



Universidad Nacional de Salta
**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

Salta, 27 de Octubre de 2006

786/06

Expte. N° 14.323/06

VISTO:

Que mediante nota ingresada 2742/06 el Dr. Carlos Mario Cuevas y la Ing. Margarita Armada de Romano, Profesores Titulares de la Orientación Industria de los Alimentos de la Carrera de Ingeniería Química de esta Facultad, en su carácter de miembros del Comité Académico Regional del Doctorado Regional en Ciencias y Tecnología de Alimentos, elevan a consideración de este cuerpo colegiado un proyecto de creación de la carrera de postgrado de **Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos**, dentro de la Red Regional del Doctorado antes citado; y

CONSIDERANDO:

Que en el posgrado en red se integran cinco universidades de la Región Norte de Argentina: Universidad Nacional de Tucumán (UNT), Universidad Nacional de Salta (UNSa), Universidad Nacional de Jujuy (UNJu), Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE) y Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) y cuatro Institutos de Investigación del CONICET: CERELA, PROIMI, INSIBIO e INIQUI;

Que en el documento elevado a consideración se detalla analíticamente la fundamentación del proyecto de la Maestría, como el desarrollo de su Plan de Estudio;

Que es una carrera con un diseño curricular semiestructurado cuya flexibilidad esta dada tanto por la factibilidad de acreditar, en la eventualidad que el tema de tesis lo requiera, hasta un 25 % de la carga horaria en cursos aprobados en otras instituciones externas a la Red y/o pasantías en centros académicos y cursos con otra denominación, como en la disposición de clases presenciales, articuladas con instancias semi-presenciales, empleando recursos metodológicos aptos para ser aplicados a una carrera en red de Universidades;

Que la denominación de la carrera es **Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos** y los Títulos a otorgar son los de :

- Magister en Alimentos Orientación Ciencia
- Magister en Alimentos Orientación Tecnología

Que en el proyecto de la carrera se especifican claramente los siguientes puntos:

- Fundamentos, objetivos, perfiles de los egresados, denominación de la carrera, Títulos a otorgar según la Orientación,
- Autoridades, cuerpo académico, Sede, destinatarios, formación de grado previa, duración (sin contar Tesis), carga horaria, contenidos



Universidad Nacional de Salta

**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

-2-

78 E/06

Expte. N° 14.323/06

curriculares mínimos de los cursos básicos y específicos, talleres y seminarios, bibliografía, reglamento de funcionamiento, Trabajo de Tesis.

➤ Financiamiento (aranceles), infraestructura existente, proyectos y trabajos de Investigación y Desarrollo disponibles en la Red que coadyuvan a la oferta educativa de los maestrandos.

Que la documentación ha sido girada a estudio de la Comisión de Doctorado y Postgrado de esta Facultad la cual avala la solicitud en base a las siguientes consideraciones:

- La carrera está dirigida fundamentalmente a la formación o profundización de conocimientos en ciencia y tecnología de alimentos de profesionales que cuentan con sólida formación de grado en ciencias o tecnología.
- Que esta Maestría ya está aprobada en la mayoría de las Universidades que integran la Red y constituye una ampliación de la oferta académica para la formación de recursos humanos que ya se realiza con el Doctorado Regional y por lo tanto cuenta con la infraestructura y el cuerpo académico de la Red Regional de Universidades.
- Que el Plan de Estudio se ajusta a las normas establecidas por la CONEAU para las carreras de postgrado presenciales semiestructuradas y con las normas establecidas para el postgrado en esta Universidad.

Que conforme al Inciso 6) del Artículo 113 del Estatuto de la Universidad, corresponde a este cuerpo colegiado otorgar la aprobación al Proyecto del Plan de Estudio en cuestión;

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

EL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA
(Constituido en Comisión en su sesión del 25 de Octubre de 2.006)

RESUELVE

ARTICULO 1°.- Tener por aprobado el Plan de Estudio de la carrera de postgrado de **MAESTRIA EN CIENCIA Y TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**, en el contexto de la Red Regional de Universidades, cuyo texto rola como **ANEXO I**, con el listado de programas, proyectos y trabajos de Investigación y Desarrollo vigentes en la Red que sirven de marco referencial para la carrera y que se consignan como **ANEXO II** de la presente resolución.

ARTICULO 2°.- Elevar al Consejo Superior la propuesta de creación de la carrera de



Universidad Nacional de Salta
**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

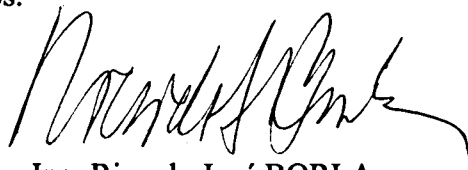
-3-

786/06

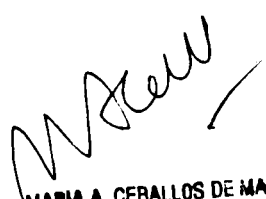
Expte. N° 14.323/06

A
postgrado de MAESTRIA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS, en el contexto de la Red Regional Universitaria vigente, conforme a lo establecido en el Inciso 8) del Artículo 100 del Estatuto de la Universidad Nacional de Salta.

ARTICULO 3°.- Hágase saber, elévese al Consejo Superior y comuníquese a Secretaría Académica para su toma de razón y demás efectos.-
am.



Ing. Ricardo José BORLA
Consejero a/c Decanato



Ing. MARIA A. CEBALLOS DE MARQUEZ
SECRETARIA
FACULTAD DE INGENIERIA



Universidad Nacional de Salta
**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 1 -

ANEXO I

Res. N° 786- HCD-06

Expte. N° 14.323/06

MAESTRÍA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

(Carrera de Postgrado en Red Regional Universitaria)

1- FUNDAMENTOS

La Región Noroeste de la Argentina (Región NOA) se caracteriza por un notable crecimiento de la producción de materias primas para la industria alimentaria. Esto, sumado a la inserción del país en el MERCOSUR, evidencian la importancia del desarrollo de programas para la formación de recursos humanos en el tema de Ciencia y Tecnología de Alimentos a nivel regional.

Las Universidades Nacionales de Jujuy, Salta, Tucumán, Santiago del Estero y del Nordeste han establecido una red de formación de recursos humanos en la temática que cuenta con un Doctorado en Ciencia y Tecnología de Alimentos, categorizado como Bn por la CONEAU en 1999.

La Maestría constituye una ampliación de la oferta académica y está dirigida, fundamentalmente, a la formación, o profundización de conocimientos, en Ciencia y Tecnología de Alimentos de profesionales que cuentan con sólida formación de grado en ciencias o en tecnología. El Comité Académico Regional del Postgrado en Red (CAR) considera que con esta carrera se completa la oferta para la formación de recursos humanos que se realiza con el Doctorado Regional. Para la elaboración de la presente propuesta se tuvo en consideración las consultas realizadas oportunamente a los distintos Departamentos Académicos y Unidades Docentes que integran la Red. Ello determinó la conveniencia de implementar la carrera de Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos, en la región del Norte Argentino.

Los títulos a otorgar son:

1) Magíster en Alimentos Orientación Ciencia

2) Magíster en Alimentos Orientación Tecnología.

Los estudios de postgrado que brinda el Magíster permitirán a los profesionales universitarios relacionados al área de alimentos ampliar su capacitación profesional mediante la adquisición de conocimientos de la teoría y práctica en áreas específicas.

Los miembros del cuerpo académico del Doctorado en Ciencia y Tecnología de Alimentos que participan en la Maestría están capacitados para impartir conocimientos que garanticen el nivel que estos estudios requieren. El CAR asume la responsabilidad de asegurar la permanente actualización de conocimientos de los docentes especialistas.

MA
MA



Universidad Nacional de Salta

**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 2 -

ANEXO I

Res. N° 786- HCD-06

Expte. N° 14.323/06

2- OBJETIVOS

2.1. Objetivos generales

Formar recursos humanos de nivel avanzado en Ciencia o Tecnología de alimentos, profundizando la formación de grado en los aspectos teóricos, tecnológicos y profesionales de aplicación en las áreas de la Investigación y Desarrollo, y en las del ejercicio profesional en la industria y en la gestión.

2.2- Objetivos específicos

- Lograr la formación de magisters con destrezas en el manejo conceptual y metodológico de Ciencia y de Tecnología de Alimentos.
- Actualizar a profesionales en las áreas relacionadas con la Ciencia y la Tecnología de Alimentos.
- Capacitar a profesionales para la búsqueda de soluciones a los problemas que se presentan en la industria de los alimentos y en áreas relacionadas.

3- DATOS GENERALES

3.1 Nombre de la carrera:

Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos

3.2 Duración:

Se propone un programa de estudio de 3 (tres) años, con un mínimo de 540 horas totales de actividades académicas (cursos, talleres, seminarios u otras actividades), 160 horas mínimo de tutorías y tareas de investigación en la Universidad (sin incluir aquellas dedicadas al desarrollo de la tesis). Los maestrandos deberán realizar un Trabajo de Tesis de carácter individual bajo la supervisión de un director.

3.3 Especificación del título

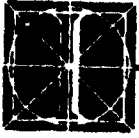
Magister en Alimentos Orientación Ciencia

Magister en Alimentos Orientación Tecnología

La especificación del título estará determinada por la temática del Trabajo de Tesis y la de los cursos específicos elegidos.

3.4 Propuesta del Director

El Director de la Carrera de Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos es el Director del Comité Académico Regional (CAR). En la actualidad cumple esa función el Dr. Carlos Mario Cuevas.



