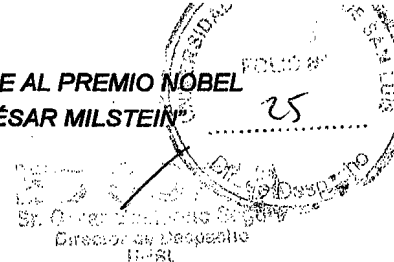




Universidad Nacional de San Luis
Rectorado

"2021 - AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL
DE MEDICINA DR. CÉSAR MILSTEIN"



SAN LUIS, 05 AGO. 2021

VISTO:

El Expediente EXP-USL: 5383/2021 mediante el cual se solicita la protocolización del Curso de Posgrado: INGENIERÍA DE SISTEMAS DE POSTCOSECHA DE CEREALES Y OLEAGINOSAS;

CONSIDERANDO:

Que el Curso de Posgrado se propone dictar en el ámbito de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias los días 10, 11 y 25 de septiembre de 2021 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 Ciencias 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 15 de Junio de 2021 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 la RCS N° 400/20 contiene las decisiones y propuestas de funcionamiento de las actividades de posgrado en el marco de la situación sanitaria vigente COVID – 19, y que esta actividad se enmarca en las acciones orientadas a continuar y sostener el dictado de las actividades previstas en cronogramas de estudiantes y propuestas.

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: INGENIERÍA DE SISTEMAS DE POSTCOSECHA DE CEREALES Y OLEAGINOSAS en el ámbito de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias los días 10, 11 y 25 de septiembre de 2021 con un crédito horario de 30 horas presenciales.

ARTÍCULO 2°.- Protocolizar el cuerpo docente constituido por el responsable Dra. Alejandra RICCA (DNI N° 17.850.669) de CNIA – INTA – CIA – ITA.

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° 1024

Mss

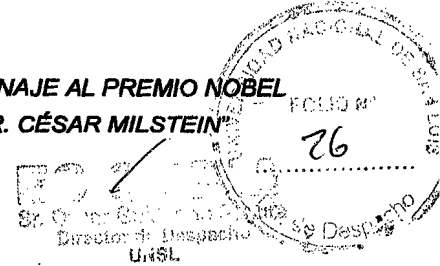
Dra. Nora Reyes
Secretaría de Posgrado
UNSL

CPN Victor A. Moriffiga
Rector - UNSL



Universidad Nacional de San Luis
Rectorado

"2021 - AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL
DE MEDICINA DR. CÉSAR MILSTEIN"



ANEXO

IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

UNIDAD ACADÉMICA RESPONSABLE: Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias

DENOMINACIÓN DEL CURSO: INGENIERÍA DE SISTEMAS DE POSTCOSECHA DE CEREALES Y OLEAGINOSAS

CATEGORIZACIÓN: Perfeccionamiento.

FECHA DE DICTADO DEL CURSO: 10, 11 y 25 de septiembre de 2021

MODALIDAD DE DICTADO: Presencial.

Debido a la situación epidemiológica que atraviesa el territorio nacional por el COVID 19 y las medidas de distanciamiento social vigente en el territorio de la Provincia de San Luis, el curso se dictará en formato virtual, utilizando herramientas tecnológicas sincrónicas, garantizando la disponibilidad de contenidos, bibliografía, trabajos prácticos, y la posibilidad de ofrecer consultas a los estudiantes. Todas las actividades se llevarán a cabo haciendo uso de las plataformas Google Meet y Classroom.

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

FUNDAMENTACIÓN:

El curso se caracteriza, por una estructura y articulación, que garantizan el conocimiento científico y las demandas de la industria como una profundización de la aplicación de las tecnologías existentes, mejorando los procesos de sanidad, producción y comercialización en el sector agroalimentario.

