



Universidad Nacional de San Luis
Rectorado

"2018 – AÑO DEL CENTENARIO DE LA REFORMA UNIVERSITARIA"

FC COPIA
OSCAR GUILLETTI SANCURA
Director de Posgrado
UNSL

SAN LUIS, 8 JUN. 2018

VISTO:

El Expediente EXP-USL: 2454/2018 mediante el cual se solicita la protocolización del Curso de Posgrado: **BIOTECNOLOGÍA DE ALIMENTOS**; y

CONSIDERANDO:

Que se propone dictar el Curso de Posgrado en el ámbito de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias los días 10 y 11 de Agosto de 2018, con un crédito horario de 20 horas presenciales y bajo la coordinación de la Ing. Nora Raquel **ANDRADA**.

Que la Comisión de Investigación y 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 8 de Mayo 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: **BIOTECNOLOGÍA DE ALIMENTOS**, en el ámbito de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias los días 10 y 11 de agosto de 2018, con un crédito horario de 20 horas presenciales.

ARTÍCULO 2°.- Protocolizar el cuerpo docente constituido por: la Responsable Esp. María del Carmen **MOLINA** (DNI N° 12.467.838) de la Universidad Nacional de la Plata y colaboradora Esp. Patricia Estela **VERDES** (DNI N° 17.247.708) de la Universidad Nacional de San Luis.

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° 688

mss

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

Dr. Félix B. Nieto Quintas
Rector
UNSL



Universidad Nacional de San Luis
Rectorado

"2018 – AÑO DEL CENTENARIO DE LA REFORMA UNIVERSITARIA"

ES COPIA
OSCAR GUILLERMO SANCHEZ
Director de Postgrado
UNSL

ANEXO

IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

UNIDAD ACADÉMICA RESPONSABLE: Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias

DENOMINACIÓN DEL CURSO: BIOTECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

CATEGORIZACIÓN: Perfeccionamiento

FECHA DE DICTADO DEL CURSO: 10 y 11 de Agosto de 2018

MODALIDAD DE DICTADO: Presencial

CRÉDITO HORARIO TOTAL: 20 horas

COORDINADORA: Ing. Nora Raquel ANDRADA (DNI N° 18.206.294)

EQUIPO DOCENTE

RESPONSABLE: Esp. María del Carmen MOLINA

COLABORADORA: Esp. Patricia Estela VERDES

PROGRAMA ANALÍTICO

FUNDAMENTACIÓN:

Los avances tecnológicos alcanzados en los últimos 50 años han permitido descubrimientos científicos con un impacto considerable en el desarrollo de áreas aplicadas del sector agroalimentario, industrial, medicinal y ambiental. En particular, se destacan el impacto que ha tenido la Biotecnología, como disciplina científico-tecnológica, en la nutrición humana, en procesos y producción de alimentos, como en recientes innovaciones y desarrollos tecnológicos industriales. Así, ha contribuido a la mejora de calidad de las materias primas de origen vegetal y animal, a la detección de agentes nocivos en los alimentos, control de la seguridad alimentaria, obtención de factorías celulares para la producción de enzimas, aditivos, cultivos prebióticos y bioconservantes, entre otros avances. Sin embargo, existen reticencias de algunos sectores de la sociedad a la aplicación de herramientas y procesos biotecnológicos en la obtención de alimentos. El estudiante de postgrado de la Maestría en Ciencia y Tecnología de Agroalimentos no debe permanecer ajeno a estos progresos científico-tecnológicos.

Por lo tanto, en el presente curso se pretende analizar los distintos procesos biotecnológicos utilizados en el mejoramiento y procesamiento de alimentos, abriendo un espacio de discusión sobre los alcances y cuestionamientos críticos que los mismos generan.

OBJETIVOS:

A1 finalizar el dictado del curso, se pretende que:

- Propender al incremento de la capacidad de razonamiento y síntesis de los alumnos.

Cpde RESOLUCIÓN R N° **688**

Dr. Félix D. Nieto Quintas
Rector
UNSL

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



Universidad Nacional de San Luis
Rectorado

"2018 – AÑO DEL CENTENARIO DE LA REFORMA UNIVERSITARIA"

ES COPIA
OSCAR GUILLERMO STORA
Director de Posgrado
UNSL

- Promover la indagación crítica sobre el rol de la biotecnología en el sector agroalimentario.
- Comprender los fundamentos de los modelos biotecnológicos clásicos y modernos en la transformación y producción de agroalimentos.
- Analizar los avances y perspectivas de la aplicación de las herramientas biotecnológicas en el mejoramiento de la calidad de los productos alimentarios. Transmitir los principales avances biotecnológicos en el sector agroalimentario.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

Biología. Campos de Desarrollo. Tecnología del ADN-Recombinante. Clonado de genes: tipos y metodologías. Identificación y milisis de genes clonados. Biotecnología de enzimas. Biotecnología de microorganismos. Biotecnología de plantas: transformación de células vegetales. Agroalimentos transgénicos. Impacto potencial en la cimentación. Birreactores vegetales. Biotecnología animal: métodos de obtención, aplicaciones. Clonado de animales Inmunogénicos. Alimentos como vehículo de inmunización oral. Biotecnología y Sociedad Legislación vigente.