Universidad Nacional de Salta
**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 3 -

ANEXO I

Res. N° 786- HCD-06

Expte. N° 14.323/06

3.5 Propuesta del Vicedirector

El Vicedirector de la Carrera de la Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos es el Vicedirector del Comité Académico Regional (CAR). En la actualidad cumple esa función la Dra. Aída Pesce de Ruiz Holgado.

3.6 Curriculum Vitae

Se adjuntan los CV del Director y Vicedirector

3.7 Sede de la Carrera

En el posgrado en red se integran cinco universidades de la Región Norte de Argentina: Universidad Nacional de Tucumán (UNT), Universidad Nacional de Salta (UNSa), Universidad Nacional de Jujuy (UNJu), Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE) y Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) y cuatro Institutos de Investigación del CONICET: CERELA, PROIMI, INSIBIO e INIQUI.

Las Unidades Académicas que intervienen en el posgrado, donde se deben inscribir los aspirantes, son: Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología (UNT) - Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia (UNT) - Facultad de Agronomía y Agroindustrias (UNSE) - Facultad de Ingeniería (UNJu) - Facultad de Agroindustrias (UNNE) - Facultad de Ingeniería (UNSa).

3.8 Definición del perfil del magister que se quiere formar

El magister estará capacitado para encarar estudios básicos y/o aplicaciones en el área de Ciencia y/o Tecnología de los Alimentos, con autonomía e idoneidad.

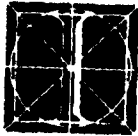
Los conocimientos adquiridos sobre la realidad económica de la región y del país le permitirá realizar tareas de planificación y gestión en organismos públicos y privados en relación al área específica de su formación.

3.9 Destinatarios

La carrera está destinada a profesionales con título de grado terminal de carreras afines, tales como: Ingeniería en Alimentos, Ingeniería Química, Ingeniería en Agroindustrias, Ingeniería Agronómica, Bioquímica, Farmacia, Licenciatura en Química, Licenciatura en Bromatología, Licenciatura en Ciencias Biológicas, Licenciatura en Nutrición, Licenciatura en Ciencia y/ o Tecnología de Alimentos, Licenciatura en Biotecnología y carreras de grado relacionadas con Ciencia y Tecnología de Alimentos.

4- ESTRUCTURA CURRICULAR

Estrategia metodológica: La maestría brinda la oportunidad de profundizar y ampliar conocimientos en el área de alimentos a profesionales universitarios que cuenten con



Universidad Nacional de Salta
**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 4 -

ANEXO I

Res. N° 786- HCD-06
Expte. N° 14.323/06

formación básica en ciencias y/o tecnología. Para ello se proponen clases presenciales articuladas con instancias semi-presenciales, empleando recursos metodológicos aptos para ser aplicados a una carrera en red de Universidades.

El CAR analizará la formación de grado previa del postulante, quien deberá contar con los conocimientos básicos para cursar un programa de estudio conducente a uno de los títulos que ofrece la Maestría, a saber:

- **Magíster en Alimentos Orientación Ciencia:**
Química Biológica
Microbiología General
Estadística
Computación
Idioma extranjero (según requerimientos de la Universidad en que se realice la inscripción)
- **Magíster en Alimentos Orientación Tecnología**
Fundamentos de Fenómenos de Transporte
Fundamentos de Operaciones Unitarias
Microbiología General
Química Orgánica
Estadística
Computación
Idioma extranjero (según requerimientos de la Universidad en que se realice la inscripción)

4.1 Plan de Estudios

Se establece la siguiente carga horaria y programa de actividades para acceder a los títulos que ofrece la carrera:

- Carga horaria de **540 horas (mínimo)** de actividades académicas tales como cursos, talleres, seminarios u otras actividades. Estas actividades deberán tener una duración mínima de **20 horas**, excepto aquellos que no se acrediten como estudios de posgrado conducentes a título.
- Carga horaria de **160 horas (mínimo)** de tutorías y tareas de investigación en la Universidad, sin incluir aquellas dedicadas al desarrollo de la tesis.

A los fines de una mejor organización, si bien el Plan de Estudios es semi estructurado, para cada maestrando se diseñará un Programa de Estudios integrado por cursos básicos, cursos específicos, talleres y seminarios (ver Cuadro) que responden a los siguientes lineamientos:



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE INGENIERIA

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 5 -

ANEXO I

Res. N° 786- HCD-06

Expte. N° 14.323/06

Cursos Básicos: Suministran formación esencial teórica y experimental para poder desarrollar actividades en Ciencia y en Tecnología de Alimentos. Se eligen cursos en cantidad y duración para completar: **250 a 350 hs.**

Cursos Específicos: suministra formación específica del área o sub área vinculada al tema de tesis. El maestrando elige cursos en cantidad y duración para completar: **100 a 200 hs.**

Talleres y Seminarios: otorgan al aspirante la posibilidad de seleccionar temas respondiendo a motivaciones propias y a necesidades regionales. A cargo de expertos. En cantidad y duración para completar: **90 a 200 hs.**

Observaciones:

1. Se entiende que la elección de cursos por parte del maestrando se realiza en acuerdo con su Director y la Comisión de Supervisión, como lo indica el Reglamento de Funcionamiento de la Carrera.
2. La clasificación en cursos "básicos", "específicos" y "talleres y seminarios" si bien es muy aproximada, eventualmente pueden modificar su carácter, debe entenderse dicha terminología como orientativa
3. El cuadro contiene cursos de la oferta actual del Postgrado en Ciencia y Tecnología de Alimentos, la mayoría de ellos a cargo del cuerpo docente del postgrado regional. Normalmente el CAR propone cursos pertinentes a los objetivos de la Maestría en función de nuevas ofertas surgidas por convenios, invitaciones o propuestas de docentes de la región o externos a ella. En el cuadro se indican "cursos recomendados" y "optativos".

CURSOS BÁSICOS, ESPECÍFICOS, TALLERES Y SEMINARIOS.

OFERTA ACTUAL

Cursos Básicos Sugeridos	Orientación	
	Ciencias	Tecnología
Análisis de alimentos	Recomendado	Optativo
Bioquímica de los alimentos	Recomendado	Recomendado
Físico química de los alimentos	Recomendado	Recomendado
Fundamentos de Química Biológica	--	Optativo
Fundamentos de Transferencia y Operaciones	Optativo	--
Microbiología e Higiene de Alimentos	Recomendado	Optativo
Nutrición	Recomendado	Optativo
Tecnología de la conservación de alimentos	Recomendado	Optativo

Handwritten signature

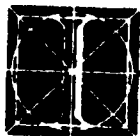
Handwritten initials



Cursos Específicos (optativos, según tema de tesis)
Desarrollo integral de industrias cárnicas y de huevos
Desarrollo integral de industrias de azúcares
Desarrollo integral de industrias de cereales, leguminosas y oleaginosas
Desarrollo integral de industrias de frutas y hortalizas
Desarrollo integral de industrias de grasas y aceites
Desarrollo integral de industrias lácteas

Otros Cursos, Talleres y Seminarios (optativos, según tema de tesis y motivaciones del maestrando)
Análisis de riesgos y puntos críticos de control.
Análisis sensorial.
Biotecnología de bacterias lácticas.
Ciencia y Tecnología de Enzimas.
Diseño experimental.
Enfermedades transmitidas por alimentos
Envases, etiquetados
Higiene y seguridad industrial.
Ingredientes y aditivos en la industria alimenticia.
Microbiología Superior
Polisacáridos en alimentos.
Procesamiento y tecnología de bebidas alcohólicas
Procesos fermentativos
Proteínas en Tecnología de Alimentos.
Tecnología de producción de cultivos lácticos.
Tratamiento Anaeróbico de efluentes industriales
Tratamiento de residuos de industrias alimentarias
Fisiología de potenciales bacterias probióticas
Antioxidantes
Administración de la Calidad Total de los Alimentos
Métodos rápidos de diagnóstico de toxoinfecciones alimentarias

La Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos es una Carrera Semiestructurada. En la eventualidad que el tema de tesis lo requiera, se aceptará hasta un 25 % de la carga horaria en cursos aprobados en otras instituciones externas a la Red y/o pasantías en centros académicos y cursos con otra denominación. Para su aceptación, el CAR evaluará las equivalencias de denominaciones y cargas horarias, teniendo en cuenta los contenidos y la intensidad de la actividad académica realizada. En todos los casos la convalidación final estará avalada por la Comisión de Supervisión del tesista y aprobada por el CAR.



Universidad Nacional de Salta
**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 7 -

ANEXO I

Res. N° 786- HCD-06

Expte. N° 14.323/06

4.3 Trabajo de Tesis

El Trabajo de Tesis consistirá en un desarrollo teórico-experimental asociado a actividades de investigación y/o transferencia que contribuya a la ampliación del conocimiento y/o profundización en el área temática elegida.

La Tesis es un trabajo individual y escrito sobre los resultados de las investigaciones y desarrollos teóricos y/o prácticos realizados, que satisfaga los siguientes requisitos:

- Contener un relevamiento y análisis crítico de trabajos publicados.
- Demostrar destrezas en el manejo conceptual y metodológico en la investigación científica.
- Constituir un aporte al tema estudiado.

La propuesta del Director y/o Codirector o Director Asociado, nota de aceptación del mismo y Plan de Tesis, indicando la fuente de financiación, deberán ser presentados por el postulante para su análisis y aprobación por el CAR, el que la elevará para su aprobación final a la Unidad Académica correspondiente.

