



AZUL, 15 de diciembre de 2006.-
RESOLUCION C. A. N° 231/2006.-

VISTO:

La reunión de Consejo Académico celebrada el 13/12/2006, el Expte. Interno N° 1936/2006; y

CONSIDERANDO:

Que este Cuerpo aprueba el dictamen de la Comisión de Asuntos Académicos, que recomienda la aprobación de lo detallado en el Anexo I, respecto a las asignaturas tecnológicas específicas y optativas para la mención "Producción de materia prima de origen vegetal", correspondiente a la carrera de Licenciatura en Tecnología de los Alimentos, de esta Facultad.

Que dicha propuesta surge del acta de una reunión celebrada por el Comité Asesor de la carrera de Licenciatura en Tecnología de los Alimentos, el día 20 de noviembre de 2006.

Por ello, en uso de las atribuciones conferidas por el Estatuto de la Universidad, aprobado por Resolución Ministerial N° 2672/84 y modificado por la Honorable Asamblea Universitaria,

**EL CONSEJO ACADEMICO DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DE LA PCIA. DE BS. AS.**

RESUELVE

Artículo 1°: Apruébense las asignaturas tecnológicas específicas y optativas, y sus respectivos contenidos mínimos, detalladas en el ANEXO I de la presente Resolución, correspondientes a la carrera *LICENCIATURA EN TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS* de esta Facultad.

ARTICULO 2°: Regístrese, comuníquese, notifíquese y archívese.

Es copia fiel

Ing. Agr. OMAR J. M. LOSARDO
Presidente del CONSEJO ACADEMICO

ANGELA E. MANDAGARAN
Secretaria del CONSEJO ACADEMICO



AZUL, 15 de diciembre de 2006.-
RESOLUCION C. A. N° 231/2006.-

ANEXO I.-

Título de Grado: Licenciado en Tecnología de los Alimentos

Mención Facultad de Agronomía: Producción de Materia Prima de Origen Vegetal.

Título de intermedio: Técnico Universitario en Tecnología de los Alimentos

Título de Grado: Licenciado en Tecnología de los Alimentos

Mención Facultad de Agronomía: Producción de Materia Prima de Origen Vegetal.

Título de intermedio: Técnico Universitario en Tecnología de los Alimentos

Primer Año	
Primer cuatrimestre Créditos	Segundo cuatrimestre Créditos
• Matemática Aplicada 12	• Química Orgánica y Biológica 15
• Química General e Inorgánica 12	• Principios de estadística 6
• Introducción a la Biología 9	• Física 6
	• Materia prima agroindustrial 6
Introducción a la ciencia y tecnología de los alimentos 9 Créditos (duración anual)	
Total: 25 hs. Semanales	Total: 25 hs. semanales
Total créditos en el primer año: 75	

Segundo Año	
Primer cuatrimestre Créditos	Segundo cuatrimestre Créditos
• Bioquímica de los alimentos 12	• Microbiología de los alimentos 12
• Microbiología General 6	• Procesamiento de los alimentos 4,5
• Análisis instrumental 9	• Nutrición 9
• Operaciones básicas de la industria alimentaria 9	• Organización y gestión de empresas
Total: 24 horas semanales	Total: 25 horas semanales
Total créditos en el segundo año: 73.5	

Es copia fiel

Ing. Agr. OMAR J. M. LOSARDO
Presidente del CONSEJO ACADEMICO

ANGELA E. MANDAGARAN
Secretaria del CONSEJO ACADEMICO



AZUL, 15 de diciembre de 2006.-
RESOLUCION C. A. N° 231/2006.-

ANEXO I.-

Tercer Año	
Primer cuatrimestre	Segundo cuatrimestre
Créditos	Créditos
<ul style="list-style-type: none"> • Tecnología de los productos de origen animal 12 • Tecnología de los productos de origen vegetal 12 • Análisis y control de los alimentos 12 	<ul style="list-style-type: none"> • Control y gestión de la calidad 6 • Principios de economía 4,5 • Metodología de la Investigación 9 • Asignatura/s Tecnológicas Específicas I
Total: 24 horas semanales	Total: 16 horas semanales
TRABAJO FINAL (Tecnatura)	

Otros requisitos: Aprobar examen de suficiencia sobre comprensión de textos en Inglés referidos a la especialidad.

