundización de la aplicación de las tecnologías existentes y venideras.

OBJETIVOS:

Contribuir a la formación científica, técnica y de gestión de profesionales, para la aplicación de innovaciones en las empresas alimentarias; con especial énfasis en la transferencia de tecnología y management de la industria alimenticia

CONTENIDOS MÍNIMOS:

Aceites. Acondicionamiento de los granos. Extrucción – extracción (Por prensado, por solventes, por sistemas no industrializados), almacenamiento y refinación de aceites. Procesamiento: Refinado, desgomado, de acidificación, decolorado, deodorizado. Procesos para la obtención y derivados de la materia prima. Hidrogenación, transesterificación, fraccionamiento. Margarinas, mayonesas. Otros productos afines. Trigo: Molienda. Harina, composición química. Variación genética en las proteínas de reserva. Maíz: tipos de granos. Molienda seca y molienda húmeda. Alimentos formulados en bases a harinas de maíz. Otros cereales: Arroz, cebada, centeno, triticale. Usos en la elaboración de alimentos.

Cpde RESOLUCIÓN R N°

575

Oscar Guillermo Segura
Director de Despacho
UNSL

Dra. Alicia Marcela PRINTISTA
A.C. Secretaria de Posgrado
U.N.S.L.



Universidad Nacional de San Luis
Rectorado

"2018 - AÑO DEL CENTENARIO DE LA REFORMA UNIVERSITARIA"

ES COPIA
OSCAR GUILLEMO SEGURA
Director de Despacho
UNSL

PROGRAMA DETALLADO:

UNIDAD TEMÁTICA N° 1

Tecnología de Cereales, oleaginosos y subproductos. Almacenamiento de granos. Criterios de calidad. Contaminantes. Cereales: Molienda seca y húmeda de maíz. Molienda de trigo. Evaluación de calidad de harinas. Variación genética en las proteínas de reserva Alimentos formulados en bases a harinas de maíz. Harinas, concentrados y aislados proteicos. Otros cereales: Arroz, cebada, centeno, triticale. Usos en la elaboración de alimentos. Distintos procesos de elaboración. Calidad de los productos.

UNIDAD TEMÁTICA N° 2

Aceites. Acondicionamiento de los granos. Extracción de aceite, métodos y equipos. Extracción (Por prensado, por solventes, por sistemas no industrializados), almacenamiento. Procesamiento: Refinado, desgomado, de acidificación, decolorado, desodorizado. Extrusión. Aplicaciones de la cocción-extrusión. Productos extrudidos y texturizados.

UNIDAD TEMÁTICA N° 3

Procesos para la obtención y derivados de la materia prima. Fabricación de productos a base de emulsiones. Productos emulsionados y homogeneizados. Estabilidad de las emulsiones. Mecanismos de ruptura de los sistemas emulsionados. Aspectos tecnológicos en la obtención de las emulsiones. Formulación de la emulsión. Equipos. Aplicaciones en alimentos.

PLAN DE TRABAJOS PRACTICOS

Se considera la realización de visitas técnicas a empresas de la región.

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

El porcentaje de asistencia a las clases será del 75%. El porcentaje de asistencia a las visitas será del 100%

Se contempla la realización de un trabajo final de carácter obligatorio los que deberán ser preparados en forma individual y consistirán en la presentación de una monografía y exposición del trabajo. En el mismo se evaluarán ambos aspectos.


Los criterios que se tienen en cuenta para la evaluación, a modo de ejemplos generales son: uso del vocabulario, juicio crítico, creatividad, formas de presentación de los diagramas, articulación e integración de conceptos, la calidad de la bibliografía que el alumno utiliza, la manera como articula los conceptos, la variedad de material que utiliza, la presentación formal y oral (criterio para abordar la problemática, lo que estimula el criterio de cada grupo).