4-4 Contenidos mínimos del Plan de Estudios

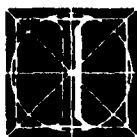
Se mencionan los contenidos mínimos de algunos cursos de la oferta Académica actual.

Métodos Matemáticos aplicados en alimentos: Cálculo vectorial. Sistema de coordenadas curvilíneas. Formulación diferencial de los fenómenos de transporte. Ecuaciones diferenciales y ordinarias. Ecuaciones diferenciales parciales.

Biotecnología: Organismos genéticamente modificados. Obtención. Metodologías más utilizadas. Vectores de expresión. Genes principales y auxiliares. Selección y clonado de organismos transgénicos. Genes de interés. Usos y aplicaciones de OGMs. Riesgos, control y evaluación. Reglamentaciones vigentes. Organismos de control. Otros procesos biotecnológicos. Alcohol.

Fundamentos de Química Biológica: Compuesto de la materia viviente. Célula. Biomolécula. Propiedades biológicas del agua. Interacciones hidrofóbicas. Enzimas. Modelos cinéticos. Bioenergética. ATP y transformadores eléctricos. Metabolismo de los Hidratos de Carbono. Ciclo del Acido Cítrico. Fosforilación oxidativa. Fotosíntesis. Metabolismo de lípidos. Metabolismo de Aminoácidos y proteínas. Nucleótidos. DNA y RNA, flujo de información genética.

Fisicoquímica de los Alimentos: Termodinámica de reacciones en alimentos. Propiedades reológicas: viscosidad. Fisicoquímica de macromoléculas: a) fenómenos de superficie. Adsorción, interfases, formación de nuevas fases (nucleación y crecimiento)



Universidad Nacional de Salta

**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 8 -

ANEXO I

Res. N° 786- HCD-06

Expte. N° 14.323/06

b) Aspectos eléctricos de la superficie. Fenómenos electrocinéticos. Coloides en alimentos (hidratación, estabilidad, coagulación, gelificación). Emulsiones. Estabilizantes. Espumas.

Microbiología de los Alimentos: Ecología y microbiología de alimentos. Microorganismos indicadores de contaminación microbiana. Bacterias aerobias mesófilas. Bacterias anaerobias. Bacterias entéricas indicadoras. Levaduras y mohos. Bacterias productoras de enfermedades transmitidas por alimentos (ETA). Parásitos y virus transmitidos por alimentos. Toxinas microbianas.

Bioquímica de los Alimentos: Agua, actividad de agua. Efecto en el procesamiento y almacenamiento de alimentos. Química de los carbohidratos, proteínas y lípidos. Sus transformaciones durante el procesamiento y almacenamiento. Química de componentes menores: minerales, vitaminas, colorantes. Aditivos. Tóxicos naturales presentes en los alimentos. Reacciones de deterioro: pardeamiento enzimático y no enzimático, oxidación de lípidos, hidrólisis de proteínas. Enzimas de importancia en tecnología de alimentos.

Análisis de Alimentos: Plan de muestreo. Preparación, transporte y conservación de la muestra. Técnicas generales de análisis. Elección de técnicas analíticas según la matriz alimentaria. Método de referencia. Expresión de los resultados. Muestra patrón. Estándares de referencia. Validación de los resultados. Ensayos interlaboratorios. Organización, diseño y administración del laboratorio. Acreditación. Base de Datos de composición de alimentos. INFOODS. Usos de datos de composición de alimentos.

Fenómenos de Transferencia: Transferencia de cantidad de movimiento, energía y materia. Balances de masa y calor. Coeficientes empleados en el diseño. Fluidos Newtonianos y no Newtonianos. Transferencia de calor: conducción, convección y radiación. Intercambiadores de calor.

Operaciones Unitarias: Bombas y ventiladores. Flujo de fluidos en cañerías. Dinámica de la partícula: sedimentación, centrifugación, ciclones, lecho poroso. Filtración. Separación por membranas. Ultrafiltración y ósmosis inversa. Mezclado. Curvas psicrométricas. Evaporadores. Torres de Absorción. Extracción sólido-líquido. Destilación. Secado. Extrusión de sólidos.

Tecnología de la Conservación de Alimentos: Agentes de deterioro de alimentos: físico, químicos y biológicos. Principios generales de la conservación de alimentos. I) Inhibición del desarrollo microbiano en alimentos (actividad acuosa, temperatura, conservadores naturales): deshidratados (secado y concentración), azucarados, salados, refrigerados, congelados y fermentados. II) Destrucción de microorganismos: esterilización (enlatado), pasteurización, irradiación de alimentos.



Universidad Nacional de Salta
**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 9 -

ANEXO I

Res. N° 786- HCD-06

Expte. N° 14.323/06

Nutrición: Alimentación: Calidad de Vida. Dieta. Nutrientes: esencialidad. Procesos de digestión y absorción. Principales vías metabólicas. Carbohidratos. Grasas, aceites y otros lípidos de la dieta humana. Proteínas. Aminoácidos esenciales. Complementación y suplementación. Alimentos formulados. Calidad nutricional. Metabolismo energético. Valor energético de los alimentos. Requerimientos de energía. El agua y su función corporal. Equilibrio hídrico. Metabolismo de los minerales. Raciones dietéticas recomendadas. Biodisponibilidad de nutrientes. Vitaminas: aspectos generales. Vitaminas liposolubles. Función y utilización. Estabilidad en los alimentos. Factores antivitaminicos.

Desarrollo Integral de Industrias Lácteas: Concepto biológico de producción. Componentes de mayor importancia. Procesamiento de leches. Factores químicos, físicos y biológicos. Leches pasterizadas, esterilizadas, deshidratadas. Productos lácteos: leches fermentadas, queso, manteca, crema. Control de calidad.

Desarrollo Integral de Industrias Cárnicas y de Huevos: Músculo, estructura y composición. Transformaciones post-mortem. Propiedades de carne fresca. Conservación y procesamientos. Productos cárnicos. Control de calidad. Huevos: estructura y composición. Propiedades funcionales de componentes. deterioro de huevos. Procesos de conservación. Control de calidad.

Desarrollo Integral de Industrias de Cereales y Leguminosas: Importancia tecnológica. Estructura de los granos. Composición química. Procesamientos. Harinas, sémolas, aceites. Panificación y pastificación. Producción de harinas mixtas y de almidones de granos, raíces y tubérculos. Usos industriales.

Desarrollo Integral de Industrias de Grasas y Aceites: Naturaleza de las grasas y aceites. Relación de ácidos grasos. Propiedades físicas. Materias primas para la producción de aceites comestibles. Métodos de extracción. Refinado. Hidrogenación. Producción de margarina y "shortening". Aprovechamiento industrial de grasas y aceites en la industria química y de cosméticos. Aprovechamiento de subproductos.

Desarrollo integral de industrias de frutas y hortalizas: Tecnología de la recolección: transporte, maduración, procesamiento térmico, preservación por frío, sistemas de almacenamiento. Procesos de concentración y secado: café y bebidas estimulantes, bebidas alcohólicas y no alcohólicas. Jugos: extracción, procesamiento y conservación. Concentración y métodos de deshidratación. Acondicionamiento y envase.

Desarrollo integral de industrias de azúcares: Producción de azúcar de caña. Productos azucarados: Jarabes, jaleas, dulces, almíbares, caramelos. Producción de fructosa. Endulzantes y edulcorantes. Pre-procesamiento de cacao, chocolate y productos chocolatados.



Universidad Nacional de Salta

**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 10 -

ANEXO I

Res. N° 786- HCD-06

Expte. N° 14.323/06

Envases Etiquetados: Materiales de envasado. Permeabilidad. Migración de residuos en materiales poliméricos. Envasado a vacío y materiales de alta barrera. Envasado en atmósferas modificadas. Equipos para el envasado de alimentos. Evaluación y control de calidad de los envases y de los alimentos envasados. Metodologías específicas para la evaluación de los distintos materiales de envase. Incidencia medioambiental de envases y embalajes.

Higiene y Seguridad Industrial: Distribución de planta, Ventilación, iluminación. Paredes techos suelos. Mesas de trabajo. Aparatos. Equipos de planta piloto. Seguridad. El laboratorio de control en las industrias de alimentos. Normas de limpieza en fábrica. Análisis de riesgos y determinación de puntos críticos. Legislación y normalización de alimentos. Mecanismo de confección de una norma de calidad oficial.

Análisis Sensorial: Definición y Aplicaciones: Base para el desarrollo de métodos sensoriales. Aplicaciones tecnológicas. Metodología general. Selección del tipo de prueba. Selección y adiestramiento de catadores. Diseño estadístico. Interpretación de datos.

Enfermedades Transmitidas por Alimentos: Riesgos sanitarios debido a los alimentos. Toxicidad natural de los alimentos. Tóxicos derivados del proceso de elaboración de alimentos. Contaminantes involuntarios. Tóxicos derivados del proceso de elaboración de alimentos. Contaminantes involuntarios. Tóxicos procedentes del medioambiente. Alergias alimentarias.

Procesamiento y Tecnología de Bebidas: Jugos de frutas: definición y clasificación. Composición y valor nutritivo. Operaciones básicas en la industria de jugos. Técnicas de conservación y comercialización. Pérdida de aromas y su recuperación. Aprovechamiento de subproductos de las industrias de jugos. Línea de fabricación. Obtención de semielaborados y bases para bebidas refrescantes. Nuevas tecnologías. Control analítico. Técnicas de conservación. Control.