OBJETIVOS

Ofrecer herramientas para llegar a los procesos específicos donde se profundizan distintos elementos que van desde la materia prima, las instalaciones, los productos semi-elaborados, hasta los procesos, los productos terminados, envasado y comercialización

CONTENIDOS MINIMOS

Calidad de grasas, aceites y productos terminados: Lipólisis, deterioro oxidativo, mecanismo de deterioro de alimentos grasos. Atributos de calidad en un aceite vegetal. Parámetros generales de calidad y genuinidad. Determinación de parámetros generales de calidad. Índice para aceites especiales, determinación de laboratorio. Envases y distribución. Tipos de envases. Barrera: concepto y aplicación en los productos de la industria aceitera. Sistema de empaque. Distribución: Condiciones y canales. Distintos sistemas. Mercados y comercialización. Análisis del mercado nacional e internacional. Oferta y demanda de aceites. Caracterización de las costumbres del consumidor. Características y parámetros de calidad de harinas.

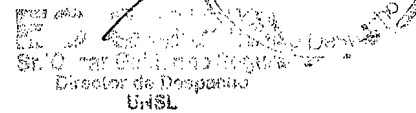
Victor A. Merino
Rector - UNSL

Nora Reyes
Dra. Nora Reyes
Secretaría de Posgrado
UNSL



Universidad Nacional de San Luis
Reitorado

"2021 - AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL
DE MEDICINA DR. CÉSAR MILSTEIN"



Tratamientos molienda. Calidad de harinas de trigo: análisis químicos, físicos-químicos y reológicos. Ensayos de predicción. Pan, galletitas, pastas: Ingredientes. Formulación. Formación de masa. Métodos de elaboración. Fermentación. Tipos de levaduras. Horneado. Envejecimiento. Equipamiento. Parámetros de calidad. Usos de aditivos. Extrusión. Tipos de extrusores. Diseños. Aspectos ingenieriles: cambios de escala; estimación de la viscosidad; tipos de productos. Texturización de proteínas vegetales.

PROGRAMA DETALLADO:

Unidad Temática N° 1

Calidad de grasas, aceites y productos terminados: Lipólisis, deterioro oxidativo, mecanismo de deterioro de alimentos grasos. Atributos de calidad en un aceite vegetal. Parámetros generales de calidad y genuinidad. Determinación de parámetros generales de calidad. Índice para aceites especiales, determinación de laboratorio. Envases y distribución. Tipos de envases. Barrera: concepto y aplicación en los productos de la industria aceitera. Alteraciones y contaminaciones químicas y biológicas. Sistema de empaque. Distribución: Condiciones y canales.

Unidad Temática N° 2

Distintos sistemas. Mercados y comercialización. Análisis del mercado nacional e internacional. Oferta y demanda de aceites. Caracterización de las costumbres del consumidor. Legislación Nacional e internacional.

Unidad Temática N° 3

Características y parámetros de calidad de harinas. Industria de la molienda. Calidad de harinas de trigo: análisis químicos, físicos-químicos y reológicos. Ensayos de predicción. Productos panificados: Pan, galletitas, pastas: Ingredientes. Procesos de panificación. Fermentación. Tipos de microorganismos y enzimas de uso industrial. Horneado. Envejecimiento. Equipamiento. Propiedades nutricionales y de calidad. Propiedades reológicas. Usos de aditivos. Extrusión. Tipos de extrusores. Diseños. Aspectos ingenieriles: cambios de escala; estimación de la viscosidad; tipos de productos. Texturización de proteínas vegetales

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

Se contempla la realización de un trabajo final de carácter obligatorio los que deberán ser preparados en forma individual o grupal 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). Examen final escrito individual: Se aprueba con 60/100

Cpde. ANEXO RESOLUCIÓN R N° 1024

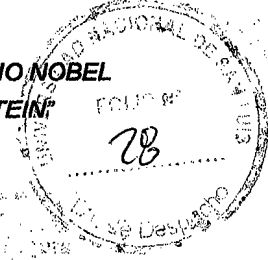
Victor A. Morán
Rector UNSL

Dra. Nora Reyes
Secretaría de Posgrado
UNSL



Universidad Nacional de San Luis
Rectorado

"2021 - AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL
DE MEDICINA DR. CÉSAR MILSTEIN"