PROGRAMA DETALLADO:

UNIDAD TEMATICA 1. Biotecnología Introducción general. Conceptos. Campos de aplicación y desarrollo. Impacto de la Biotecnología en la nutrición. Alcances y logros en el ámbito agroalimentario. Perspectivas.

UNIDAD TEMATICA 2. Ingeniería genética Fundamentos moleculares de la herencia y variación genética: genes nucleares y citoplasmáticos. Tecnología de ADN Recombinante. Clonado de genes. Identificación y lisis de genes clonados.

UNIDAD TEMATICA 3. Aplicaciones de la Biotecnología en el sector agroalimentario. Biotecnología vegetal. Transformación de células vegetales. Birreactores vegetales. Avances en la producción de productos comerciales fito-hortícola, cereales y oleaginosos. Producción de animales transgénicos. Clonación. Transformación y producción de alimentos cárnicos y lácteos. Biotecnología de enzimas.

UNIDAD TEMATICA 4. Biotecnología y Sociedad Legislación vigente y entes reguladores en la República Argentina. Patentamiento de genes. Cuestiones de interés público sobre la biotecnología.

SISTEMA DE EVALUACION:

1. Los alumnos deberán asistir al 100% de las instancias presenciales previstas.
2. Aprobar una evaluación escrita individual e integradora al final del curso, aprobado con al menos 7/10 puntos.
3. Exponer en forma grupal, un seminario pertinente.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica:

- GARCÍA GARIBAY M., QUINTEROS RAMÍREZ R. y LÓPEZ MUNGIA A. 2004. Biotecnología alimentaria. Ed. Limusa. México.

Cpde RESOLUCIÓN R N° 688

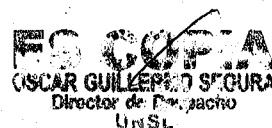
Dr. Felix D. Nieto Quintas
Rector
UNSL

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



Universidad Nacional de San Luis
Rectorado

"2018 – AÑO DEL CENTENARIO DE LA REFORMA UNIVERSITARIA"



- CUBERO, J. 2003. Introducción a la Mejora Genética Vegetal. Ediciones Mundi-Prensa. Espafia.
- GRIFFITHS, A., MILLER, J., SUZUKY, D., LEWOTIN, R. Y GELBART, W. 2007. Introduction to Genetic Analysis, 9th Edition. Interamericana Mc Graw-Hill. New York.
- KREUZER, H. y MASSEY, A. 2004. ADN recombinante y biotecnología. Ed. Acribia, Zaragoza.
- KLUG, W.; CUMMINGS, M. y SPENCER, C. 2006. Conceptos de Genetica. 8a. ed.. Pearson Educacindn SA, Madrid.
- LEVITUS, G.; ECHENIQUE, V.; RUBINSTEIN, C.; HOPP, E. y MROGINSKI, L. 2010. Biotecnología y Mejoramiento Vegetal 11. Ediciones INTA. 650 pp. w, <http://www.arnenbio.orn/adu/uploads/Libro INTA II>
- ARPAD, P. 2001. Alimentos Genéticamente Modificados: son un Riesgo para la Salud Animal o Humana? <http://www.actionbioscience.org/fes/biotechnology-idpusz.html>

Bibliografía Complementaria:

Conexiones en páginas en internet:

Donna U. Vogt, Mickey Parish. 2001. Food Biotechnology in the United States: Science, Regulation, and Issues. Congressional Research Service. The Library of Congress USA. <http://www.whprp.orr/NLE/CRSre-0rt-/science/st-41.vdf>
<http://www.bioenlaces.com/alimentos.asp>~://www. bioenlaces.com/alimentos/enzimatica.asr
<http://www.bioenlaces.com/alimentos/amod.asw>
www.monsanto.com.ar/biotecnologia/mb_h.htm

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 personas

PROCESO DE ADMISIÓN:

Será definido por Coordinación Académica

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

Viernes 10 de agosto y sábado 11 de agosto en el aula 3 del Campus Universitario Villa Mercedes –

Dr. Félix D. Nieto Quintas
Rector
UNSL.

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

Cpde RESOLUCIÓN R N° 688



Universidad Nacional de San Luis
Rectorado

"2018 – AÑO DEL CENTENARIO DE LA REFORMA UNIVERSITARIA"

FICOPIA
OSCAR GUILLERMO SEGURA
Director de Fichaje
UNSL

LUGAR DE DICTADO: aula 3 del Campus Universitario Villa Mercedes

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

FINANCIAMIENTO DEL CURSO

COSTOS: Honorarios, Insumos y materiales

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

ARANCEL GENERAL: \$ 1250 (un mil doscientos cincuenta)

BECA AL DOCENTE DE LA UNSL: descuento del 36%, por lo que el arancel final será de \$ 800 (pesos ochocientos)

BECA AL ALUMNO DE LA UNSL: Se otorgará beca del 100% a los Alumnos de la Maestría en Ciencia y Tecnología de Agroalimentos, por lo que el arancel final será sin cargo.

Cpde RESOLUCIÓN R N° 688
mss

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

Dr. Félix D. Nieto Quintas
Rector
UNSL