Gestión de Calidad en Alimentos: Sistema de aseguramiento de calidad higiénico-sanitaria e inocuidad. Buenas prácticas de manufactura. Sistemas estándares sanitarios. CODEX alimentario. Legislación. Auditoria de calidad. Acreditación de laboratorios.

4-5 Bibliografía

Cantidad de libros relacionados con la temática del PG en la Red de Universidades:
14.000

Cantidad de suscripciones vigentes a publicaciones especializadas: 102

Se indican las 10 principales, con nombre y estado de conservación:



Universidad Nacional de Salta
**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 11 -

ANEXO I
Res. N° 786- HCD-06
Expte. N° 14.323/06

Ciencia y tecnología de Alimentos 1996 – SBCTA

Food Science and Technology Abstract (FSTA) - CD ROM - 1967 a la fecha

Journal of Pesticides Science - 1995 a la fecha

Alimentación latinoamericana – 1993 a la fecha

Analítica Chemistry - 1995 a la fecha

Journal of Liquids Chromatography and related - 1995 a la fecha

Food Processing Engineer -1995 a la fecha

Food Biotechnology - 1995 a la fecha

Biotechnology Letters - 1981 a 1996

Otras publicaciones: Current Contents, Journal of Food Science, An. Clinical Nutrition, Journal of Nutrition, Journal of Lipids Research, Journal of Analytical Chemistry, Applied Microbiology, Journal Agriculture and Food Chemistry, Am. Journal of Botany, Botanical Soc. of America, The American Society for Clinical, Annual Review of Biochemistry, Annual Review of Plant Physiology, Applied and Environmental Microbiology, ASM News, Bacteriological Reviews.

4.6 Método de Evaluación

Del cumplimiento y aprobación de los Cursos

El docente de cada asignatura establecerá el régimen de cursado, previamente a su dictado. La aprobación de los Cursos será por examen final y/o presentación de: carpeta de trabajos prácticos, informes de actividades prácticas, trabajos de campo y/o trabajos monográficos.

De la aprobación del Trabajo de Tesis

La evaluación del Trabajo de Tesis estará a cargo de un Tribunal de Tesis designado de acuerdo a las previsiones del Art. 17 de 8- REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE LA CARRERA.

5- CUERPO ACADÉMICO

El Cuerpo Académico de la Carrera está constituido por los miembros del Comité Académico Regional (CAR), los Directores de Tesis, los miembros de la Comisión de Supervisión de los Maestrandos y los Docentes a cargo de cursos.



Universidad Nacional de Salta
**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 12 -

ANEXO I

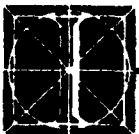
Res. N° 786- HCD-06

Expte. N° 14.323/06

Las funciones del CAR, de los Directores y de la Comisión de Supervisión están establecidas en el REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE LA CARRERA. Los Docentes de la carrera, designados por el CAR, pertenecen a Universidades y/ o Institutos de Investigación y/ o son expertos de reconocido prestigio. Deben ser Profesores Regulares y/ o tener categoría I, II ó III (Programa de Incentivos) en la Universidad de origen y/ o categoría de CONICET no inferior a Adjunto sin Director. El personal docente actual encargado del dictado de los cursos corresponde aproximadamente en un 20% a docentes e investigadores externos de la región y Profesores Visitantes bajo convenio.

El cuerpo docente tentativo para el dictado de los cursos y seminarios es el siguiente:

- Dra. Aída Pesce de Ruíz Holgado - Prof.Tit. UNT - Invest.Sup. CONICET – Cat. I.
- Dr. Ricardo Farías - Prof. Tit. UNT - Investigador Superior del CONICET - Cat. I
- Dr. Juan C. Gottifredi - Prof. Titular UNSa - Investigador del CONICET - Cat. I
- Dr. Carlos M. Cuevas - Prof. Titular UNSa - Categoría I
- Dra. Leonor Carrillo - Prof. Titular UNJu - Categoría II
- Dra. Gabriela Perdigón - Prof. Titular UNT- Invest. Indep. CONICET- Cat. I
- Dra. M. Cristina Manca de Nadra- Prof. Tit. UNT- Invest. Indep. CONICET- Cat. I
- Dr. Faustino Siferiz - Prof. Tit. UNT- Invest. Indep. CONICET- Cat. I
- Dr. Horacio Mishima - Prof. Titular UNSE – Categoría I
- Dra. Beatriz López de Mishima- Prof. Tit. UNSE- Invest. Indep. CONICET-Cat. I
- Ing. Margarita Armada - Prof. Titular UNSa - Categoría I
- Dr. Guillermo von Ellenrieder- Prof. Titular UNSa- Categoría I
- Dra. Juana Rosa de la Fuente- Prof. Titular UNSa - Categoría II
- Dr. Humberto Herrera - Prof. Titular UNSE - Categoría II
- Ing. Maria A. Judis - Prof. Titular UNNE - Categoría B
- Dr. Roberto Morero - Prof.Tit. UNT- Invest.Independ.- Categoría I
- Dr. Oscar Molina - Prof. Titular UNT - Invest. Adj.CONICET-Cat. I
- M.S.C. Hugo Quinteros - Prof. Tit. UNJu
- Dr. Ing. Oscar A. Garro - Prof. Titular UNNE – Invest. asistente del CONICET.
- Dr. Jorge S. Raisman - Prof. Titular UNNE



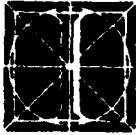
Universidad Nacional de Salta
**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 13 -

ANEXO I
Res. N° 786- HCD-06
Expte. N° 14.323/06

- Lic. María I. Margalef - Prof. Asociada UNSa -
- Ing. Nilda Alvarez- Prof. Asoc. UNT- Categoría II
- Lic. Ana Molina - Prof. Asociado - UNJu - Categoría III
- Dra. Carmen Viturro - Prof. Asociada - UNJu -Categoría II
- Dra. Norma Samann - Prof. Titu. UNJu - Categoría II
- Dra. Silvia Alonso - Prof. Adj. UNJu - Categoría II
- Ing. Nora Perotti - Prof. Asoc. UNT - Invest. Independiente del CONICET- Cat.I
- Dr. Juan Carlos Díaz Ricci - Prof. Adj. INSIBIO -Cat. II
- Dr. Atilio Castagnaro - Prof. Adj. INSIBIO - Cat. II
- Dra. Ing. María Luisa Genta - Prof. Asociada UNT - Categoría II
- Ing. Qca. MSc. Elena Fernández de Rank - Prof. Asociada UNT - Categoría III
- Dr. Carlos Orellana - Prof. Asociado UNT - Categoría III
- Dra. M. Ester Lucca de Margariños - Prof. Adj. UNT- Cat. III
- Dra. Mónica Nazareno- Prof. Adj. UNSE- Cat. III- Invest. Asistente del CONICET
- Dra Silvia del C. Rodriguez. Prof. Adj.UNSE. Cat II
- Dr Héctor Boggetti, Prof. Adj. UNSE. Cat III
- Dr Claudio Borsarelli. Prof. Adj. UNSE. Investigador Adj. del CONICET. Cat. II
- Ing. Gabriela Questa. Prof.Adj.UNSE. Cat. III
- Dra Marta Cecilia. Prof. Adj. UNT. Cat. II
- Dra. María Joaquina Morón Jimenez. Prof, Adj. UNSA. Cat. II
- Dra. Olga Aulet. UNT. Cat. III
- Dra. Clara Silva. UNT. Cat III
- Dra. Cristina Gaudiosa. UNT. Cat III
- Bioq. Graciela Bovi Mitre de De Pascuale- Prof. Adj. UNJu.
- Bioq. Rosario Gómez de Díaz - Prof. Adj. UNSa- Cat. III
- Dra Verónica B.Rajal - Prof. Adj. UNJu- Cat. III
- Dra. Graciela Font de Valdéz - Investigador Independiente del CONICET
- Dra. Graciela Savoy de Giori - Investigador Independiente del CONICET



Universidad Nacional de Salta
**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 14 -

ANEXO I
Res. N° 786- HCD-06
Expte. N° 14.323/06

- Dra. Lucía Castellano de Figueroa - Inv. Adjunta CONICET -PROIMI
- Dr. Guillermo Castro - Invest. Adjunto CONICET - PROIMI
- Dr. Carlos Abate - Inv. Asistente CONICET - PROIMI
- Dr. Mario Baigorí - Invest. contratado CONICET - PROIMI
- Dra. Graciela Vignolo . Investigador CONICET. CERELA.
- Ing. Antonio Bonomo - Jefe Planta Piloto de Alimentos UNSa-CONICET- Cat. III
- Dra Laura Iturriaga. Prof. Adjunto UNSE. Categoría III.
- M.C.S Ing. Myriam Villarreal . Prof. Adj. UNSE. Categoría III
- M.C.S Ing. Luis García. Prof. Adj. UNSE. Categoría III.
- Ing. Nora Pece . Prof. Adj. UNSE. Categoría III
- Ing. Soledad López Alsogaray . Prof. Adj. UNSE. Categoría III
- MSc. Ing. Sandra Martínez. Prof. Adj. UNSE. Categoría III