Cuarto Año	
Primer cuatrimestre	Segundo cuatrimestre
Créditos	Créditos
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de proyectos 6 • Asignaturas Tecnológicas Específicas II 18 • Tecnológica optativa I 4,5 • Asignatura Electiva Humanística 4,5 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad e higiene Industrial 4,5 • Práctica profesional de laboratorio 9 • Planeamiento estratégico de la empresa alimenticia 4,5 • Tecnológica optativa II
Total: 22 horas semanales	Total: 18 horas semanales
TRABAJO FINAL (Licenciatura): 25 Créditos	

Es copia fiel

Ing. Agr. OMAR J. M. LOSARDO
Presidente del CONSEJO ACADEMICO

ANGELA E. MANDAGARAN
Secretaria del CONSEJO ACADEMICO



AZUL, 15 de diciembre de 2006.-
RESOLUCION C. A. N° 231/2006.-

ANEXO I.-

Título de Grado: Licenciado en Tecnología de los Alimentos

Mención Facultad de Agronomía: Producción de Materia Prima de Origen Vegetal.

Título intermedio: Técnico Universitario en Tecnología de los Alimentos

Asignaturas Tecnológicas Específicas

Mención	Nombre	Créditos	Cuatrimestre	Sede
Tecnología de los alimentos de origen vegetal	Tecnología y calidad de la producción de materia prima de Cereales y Oleaginosas	9	1º	Facultad de Agronomía
	Tecnología y Calidad de la producción Hortícola (1ra. gama)	9	1º	
	Tecnología y calidad de la producción frutícola (1ra. gama)	9	2º	

Tecnología y Calidad de la producción de materia prima de Cereales y Oleaginosas

Panorama mundial argentino. Destino de la producción Argentina: mercado interno y exportación. Cereales y Oleaginosas: Sistemas de producción. Incidencia del ambiente sobre la determinación del rendimiento de la calidad comercial e industrial. Reconocimiento, prevención y control de las adversidades durante el cultivo y el almacenamiento que afectan el rendimiento y la calidad.

Estructura de normatización que rige el comercio de la Producción Agrícola Argentina. Técnicas de muestreo: fundamentos y objetivos. Descripción y Usos del instrumental para determinación de calidad comercial. Propiedades y composición física y química de los granos y sus derivados. Propiedades nutritivas.

Calidad industrial: el concepto de calidad. Métodos de valoración de la calidad industrial: técnicas e interpretación. Valoración crítica de métodos para la determinación de calidad, de acuerdo al destino del producto. Metodologías para la evaluación, discusión y reconocimiento de problemáticas de los Cereales y Oleaginosos, utilizados como materia prima en la alimentación humana. Uso de los mismos en la cadena agroalimentaria, conforme a la calidad.

Tecnologías y Calidad de la producción hortícola (1ra. gama)

Tecnologías para la producción de productos hortícolas frescos. Ecofisiología de poscosecha de hortalizas. Factores biológicos y ambientales relacionados con el deterioro. Impacto y prevención de plagas y enfermedades durante el cultivo y el almacenamiento que afectan la calidad. Productos hortícolas climatéricos y no climatéricos. Cambios asociados a la maduración. Respiración. Producción de etileno. Influencia de la atmósfera sobre el metabolismo de los



AZUL, 15 de diciembre de 2006.-
RESOLUCION C. A. N° 231/2006.-

productos cosechados. Modalidades. Operaciones de cosecha. Índices de madurez. Almacenamiento. Cadena de frío. Importancia de la cadena de frío. Métodos de enfriamiento. Atmósfera normal. Atmósfera controlada y atmósfera modificada. Reglamentos sobre envasado y etiquetado. Tendencias a nivel nacional e internacional. Gestión y aseguramiento de la calidad. Tendencias y concepciones sobre calidad. Calidad de alimentos.

Tecnologías y Calidad de la producción frutícola (1ra. gama)

Tecnologías para la producción de productos frutícolas frescos. Ecofisiología de poscosecha de frutas. Factores biológicos y ambientales relacionados con el deterioro. Impacto y prevención de plagas y enfermedades durante el cultivo y el almacenamiento que afectan la calidad. Frutos climatéricos y no climatéricos. Cambios asociados a la maduración. Respiración. Producción de etileno. Influencia de la atmósfera sobre el metabolismo de los productos cosechados. Modalidades. Operaciones de cosecha. Índices de madurez. Almacenamiento. Cadena de frío. Importancia de la cadena de frío. Métodos de enfriamiento. Atmósfera normal. Atmósfera controlada y atmósfera modificada. Reglamentos sobre envasado y etiquetado. Tendencias a nivel nacional e internacional. Gestión y aseguramiento de la calidad. Tendencias y concepciones sobre calidad. Calidad de alimentos.

Asignaturas Optativas Tecnológicas

(Nota: la siguiente propuesta no implica la apertura de todas las asignaturas en un mismo año).