BIBLIOGRAFÍA:

Bibliografía Básica

Evolución del almacenamiento de granos secos en bolsas plásticas durante los últimos años
Artículo sin referato - Por Marcos Ariel BRAGACHINI, Cristiano CASINI, Axel von

Cpde RESOLUCIÓN R N° 575


Dr. Felisa D. Nieto Quintana
Rector
UNSL


Dra. Alicia Marcela PRINTISTA
A.C. Secretaria de Posgrado
UNSL



Universidad Nacional de San Luis
Rectorado

"2018 - AÑO DEL CENTENARIO DE LA REFORMA UNIVERSITARIA"

ES COPIA
OSCAR GUILLERMO SEGURA
Director de Esp. de la Chacra
UNSL

- Martini, Andres Anibal MENDEZ y Mónica Rinaldi - Publicado: 18 de Marzo de 2013 -
Publicado originalmente: 2003 - Temas: Agregado de valor, Agricultura de precisión
http://inta.gov.ar/documentos/evolucion-del-almacenamiento-de-granos-secos-en-bolsas-plasticas-durante-los-ultimos-anos/at_multi_download/file/INTA-Nueva-Alternativa-De-Almacenaje-De-Granos.pdf
- Conservación de Granos en chacra con sistemas tradicionales
http://inta.gov.ar/documentos/conservacion-de-granos-en-chacra-con-sistemas-tradicionales/at_multi_download/file/INTA-%20Conservacion-Granos-En-Chacra-Con-Sistemas-Tradicionales.pdf Por Cristiano CASINI y Juan Carlos RODRIGUEZ
- Argentina hacia la industrialización del campo Argentino 2011/2020, "Agroalimentos con valor agregado en origen para el mundo Por Mario Alberto BRAGACHINI, Cristiano CASINI, Alejandro Eduardo SAAVEDRA, Jose Maria MENDEZ, Jose Alberto MENDEZ, Lisandro ERRASQUIN, Marcos BRAGACHINI y Fernando USTARROZ..."
- DESROSIER, N.W. "Elementos de tecnología de alimentos" Ed. Continental. 11
Reimpresión, México 1996, pags. 210-211
- BRENNAN, J.G. "Las operaciones de la ingeniería de los alimentos" Ed. Acribia,
3ª Edición, España 1998, pags. 257-258
- PRIMO, Y.E. "Química de los alimentos", Ed. Síntesis. España 1998, pags. 186-195
- BADUI, S. D. "Química de los alimentos" Ed. Pearson Education. 3ª Edición. México 1999, pags. 233-241
- Excerpted with permission from The National Cottonseed Products Association Guide to Edible Oils.
<http://oregonstate.edu/instruct/nfm236/lipids/index.cfm>
e-journal of food science (ISSN 0017-3495 y eISSN 1988-4214) published by the Instituto de la Grasa
- Bhatti, M. Iqbal, F. Anwar, S. A. Shahid, M. Shahid. Grasas y Aceites, Vol 64, No 1 (2013) Quality characteristics and microbiological safety evaluation of oils extracted from gamma irradiated almond (*Prunus dulcis* Mill.) seeds
- Anjum F, Anwar F, Jamil A, Iqbal M. 2006. Microwave roasting effects on the physico-chemical composition and oxidative stability of sunflower seed oil. J. Am. Oil Chem. Soc. 83, 777-784. <http://dx.doi.org/10.1007/s11746-006-5014-1>
- AOAC. 1990. Official methods of analysis of the Association of Official Analytical Chemists. 15th Edn., Association of Analytical Chemists, Arlington, VA, USA, Method 954.01.
- Yaqoob N, Ijaz AB, Farooq A, Muhammad RA. 2010. Oil quality characteristics of irradiated sunflower and maize seed. Eur. J. Lipid Sci. Technol. 112, 488-
<http://dx.doi.org/10.1002/ejlt.200900148>

Dr. Rolfo D. Niño Quiroga
Rector
UNSL

Dra. Alicia Marcela PRINTISTA
A.C. Secretaria de Posgrado
UNSL

Cpde RESOLUCIÓN R N°

575



Universidad Nacional de San Luis
Rectorado

"2018 - AÑO DEL CENTENARIO DE LA REFORMA UNIVERSITARIA"

ES COPIA
OSCAR GUILLERMO SEGURA
Director de Departamento
UNSL

Bibliografía Complementaria

Nassir Sapag Chain. 2001. Evaluación de proyectos de inversión en la empresa. Editorial Prentice Hall, Argentina, 416 p. ISBN: 987-9460-19-7

Reca, L. y G. Parellada (2001). El Sector Agropecuario Argentino. Ed. Facultad de Agronomía, 150 p.