Profesores visitantes del país y del exterior

- Dra. Cristina Añón - Prof. Tit. UNLP - CIDCA – Invest. Sup. I CONICET-Cat. I
- Dra. Noemí Zaritsky - Prof. Tit. UNLP -CIDCA – Invest. Sup. I CONICET -Cat. I
- Dr. Jorge Wagner – Prof. Tit. UNQ – Invest. Principal CONICET
- Dra. Alicia Chavez - Prof. Adjunta UNLP- Investigador CONICET . Cat. I
- Dra. Florinda Bobbio - Prof. Titular UNICAMP-Brasil- Prof. Emérito
- Dra. Glaucia Pastore - Prof. Titular UNICAMP
- Dra. Delia Rodríguez Amaya - Prof. Titular – UNICAMP
- Dr. Jaime Amaya Farfán- Prof. Titular – UNICAMP
- Dr. José Luis Pereira - Prof. Titular - UNICAMP
- Dra. Silvia L. Resnik - Prof. Tit. Fac. de Ciencias Exactas y Naturales UBA –Cat. I
- Dra. Stella M. Alzamora - Prof. Tit. Fac. de Ciencias Ex. y Naturales UBA –Cat I
- Dra. Mirian Hubinger- Prof. Titular - UNICAMP
- Dra. Lilia Masson- Univ. de Chile
- Dra. M. Luz Portela- Prof. Tit. Fac. de Farmacia y Bioquímica - UBA



Universidad Nacional de Salta
**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 15 -

ANEXO I
Res. N° 786- HCD-06
Expte. N° 14.323/06

- Dra. Patricia Ronayre de Ferrer-UBA
- Dr. Bartholomai - UBA
- Dra. Mirta Valencia- Prof. Tit. Fac. de Farmacia y Bioquímica - UBA
- Dra. Elena Godoy.
- Dra. Adriana Mercadante
- Dr. Carlos Grosso
- Dra. Marise Polonio Rodríguez
- Dra. Gabriela Macedo
- Dra. Rsiane da Cunha
- Dra. Florencia Menegalli
- Dra. Miriam Hubinger

Y otros Profesores del Convenio UNICAMP (Brasil) . CAPES-SPU . Posgrados Asociados

5.2. Actividades de investigación.

El marco de las Actividades de Investigación en el que llevan a cabo sus Trabajos de Tesis los Maestrandos está constituido por Programas, Proyectos y Trabajos de Investigación y Desarrollo de las Universidades de la Red y de los Institutos que participan en el postgrado, organismos en los cuales desarrollan sus tareas la mayor parte del Cuerpo Académico. Ver ANEXO 1

6- FINANCIAMIENTO

El programa de postgrado será arancelado, de acuerdo con lo establecido en el Art. 20 del REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE LA CARRERA
Anualmente el CAR hará provisiones de becas acorde con lo establecido en el Art. 21 del Reglamento

7- INFRAESTRUCTURA Y APOYO TÉCNICO

Las Universidades intervinientes, a través de sus Facultades, Departamentos, Institutos, Cátedras involucradas, cuentan con oficinas, aulas, laboratorios, ámbitos de reunión a



Universidad Nacional de Salta
**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 16 -

ANEXO I
Res. N° 786- HCD-06
Expte. N° 14.323/06

los que tienen acceso los docentes y alumnos del posgrado. Las instituciones dependientes del CONICET cuentan con espacio físico e infraestructura propios.

8- REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE LA CARRERA

I. Del Comité Académico Regional (CAR)

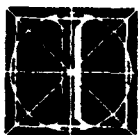
Observación: El Comité Académico Regional es el de la carrera del Doctorado en Ciencia y Tecnología de Alimentos, acreditado B_n por la CONEAU

Artículo 1: Está integrado por un representante titular y uno alterno de cada Universidad, designados por un período de tres años. Deben ser o haber sido profesores regulares, con el título de Doctor o en su defecto deben poseer una trayectoria relevante en el área de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Los Institutos del CONICET participantes del postgrado podrán tener un único representante, designado por acuerdo entre ellos por un período anual, que en las reuniones del CAR contará con voz pero sin voto. El CAR es el máximo órgano académico del postgrado.

Artículo 2: De entre sus miembros titulares se elige un Director, un Vicedirector y un Secretario. Las funciones del Director son representar al CAR en sus relaciones externas, velar por la ejecución de sus resoluciones, y realizar aquellas actividades que mediante un reglamento interno le sean conferidas por el CAR.

Artículo 3: El Comité Académico Regional asesora a las Unidades Académicas de la Red en aspectos específicos del reglamento, orienta las actividades del postgrado, evalúa periódicamente la marcha de la carrera y el estado de ejecución de las tesis. Entiende y propone a cada Universidad sobre lo siguiente: a) la competencia del grado académico del postulante; b) la evaluación de los antecedentes del postulante; c) la programación y aprobación de los cursos, talleres, seminarios y similares actividades de post-grado, atendiendo a la propuesta del Director de Tesis con la Comisión de Supervisión; d) el plan de trabajo, lugar de realización del mismo y el Director y el Codirector o Director Asociado de Tesis cuando corresponda; e) la Comisión de Supervisión para cada estudiante; f) el Tribunal de Tesis; g) la realización de actividades del estudiante, propias del postgrado, en centros fuera de la región; h) todo tipo de actividades y medidas tendiente a optimizar los estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

Para el cumplimiento de sus objetivos, el CAR puede solicitar el asesoramiento de especialistas de la Red o externos a ella cada vez que lo crea conveniente.



Universidad Nacional de Salta
**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 17 -

ANEXO I
Res. N° 786- HCD-06
Expte. N° 14.323/06

II. De la Admisión y de la Inscripción

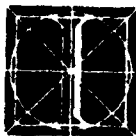
Artículo 4: Para inscribirse como estudiante de la Maestría, el interesado deberá presentar a la Unidad Académica de la Red de su elección, la solicitud correspondiente acompañada de la siguiente documentación:

- a) Copia autenticada de títulos universitarios argentinos y/o certificaciones legalizadas de instituciones extranjeras que acredite estudios de nivel universitario de por lo menos 4 años calendarios. Título de grado terminal de carreras afines, tales como: Ingeniería en Alimentos, Ingeniería Química, Ingeniería en Agroindustrias, Ingeniería Agronómica, Bioquímica, Farmacia, Licenciatura en Química, Licenciatura en Bromatología, Licenciatura en Ciencias Biológicas, Licenciatura en Nutrición, Licenciatura en Ciencia y/o Tecnología de Alimentos, Licenciatura en Biotecnología y carreras de grado relacionadas con Ciencia y Tecnología de Alimentos.
- b) Curriculum Vitae haciendo constar:
 1. Datos personales
 2. Estudios cursados y títulos obtenidos.
 3. Idiomas y habilidades informáticas.
 4. Antecedentes académicos, investigativos y/o profesionales.
 5. Participación en Congresos, Simposios, Seminarios, etc.
 6. Lista de publicaciones.
 7. Otros antecedentes relevantes.
- c) El tema de Tesis, el Plan de Trabajo y el Director de Tesis y Codirector o Director Asociado cuando corresponda, indicando la orientación en la que se desempeñará, el aval institucional o inter-institucional donde se realizará el trabajo de Tesis y el financiamiento para realizar la misma.
- d) Toda otra documentación exigida por la Universidad donde se inscribe el postulante.

Artículo 5: Cada Universidad elevará estos antecedentes al CAR para su estudio y verificación de los aspectos específicos establecidos en el Art. 3. Cuando el CAR considere que se han cumplimentado dichos requisitos, elevará a la Universidad la propuesta definitiva de aceptación del postulante como doctorando.

III Del Otorgamiento del Título

Artículo 6: El título será otorgado por la Universidad donde se inscribe el maestrando.



Universidad Nacional de Salta
**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 18 -

ANEXO I
Res. N° 786- HCD-06
Expte. N° 14.323/06

Artículo 7: Obtendrán el grado de Magíster en Alimentos Orientación Ciencia o Magíster en Alimentos Orientación Tecnología, aquellos postulantes que hayan cumplimentado con los siguientes requisitos: (a) aprobar el Plan de Estudios; (b) presentar y aprobar el Trabajo de Tesis.

IV Del Director y Director Asociado de Tesis

Artículo 8: El Director de Tesis, y el Codirector o Director Asociado cuando corresponda deberá ser profesor o investigador de reconocido prestigio en el tema propuesto o directamente relacionado con él. Uno de los dos deberá ser profesor de alguna Universidad de la Red.

Artículo 9 El Director de Tesis, y el Codirector o Director Asociado cuando corresponda, conjuntamente con el maestrando presentará las programaciones de cursos, talleres, seminarios y demás actividades académicas de post-grado que se han convenido con la Comisión de Supervisión (ART. 16). Además realizará la presentación definitiva del Tema de Tesis y del Plan de Trabajo; guiará el desarrollo de la misma y convocará las reuniones de la Comisión de Supervisión.

V Del Trabajo de Tesis

Artículo 10: El Trabajo de Tesis consistirá en una investigación y/o transferencia que contribuya con aportes de conocimientos en el área temática elegida.

Artículo 11: La Tesis deberá ser presentada en un período no mayor a 3 (tres) años de la fecha de inscripción. Excedido dicho lapso, por causa imputable al maestrando, el Programa, el Director de Tesis y el Codirector quedan relevados de todo compromiso y se cerraran las actuaciones. No obstante, si mediara alguna circunstancia atenuante a favor del maestrando, la Universidad podrá otorgar una prórroga sugerida por el Director de Tesis y/o Director Asociado, conjuntamente con la Comisión de Supervisión y avalada por el CAR.

Artículo 12: Las presentaciones del Trabajo de Tesis seguirán las reglamentaciones que fije cada Universidad

Artículo 13 El Tema de Tesis y el Plan de Trabajo a presentar en el momento de la inscripción, podrán tener el carácter de provisorio y deberán contar con el consentimiento explícito de su Director (y Codirector cuando corresponda).