Nombre	Créditos	Cuatrimestre	Sede
Tecnología y calidad de productos vegetales aromáticos y medicinales	4.5	1º	Facultad de Agronomía
Residuos de Plaguicidas		1º	
Comercialización de productos alimenticios		2º	
Trazabilidad y denominación de origen		2º	

Tecnología y Calidad de Productos Vegetales Aromáticos y Medicinales

Dinámica del sector a nivel mundial, nacional y regional. Situación actual y perspectivas del mercado argentino. Especies más utilizadas. Destino de la producción. Comercialización. Factores de calidad del producto. Tecnologías de producción, acondicionamiento y presentación de las materias primas.

Es copia fiel

Ing. Agr. OMAR J. M. LOSARDO
Presidente del CONSEJO ACADEMICO

ANGELA E. MANDAGARAN
Secretaria del CONSEJO ACADEMICO



AZUL, 15 de diciembre de 2006.-
RESOLUCION C. A. N° 231/2006.-

ANEXO I.-

Residuos de plaguicidas

Nociones básicas de Plaguicidas: Plaguicidas principales grupos químicos, concepto de residuo plaguicida, descomposición en el ambiente, toxicidad y contaminación. Toxicología de los plaguicidas: Dosis Letal Media (DL50), intoxicación por ingesta de plaguicidas, intoxicaciones crónicas por residuos, concepto de riesgo de intoxicación (ecuaciones). Deposito y Residuo de Plaguicidas en Alimentos: conceptos de depósito y residuo de plaguicidas, factores que inciden sobre la evolución del depósito de un plaguicida sobre un vegetal, descomposición de plaguicidas, residuos de plaguicidas en sustratos vegetales destinados a consumo directo e indirecto. Conceptos de tiempo de carencia (TC), vida residual media (VR50), ingesta diaria admisible (IDA), tolerancia admitida, fijación de tolerancias de residuos plaguicidas en alimentos, límites de residuos permisibles, ingestiones potenciales. Normativa vigente: CODEX ALIMENTARIUS.

Comercialización de Productos Alimenticios

Vías de comercialización. Reglamentaciones. Destinos de los productos alimenticios argentinos. Operatoria de la Comercialización Nacional e Internacional. Análisis y Perspectivas. Particularidades de la comercialización de productos alimenticios. Los precios y la producción. Marketing. Investigación de mercados. Ventajas comparativas. Ventajas competitivas. Tipo de cambio. Aranceles. Derechos. Política comercial. Proteccionismo económico. Política de los principales países competidores. Bloques económicos. Formas modernas de comercialización. Marcas y patentes internacionales. Logística de distribución internacional. Transporte multimodal. La negociación internacional. Análisis de los mercados internacionales. Distribución Física Internacional. Operadores de comercio internacional. Programación Operativa de Exportación.

Trazabilidad y Denominación de Origen

Legislación nacional y de los principales países importadores. Estándares de calidad. Certificaciones. Metodologías para garantizar las condiciones de producción y procesamiento. Tipos de denominación. Perspectivas.

Es copia fiel

Ing. Agr. OMAR J. M. LOSARDO
Presidente del CONSEJO ACADEMICO

ANGELA E. MANDAGARAN
Secretaria del CONSEJO ACADEMICO



AZUL, 15 de diciembre de 2006.-
RESOLUCION C. A. N° 231/2006.-

Correlatividades Materias Específicas de la Licenciatura

<i>Asignatura</i>	<i>Cursada</i>	<i>Aprobada</i>
Tecnologías y calidad de la producción de materia prima de cereales y oleaginosas	Tecnología de los Productos de Origen Vegetal	Procesamiento de Alimentos
Tecnologías y calidad de la producción hortícola (I gama)	Tecnología de los Productos de Origen Vegetal	Procesamiento de Alimentos
Tecnologías y calidad de la producción frutícola (I gama)	Tecnología de los Productos de Origen Vegetal	Procesamiento de Alimentos
Tecnología y calidad de productos vegetales aromáticos y medicinales	Tecnología de los Productos de Origen Vegetal	Procesamiento de Alimentos
Residuos de Plaguicidas	Análisis y control de los alimentos	Procesamiento de Alimentos
Comercialización de productos alimenticios	Principios de Economía Control y gestión de la calidad	Organización y gestión de empresas Tecnología de los Productos de Origen Vegetal Tecnología de los Productos de Origen Animal
Trazabilidad y denominación de origen	Principios de Economía Control y gestión de la calidad	Organización y gestión de empresas Tecnología de los Productos de Origen Vegetal Tecnología de los Productos de Origen Animal
<ul style="list-style-type: none"> • Tesis de LICENCIATURA • Idioma Inglés 	<ul style="list-style-type: none"> • Según OCS 3083/06 	

Es copia fiel

Ing. Agr. OMAR J. M. LOSARDO
Presidente del CONSEJO ACADEMICO

ANGELA E. MANDAGARAN
Secretaria del CONSEJO ACADEMICO