Boletines de información Técnica del Proyecto Eficiencia de Cosecha y Postcosecha (PRECOP) Referentes a Nivel Nacional

Anónimo (1999) Aceites y Grasas. Métodos oficiales de análisis. Panreac Química. Barcelona. www.panreac.es.

(Texto completo del libro disponible gratuitamente en Internet en febrero 2011, en la dirección: <http://www.panreac.es/es/servicios/publicaciones/manuales-y-tecnicas>)

Civantos L., Contreras R., Grana R. (1999). Obtención del Aceite de oliva virgen [2ª Edición]. Ed. Agrícola Española. Madrid.

Gunstone Frank D. (2002) Vegetable oils in Food Technology. Blackwell Pub. y CRC Press.

Gunstone Frank D. (2003) Lipids for functional foods and nutraceuticals. The Oily press

Hemming F. W., Hawthorne J. N. (1996). Análisis de lípidos. Ed. Acribia. Zaragoza.

Hernández Hernández L., González Pérez C. (2002) Introducción al análisis instrumental. Ariel. Barcelona.

Lawson H. (1999). Aceites y grasas alimentarios. Tecnología, utilización y nutrición. Ed. Acribia. Zaragoza.

CARACTERÍSTICAS DEL CURSO

DESTINATARIOS Y REQUISITOS DE INSCRIPCIÓN:

Egresados que posean título de grado universitario de 4 años o más en Ciencias afines a la temática del curso: Licenciado en Bioquímica, Farmacéutico, Licenciado en Química, Ingeniero Agrónomo, Médico Veterinario, Ingeniero en Alimentos, Ingeniero Químico, Licenciado en Biotecnología, Licenciado en Biología Molecular, Licenciado en Ciencias Biológicas, Licenciado en Nutrición, Ingeniero Agroindustrial, Licenciado en Bromatología. Se considerarán, en todos los casos títulos equivalentes siempre que cumplan con los requisitos de la normativa de la Universidad Nacional de San Luis.

CUPO: 20 alumnos

PROCESO DE ADMISIÓN: Será definido por Coordinación Académica

Cpde RESOLUCIÓN R N° 575

FOLIO D. N. N. N. N. N.
Rector
UNSL

[Firma]
Dra. Alicia Marceia PRINTISTA
AC Secretaria de Posgrado
UNSL



Universidad Nacional de San Luis
Rectorado

"2018 – AÑO DEL CENTENARIO DE LA REFORMA UNIVERSITARIA"

COPIA
OSCAR GUILLEN SEGURA
Director de Posgrado
UNSL

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

Viernes 4, Sábado 7 y Viernes 18 en el aula 3 del Campus Universitario Villa Mercedes

LUGAR DE DICTADO: en el aula 3 del Campus Universitario Villa Mercedes

FECHA PREVISTA PARA ELEVAR LA NÓMINA DE ALUMNOS: 30 de junio de 2018

FINANCIAMIENTO DEL CURSO

COSTOS: Honorarios, viáticos, insumos y materiales

FUENTES DE FINANCIAMIENTO: Autofinanciado - Apoyo de la Carrera Maestría en Ciencia y Tecnología de Agroalimentos – FICA - UNSL

ARANCEL GENERAL: \$ 1500 (pesos mil quinientos)

BECA AL DOCENTE DE LA UNSL: Se hará un descuento de 40 % aproximadamente, por lo que el arancel final será de \$ 900 (pesos novecientos)

BECA AL ALUMNO DE LA UNSL: Alumnos de la Maestría en Ciencia y Tecnología de Agroalimentos sin cargo

Cpde RESOLUCIÓN R N°
mss

575

Dra. Alicia Marcela PRINTISTA
A/C Secretaria de Posgrado
UNSL

Dr. Félix B. Nieto Quintas
Rector
UNSL