Artículo 14: Los resultados parciales que se obtengan durante el desarrollo de la Tesis podrán ser publicados. Copias de las publicaciones podrán ser incluidas en anexo de la Tesis.



Universidad Nacional de Salta
**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 19 -

ANEXO I
Res. N° 786- HCD-06
Expte. N° 14.323/06

VI De la Comisión de Supervisión

Artículo 15: La Comisión de Supervisión estará integrada por 3 miembros que deberán ser Profesores y/o Investigadores de reconocido prestigio en el área, siendo uno de ellos el Director de Tesis. En caso que hubiere Codirector o Director Asociado, el mismo también formará parte de la Comisión.

Artículo 16: Serán funciones de la Comisión de Supervisión: a) Acordar con el Director de Tesis y el maestrando la programación de cursos, seminarios y actividades de posgrado, de acuerdo con las exigencias y opciones del Plan de Estudio; b) Discutir y evaluar el avance del candidato en su Plan de Estudios y en el Trabajo de Tesis. Durante el transcurso de la tesis la Comisión de Supervisión deberá realizar por lo menos dos reuniones plenas con el doctorando, en las cuales éste expondrá los avances de su trabajo de tesis; c) elevar un informe anual donde indique el estado de avance realizado por el estudiante; d) establecer la oportunidad de presentación del Trabajo de Tesis.

VII De la Evaluación del Trabajo de Tesis

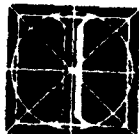
Artículo 17: El Tribunal de Tesis para la evaluación del aspirante al grado de Magíster estará integrado por lo menos por un miembro de la Comisión de Supervisión, con excepción del Director y Director Asociado, y dos miembros titulares, debiendo ser ellos profesores o investigadores de reconocido prestigio en el área temática de la tesis o en disciplinas afines que posean el grado de académico de Magíster o superior, o bien ser personas de destacada actuación, uno de los cuales debe ser ajeno a la Universidad donde se inscribió el postulante. Serán nombrados también dos miembros suplentes que cumplan las mismas características que los titulares. El CAR elevará la propuesta de integración del Tribunal de Tesis para su designación a la Universidad de origen del maestrando

Artículo 18: Las imputaciones, recusaciones y excusaciones a los miembros del Tribunal de Tesis, como así también la aceptación o rechazo y calificación del Trabajo de Tesis, seguirán las normas propias de cada Universidad

VIII Del cupo, aranceles y régimen de becas

Artículo 19.- Anualmente el CAR fijará el cupo de maestrandos, procurando obtener una distribución adecuada en la región.

Artículo 20.- El programa de postgrado será arancelado. Los alumnos de la maestría deberán abonar un arancel anual cuyo monto y forma de pago se regirá por las normas



Universidad Nacional de Salta
**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 20 -

ANEXO I

**Res. N° 786- HCD-06
Expte. N° 14.323/06**

propias de cada Universidad. Estará destinado principalmente a gastos de funcionamiento de la Carrera. El CAR fijará los aranceles de Cursos, Seminarios y otras actividades relacionadas, a propuesta de los responsables de dichas actividades de postgrado.

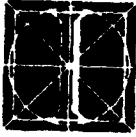
Artículo 21.- Anualmente el CAR hará provisiones de becas a medida que se cuente con fondos provenientes del arancelamiento o de otras fuentes de Universidades de la Red o externas a ellas. Para la mecánica de otorgamiento de las mismas, el CAR podrá solicitar asistencia a las Secretarías de Ciencia y Técnica o Consejos de Investigación de las Universidades de la Red.

9 PROPUESTA DE EVALUACIÓN Y/O AUTOEVALUACIÓN DE LA CARRERA

La carrera se someterá a un proceso de autoevaluación continua y otro de evaluación externa, periódica, por pares. Ambas tendrán como finalidad la identificación de los problemas y/o debilidades de la misma y servirán de base a las modificaciones destinadas a ser corregidas.

--- 000 ---

A
[Handwritten signature]



Universidad Nacional de Salta
**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 21 -

ANEXO II
Res. N° 786- HCD-06
Expte. N° 14.323/06

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA

Listado de proyectos en ejecución en el año 2006 Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de Salta (CIUNSa) Área Alimentos y vinculados

PROY 1126/0

Estudio de la Acción de Enzimas Lignolíticas sobre Polifenoles del Sorgo, Influencia sobre el Valor Nutritivo de Sorgo.

Dependencia: FACULTAD DE INGENIERIA

Director: ING. MASSIE, Ana Isabel

PROY 1141/0

DETERMINACIÓN DE FLAVONOIDES Y ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA DE MIELES DE LOS VALLES CALCHAQUIES, SALTA.

Dependencia: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Director: BIOQ. GOMEZ DE DIAZ, Rosario Del Valle

PROY 1142/0

DETERMINACION DE MICROORGANISMOS INDICADORES DE LAS CONDICIONES HIGIENICO- SANITARIAS EN ALIMENTOS DE LA CIUDAD DE SALTA

Dependencia: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Director: BIOQ. GOMEZ DE DIAZ, Rosario Del Valle

PROY 1239/0

CAMBIOS DE ACTITUD EN RELACION A LA ALIMENTACION PERSONAL Y FAMILIAR EN ALUMNOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE NUTRICION

Dependencia: Fac. Cs. de la Salud

Director: MGS. BASSANI DE AGOSTINI, Alicia Del Rosario

PROY 1240/0

CALIDAD DE VIDA Y SALUD. VALORACIÓN ALIMENTARIA - NUTRICIONAL Y ACTIVIDAD FISICA

Dependencia: Fac. Cs. de la Salud

Director: LIC. CORREA ROJAS, María Del Valle

PROY 1241/0

ACTIVIDAD FISICA, ALIMENTACION Y COMPOSICION CORPORAL DE LOS DOCENTES-INVESTIGADORES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA

Dependencia: Fac. Cs. de la Salud

Director: LIC. COUCEIRO DE CADENA, Mónica Elena



Universidad Nacional de Salta
**FACULTAD DE
INGENIERIA**

- 22 -

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

ANEXO II
Res. N° 786- HCD-06
Expte. N° 14.323/06

PROY 1261/0
CARACTERIZACION Y COMPORTAMIENTO AGRONOMICO DE ECOTIPOS
DE TUNA (OPUNTIA FICUS-INDICA MILL) EN EL VALLE DE LERMA, SALTA
Dependencia: FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Director: ING. ROSSI, Ernesto Ramón Alfieri

PROY 1264/0
ESTUDIO DE PROBLEMAS DE FRONTERA LIBRE PARA SU APLICACION EN
EL AGROALIMENTACION.
Dependencia: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Director: LIC. BOUCIGUEZ, Angélica Carmen

PROY 1319/0
PERFIL OCUPACIONAL Y ACADEMICO DEL CARGO, PARA LA FORMACION
DE ADMINISTRADORES DE SERVICIO DE ALIMENTACION Y NUTRICION
Dependencia: Fac. Cs. de la Salud
Director: MGS. MORENO, Patricia Cristina

PROY 1343/0
LA PESCA EN EL EMBALSE DE EL TUNAL, PROVINCIA DE SALTA. ANALISIS
DE SU EXPLOTACION Y ALTERNATIVAS PARA UNA PESQUERIA
SUSTENTABLE
Dependencia: FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Director: DR. MOSA, Sergio Gustavo

PROY 1360/0
TRATAMIENTO BIOLÓGICO DE EFLUENTES DOMICILIARIOS E
INDUSTRIALES
Dependencia: FACULTAD DE INGENIERIA
Director: DR. CUEVAS, Carlos Mario

PROY 1363/0
PRODUCCION Y BIOTRANSFORMACION DE GLICOSIDOS DE FRUTAS II
Dependencia: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Director: ING. GERONAZZO, Hugo Isidoro

PROY 1364/0
APLICACIONES DE ENZIMAS HIDROLITICAS EN EL APROVECHAMIENTO
DE RECURSOS RENOVABLES DEL NOROESTE ARGENTINO
Dependencia: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Director: DRA. DAZ, Mirta Elizabeth



Universidad Nacional de Salta
**FACULTAD DE
INGENIERIA**

- 23 -

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

ANEXO II
Res. N° 786- HCD-06
Expte. N° 14.323/06

PROY 1377/0
CUANTIFICACION DE CROMO, SELENIO Y OTROS MINERALES EN
ALIMENTOS COMERCIALIZADOS EN LA CIUDAD DE SALTA
Dependencia: Fac. Cs. de la Salud
Director: MSC. MORON JIMENEZ, María Joaquina

PROY 1378/0
LECHES Y CARNES NO TRADICIONALES: APOORTE NUTRICIONAL Y
GESTIÓN DE CALIDAD
Dependencia: Fac. Cs. de la Salud
Director: MGS. RAMON, Adriana Noemí

TRAB 1381/0
ESTUDIOS DE BACTERIAS LACTICAS AISLADAS DE LA ABEJA MELIFERA
QUE PRESENTEN PROPIEDADES PROBIOTICAS
Dependencia: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Director: DRA. AUDISIO, Marcela Carina

TRAB 1384/0
EVALUACION DEL USO DE COCINAS SOLARES INSTALADAS EN SALTA Y
JUJUY PARA MEJORAR LA TRANSFERENCIA
Dependencia: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Director: ESP. JAVI DE ARROYO, Verónica Mercedes