Director de Posgrado
UNSL

BIBLIOGRAFÍA

- Rees, J.A.G. y Bettison, J. Procesado Térmico y Envasado de los Alimentos. Editorial Acibia S.A., 1994.
- Cheftel J.C. et al. Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos. Vol. I y Vol II. Edit. Acibia, 1992.
- Heldman D.R. and Lund D.B., Handbook of food engineering, Food Science & Technology Series - Volume 51. Marcel Dekker, Inc. New York. 1992
- Información Tecnológica-Vol. 16 N°3 J.G. Filippone, N. Candela, A. López y R. Orihuela Ecoefficient Design of Nonreusable Bottling and Packaging-2005, págs.: 57-61 Lewis, M.J. Propiedades físicas de los alimentos y de los sistemas de procesamiento. Editorial Acibia SA. Zaragoza, España. 1993
- Overview. Outstanding Symposia in Food Science & Technology: Thermal processing of canned food. Food Technology June 1978. Pag. 54-70.
- Badiali, O. J. J. 2005. Manejo Poscosecha de Granos. 191 Pág. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Nacional de Córdoba. En CD.
- Bragachini, M. y C. Casini (Ed.). 2003. TRIGO Eficiencia de Cosecha y Poscosecha. Manual Técnico N° 1. Ediciones Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Imprenta Editorial Maita. Oncativo. Provincia de Córdoba. Argentina.
- Bragachini, M. y C. Casini (Ed.). 2004. GIRASOL Eficiencia de Cosecha y Poscosecha. Manual Técnico N° 2. Ediciones Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Imprenta Editorial Maita. Oncativo. Provincia de Córdoba. Argentina.

PN Victor A. Merino
Rector - UNSL

CARACTERÍSTICAS DEL CURSO

DESTINATARIOS Y REQUISITOS DE INSCRIPCIÓN: Egresados con título universitario de grado de 4 años o más interesados en la temática del curso y profesionales pertenecientes a la siguientes carreras: 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 posgrado de la Universidad Nacional de San Luis.

CUPO: Máximo: 30 personas

PROCESO DE ADMISIÓN: Será definido por Coordinación Académica, en orden de inscripción con requisitos cumplidos hasta completar el cupo.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

Dra. Nora Reyes
Secretaría de Posgrado
UNSL

Fecha	Tipo de actividad /temas a desarrollar	Docente/s responsable/s de la actividad	Ámbito/plataforma digital
10/09	Unidad temática 1	Ricca	Google meet y/o Zoom
11/09	Unidad temática 2	Ricca	Google meet y/o Zoom

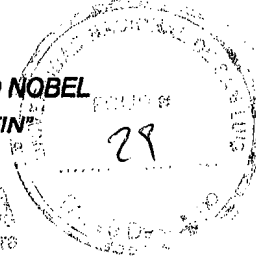
Cpde. ANEXO RESOLUCIÓN R N° 1024



Universidad Nacional de San Luis
Rectorado

"2021 - AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL
DE MEDICINA DR. CÉSAR MILSTEIN"

CPN Víctor A. Morán
Director de Despacho
UNSL



24/09	Unidad temática 3	Ricca	Google meet y/o Zoom
25/09	Presentación de monografías y examen	Ricca	Google meet y/o Zoom

LUGAR DE DICTADO: Google meet o Zoom

FECHA PREVISTA PARA ELEVAR LA NÓMINA DE ALUMNOS APROBADOS:
Octubre de 2021.

FINANCIAMIENTO DEL CURSO

COSTOS: Honorarios docentes, Insumos y materiales

FUENTES DE FINANCIAMIENTO: el curso se financia mediante aranceles

ARANCEL GENERAL: \$ 3750 (pesos tres mil setecientos cincuenta)

BECA AL DOCENTE DE LA UNSL: se realizará un descuento del 40 %, por lo que el arancel final será de \$ 2250 (pesos dos mil doscientos cincuenta)

BECA AL ESTUDIANTE DE LA UNSL: Para los alumnos de la Maestría en Ciencia y Tecnología de Agroalimentos, inscriptos en las cohortes 2014 y 2016, se realizará un descuento del 100 %, por lo que será gratuito en este caso.

Cpde. ANEXO RESOLUCIÓN R N°
mss

1024

Dra. Nora Keyes
Secretaría de Posgrado
UNSL

CPN Víctor A. Morán
Rector - UNSL