PROY 1391/0
GRANOS ANDINOS: QUINUA Y KIWICHA. REVALORIZACION Y
REINTRODUCCION EN LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS CAMPESINOS DE
VALLES Y QUEBRADAS SECAS DE SALTA. ELABORACION DE ALIMENTOS
Dependencia: FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Director: ING. BAYON DE TORENA, Nélidea Adelaida

PROY 1393/0
RECICLADO DE LA MATERIA ORGANICA POR MEDIO DEL COMPOSTAJE Y
VERMICOMPOSTAJE (LOMBRICULTURA) Y SUS APLICACIONES
AGRONOMICAS
Dependencia: FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Director: ING. HERRANDO, Carlos Alfredo

PROY 1394/0
FORMULACION DE FERMENTOS REGIONALES CON BACTERIAS LACTICAS
PARA LA ELABORACION DE QUESOS DE OVEJA DEL NOA
Dependencia: FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Director: BIOQ. KATZ, Marta Beatriz

[Handwritten signatures and initials]



Universidad Nacional de Salta
**FACULTAD DE
INGENIERIA**

- 24 -

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

ANEXO II
Res. N° 786- HCD-06
Expte. N° 14.323/06

PROY 1407/0
METODOS BIOLÓGICOS Y CULTURALES COMO ALTERNATIVAS PARA EL CONTROL DE LA PODREDUMBRE HUMEDA DEL POROTO
Dependencia: FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Director: ING. ZAPATA, Silvia Raquel

PROY 1436/0
CALIDAD DEL AGUA EN LA ALTA CUENCA DEL RIO BERMEJO Y SU INCIDENCIA EN LA OCURRENCIA DE ENFERMEDADES HIDRICAS
Dependencia: FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Director: DRA. MORAÑA, Liliana Beatriz

PROY 1439/0
CARGA GLOBAL DE NUTRIENTES EN LA CUENCA DEL "CABRA CORRAL"
Dependencia: FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Director: DRA. SALUSSO, María Mónica

TRAB 1440/0
CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD PARA LA EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE AGUA DE USO DOMÉSTICO EN EL MUNICIPIO DE LA CIUDAD DE SALTA, ARGENTINA. UNA PRIMERA APROXIMACIÓN
Dependencia: FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Director: MG. SAUAD, Juan José

PROY 1441/0
MAICES INDIGENAS CULTIVADOS EN LOS DPTOS. LA POMA, CACHI Y MOLINOS, SALTA, UBICACION CARACTERISTICAS Y USOS
Dependencia: FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Director: ING. SCHIMPF, Jorge Horacio

PROY 1448/0
OBTENCION DE ALIMENTOS DE INTERES SOCIAL A PARTIR DE CULTIVOS ANDINOS SUBEXPLORADOS
Dependencia: FACULTAD DE INGENIERIA
Director: ING. ARMADA DE ROMANO, Margarita

PROY 1460/0
MAPEO DE GENES INVOLUCRADOS EN CARACTERES DE INTERES AGRONÓMICO EN LINEAS DE TOMATE DESCENDIENTES DE UN CRUZAMIENTO INTERESPECIFICO.
Dependencia: FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Director: MSC. GILARDON DE SARA VIA, Elsa Marta



Universidad Nacional de Salta
**FACULTAD DE
INGENIERIA**

- 25 -

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

ANEXO II
Res. N° 786- HCD-06
Expte. N° 14.323/06

PROY 1461/0
ESTUDIO DE LA DIVERSIDAD GENETICA DE MATERIALES HIBRIDOS DE
CAÑA DE AZUCAR CON FINES FITOTECNICOS EN LA ARGENTINA.
Dependencia: FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Director: MSC. POCIVI DE IBARGUREN, Mariana Inés

PROY 1466/0
CREENCIAS, OPINIONES Y ACTITUDES REFERIDAS A ALIMENTOS
FUNCIONALES Y DERIVADOS DE ORGANISMOS MODIFICADOS
GENÉTICAMENTE EN LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA. UNSa.
Dependencia: Fac. Cs. de la Salud
Director: LIC. JIMENEZ, Marta Julia

PROY 1469/0
DESARROLLO DE MEMBRANAS SEMIPERMEABLES.
Dependencia: FACULTAD DE INGENIERIA
Director: ING. CASTRO VIDAURRE, ELZA FANI

TRAB 1470/0
DESARROLLO DE UN BIOSENSOR PARA LA DETECCION DE L-RAMNOSA.
Dependencia: INIQUI
Director: DR. SORIA, Francisco Fernando

PROY 1471/0
PREPARACION Y PROPIEDADES DE MEMBRANAS DE MATRIZ MIXTA
(ORGANICA - INORGANICA)
Dependencia: INIQUI
Director: DRA. PARENTIS, Mónica Liliana

PROY 1492/0
DESARROLLO Y ENSAYO DE UN SECADOR SOLAR INDIRECTO PARA LA
PRODUCCION INDUSTRIAL DE PRODUCTOS AGRICOLAS BAJO NORMAS DE
CALIDAD.
Dependencia: INENCO
Director: DR. CONDORI, Miguel Angel

PROY 1496/0
EL USO DE LAS PLANTAS LEGUMINOSAS NATIVAS EN EL VALLE DE
LERMA (PROVINCIA DE SALTA).
Dependencia: FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Director: ING. PEREZ DE BIANCHI, Stella Maris



Universidad Nacional de Salta
**FACULTAD DE
INGENIERIA**

- 26 -

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

ANEXO II

Res. N° 786- HCD-06
Expte. N° 14.323/06

PROY 1510/0

**EFFECTO DE LA MATRIZ ACUOSA EN EL PROCESO DE DESINFECCION DE
AGUA POR ULTRAFILTRACION**

Dependencia: INIQUI

Director: DRA. RAJAL, Verónica Beatriz

TRAB 1521/0

**RELEVAMIENTO DE ENVASES Y EMBALAJES UTILIZADOS EN LA
COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS HORTICOLAS Y FRUTICOLAS EN LA
CIUDAD DE SALTA.**

Dependencia: FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

Director: MAG. LOZANO, Lelia Beatriz



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN
PROYECTOS Y PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN DEL ÁREA
ALIMENTOS
Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología-

Proyectos Aprobados

Director	TÍTULO
Albarracín, Patricia Maria	LIPIDOS PROCESADOS POR ESTERIFICACIÓN ENZIMÁTICA E HIDROGENACIÓN. CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES COMPARATIVAS
Arancibia, Eleuterio Luis	PROPIEDADES TERMODINAMICAS DE MEZCLAS
Barrionuevo, Maria Julia	OBTENCIÓN Y APLICACIÓN DE PRODUCTOS NATURALES A PARTIR DE ESPECIES VEGETALES AUTÓCTONAS DE LA REGIÓN NOA
Bertini, Edgardo Rolando	POLUCIÓN AMBIENTAL Y SALUD OCUPACIONAL
Chauvet, Susana Berta	SISTEMAS DE INOCUIDAD Y ANALISIS SENSORIAL EN PROCESOS AGROALIMETARIOS PARA EL DESARROLLO REGIONAL
Gomez, Juan Daniel	OBTENCIÓN Y/O CARACTERIZACIÓN DE PRODUCTOS Y SUSTANCIAS DE USO FARMACEUTICO
Grosse, Constantino	PROPIEDADES DIELECTRICAS DE LA MATERIA
Guzman, Rodolfo Olegario	REVALORIZACION DE LAS PRODUCCIONES PRIMARIAS- INCORPORACIÓN DE VALOR AGREGADO
Mechetti, Magdalena	ALIMENTOS Y FLUIDOS INDUSTRIALES. CARACTERIZACIÓN DIELECTRICA, FISICOQUÍMICA Y/O ELECTORREOLÓGICA
Molina, Oscar Edberto	BIOPOLÍMERO ESCLEROLUCANO: PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS Y MOLECULARES VS. ACTIVIDAD BIOLÓGICA. RELACIÓN ESTRUCTURA-FUNCIÓN Y POTENCIAL APLICACIÓN FÁRMACO-INDUSTRIAL.
Perotti, Nora Ines	PRODUCCIÓN MICROBIOLÓGICA DE BIOADITIVOS CON POTENCIALIDADES PREBIÓTICAS PARA USO ALIMENTARIO
Sfer, Ana María	MÉTODOS ESTADÍSTICOS Y APLICACIONES: CAUSALIDAD Y MODELOS GRÁFICOS, ESTADÍSTICA DE EXTREMOS, DATOS FALTANTES Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS MULTIVARIADO
Solimo, Horacio Nicolas	TERMODINÁMICA DE SOLUCIONES DE SISTEMAS LÍQUIDOS BINARIOS NO ELECTROLÍTICOS. ANÁLISIS ESPECTROSCÓPICO
Sosa, Atilio Benito Antonio	RIESGOS AMBIENTALES Y BROMATOLOGICOS EN COMUNIDADES RURALES DE TUCUMAN (ARGENTINA)

Programas Aprobados

Dir. Programa	TITULO DEL PROGRAMA	Dir. Proyecto	TITULO DE PROYECTO
Alvarez, Nilda Del Valle	DESARROLLO SUSTENTABLE EN LA PRODUCCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE ALIMENTOS	Genta, Hugo Dante	ESTUDIOS DE ELABORACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS CON MATERIA PRIMA DE LA REGIÓN
		Genta, Maria Luisa	CONSTRUCCIÓN Y PUESTA A PUNTO DE UNA UNIDAD



			TÉRMICA DE ESTERILIZACIÓN
Felice, Carmelo Jose	ESPECTROSCOPIA DE IMPEDANCIA NO LINEAL COMO NUEVA HERRAMIENTA EN BIOLOGÍA MOLECULAR	Felice, Carmelo Jose	ESPECTROSCOPIA DE IMPEDANCIA NO-LINEAL PARA EL MONITOREO DE PROTEINAS DE MEMBRANA IN-SITU IN-VIVO.
		Madrid, Rossana Elena	ESPECTROSCOPIA DE IMPEDANCIA NO-LINEAL COMO UN NUEVO PRINCIPIO DE TRANSDUCCIÓN EN BIOSENSORES
Hernandez, Maria Rosa De Fatima	INGENIERIA DE PROCESOS AGROINDUSTRIALES	Cesca, Mario Rodolfo	MONITOREO, DIAGNOSIS Y CONTROL DE PROCESOS AGROINDUSTRIALES
		Hernandez, Maria Rosa De Fatima	SIMULACION Y OPTIMIZACION ECONOMICA DE PROCESOS AGROINDUSTRIALES INCLUYENDO ASPECTOS AMBIENTALES

Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia

Proyectos Aprobados

Director	TÍTULO
Acuña, Maria Amelia	Estudios químicos y fisicoquímicos de compuestos de interés biológico y farmacéutico
Aguero Villoldo, Maria Graciela	Médula ósea y desnutrición. Efecto de las bacterias lácticas y productos fermentados de leche de cabra: estudio de los mecanismos básicos de acción
Albarracin, Juana Maria Beatriz	Educación y acciones para el uso responsable del agua de consumo
Alvarez, Gladis Susana	Probióticos en la prevención de infecciones respiratorias. Bacterias lácticas como potenciales vectores de vacunas.
Amoroso, Maria Julia Del Rosari	Degradación de plaguicidas por actinomicetes autóctonos
Baigori, Mario Domingo	Caracterización de bacterias patógenas a spodoptera frugiperda (lepidoptera: noctuidae), plaga clave del maíz en el noa
Bardon, Alicia Del Valle	Productos naturales controladores de plagas de insectos del norte argentino
Benavente, Alba Maria Del Valle	Estudio biodirigido y análisis estructural de productos naturales de plantas de la región noroeste argentina
Castellanos, Lucia Ines	Aislamiento de levaduras nativas que biodegradan metales pesados y/o colorantes textiles reactivos
Catalan, Cesar Atilio N.	Metabolitos bioactivos de plantas nativas de las familias compositae, euphorbiaceae y rosaceae

Handwritten signatures and initials:
MA
A
MA



Cutin, Edgardo Hugo	Estudios estructurales de moléculas biológicas y sustancias sulfonitrogenadas y fosfonitrogenadas
Font, Graciela Maria	Probióticos lácticos como estrategia para el diseño de alimentos novedosos
Isla, Maria Ines	Productos naturales vegetales implicados en la resistencia a microorganismos fitopatógenos y a radiación ultravioleta (ruv). Aislamiento, bioactividades y aplicaciones biotecnológicas.
Lopez, Maria Susana	Virología ambiental: recuperación de virus entericos en aguas
Maldonado, Maria Cristina	Biotecnología aplicada a la industria cítrica
Morero, Roberto Dionisio	Modificaciones estructurales de la mccj25 para su aplicación en la preservación de alimentos
Navarro, Antonio Roberto	Tratamiento biológico de residuos sólidos de la industria cítrica
Neske, Adriana Monica	Acetogeninasannonaceas bioactivas de especies tropicales de argentina y bolivia
Rodriguez Montelongo, Luisa	Respuestas metabólicas de células de escherichia coli expuestas a cobre
Samman, Norma Cristina	Estudio de propiedades nutricionales, funcionales y tecnológicas de alimentos del noa. Revalorización agroindustrial.
Sanchez Riera, Alicia Noemi	Efecto farmacológico de plantas medicinales autóctonas: antigua y nueva alternativa de salud
Sigstad, Emma Elizabeth	Biocalorimetría. Metabolismo de plantas y actividad microbiana de suelos.
Siñeriz, Faustino	Microorganismos movilizadores de fosforo asociados a micorrizas de gramíneas de la puna
van Gelderen, Aida Amelia	Los hongos en tucuman: sus implicancias en la salud publica
Villecco, Margarita Beatriz	Síntesis de productos de interés farmacológico e industrial a partir de terpenoides quirales fácilmente accesibles
Winik, Beatriz Clara	Estudio integrado de la reproducción en pomacea canaliculata (caenogastropoda, ampullariidae) y sus proyecciones biotecnológicas
Ybarra, Maria Inés	Productos naturales y biotransformados. Su aplicación para el control de hongos fitopatógenos

Programas Aprobados

Dir. Programa	TITULO DEL PROGRAMA	Dir. Proyecto	TITULO DE PROYECTO
Cecilia, Marta Elena	Estrategias de detección y prevención de infecciones bacterianas. epidemiología. Banco de bacterias patógenas.	Cecilia, Marta Elena	Bacterias patógenas. Factores de virulencia. Banco de cepas regionales. Epidemiología. Control y prevención.
		Gaudioso, Maria Cristina	Biofilms bacterianos: vínculo emergente a la patogenia de enfermedades infecciosas
Diaz Ricci, Juan Carlos	Investigación y desarrollo de estrategias biotecnológicas para un manejo sustentable del estrés biótico en frutilla	Castagnaro, Atilio Pedro	Caracterización y utilización diversidad genética para la selección de cultivares de frutilla resistentes a enfermedades.

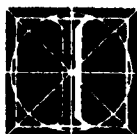


ANEXO II
Res. N° 786- HCD-06
Expte. N° 14.323/06

		Diaz Ricci, Juan Carlos	Genética y biología molecular de la defensa contra patógenos en frutilla
González, Silvia Nelina	Desarrollo de tecnologías con impacto en salud, industrias y medio ambiente	Cerutti, Graciela Inés	Principios bioactivos con impacto en salud humana
		González, Silvia Nelina	Alimentos probióticos para consumo humano y animal
		Medina, Roxana Beatriz	Contribucion de bacterias lacticas autóctonas en el desarrollo del flavor en quesos elaborados con leches de pequeños rumiantes.
		Silva, Julio Oscar	Producción de pasta proteica para alimentacion animal y de abono orgánico con impacto en medio ambiente
Manca, Maria Cristina	Implicancia del metabolismo nitrogenado de bacterias lácticas de frutas en la producción de aroma y control de la síntesis de aminas biogénicas y etilcarbamato	Manca, Maria Cristina	Metabolismo de aminoácidos y péptidos, por bacterias lácticas de frutas, en relación a la producción de aroma. Incidencia de polifenoles.
		Strasser, Ana Maria	Efecto del metabolismo nitrogenado de bacterias lácticas en el control de la producción de aminas biogénicas y etil-carbamato. Modificaciones secuenciales producidas por levaduras y bacterias lácticas en frutas y derivados
Perdigon, Gabriela Del Valle	Estudio de los mecanismos biológicos por los cuales bacterias probióticas y leches fermentadas inducen inmunomodulación a nivel de mucosas	Bibas Bonet, Maria Eugenia	Mecanismos biológicos involucrados en la actividad inmune mediada por leches fermentadas con bacterias probióticas. Implicancia en huésped normal y en algunas patologías.
		Perdigon, Gabriela Del Valle	Estudio de la interacción de bacterias no patógenas con células intestinales e inmunes. Señales biológicas que inducen para la activación inmune.
Vattuone, Marta Amelia	Metabolitos bioactivos de origen vegetal	Quiroga, Emma Nelly	Productos naturales y su utilización en agricultura y la industria farmacéutica
		Vattuone, Marta Amelia	Lectinas y proteínas inactivadoras de los ribosomas (28s rna n-glicosidasas) en sambucus peruviana kunth. Aislamiento, caracterización y relación con los mecanismos de defensa de las plantas

MA

MA



Facultad de Agronomía y Zootecnia

Proyectos Aprobados

Director	TÍTULO
Brandan, Estela Zaira	Efecto de la fertilización y biofertilización en la absorción de nutrientes en cultivos hortícolas -frutilla, papa- y caña de azúcar con nuevas tecnologías para la obtención de rendimientos sustentables
Contrera Marañon, Elmira	Metabolitos vegetales bioactivos como alternativa a pesticidas sintéticos
Diaz, Lucia Primitiva	Conservación y multiplicación in vitro de caña de azúcar, orquídeas y especies forestales con valor comercial.
Divizia, Maria Teresa	Producción orgánica de hortalizas: ajuste de la fertilización orgánica en cultivos hortícolas de interés socioeconómico para la región pedemontana de tucumán
Fernandez, Elena Ester	Tecnologías emergentes en la conservación de alimentos
Fernandez, Jorge Luis	Determinación de curvas de producción de leche y crecimiento en caprinos.
Fernandez, Ramon Vicente	Estudios bioecologicos de artrópodos perjudiciales y beneficios en cultivos frutihortícolas de tucuman para elaboración de estrategias de manejo sustentable de plagas.
Garcia, Augusto Eduardo	Manejo de malezas y plagas en cultivos industriales y cereales con énfasis en sistemas de labranza conservacionista
Garcia, Jose Ramon	Parámetros edáficos de sustentabilidad en la producción de granos y caña de azúcar en la provincia de tucumán
Gianfrancisco, Susana	Propagación de especies leñosas nativas y naturalizadas frutales y ornamentales
Guillen, Silvia Constanza	Indicadores socio ecologicos. Herramientas para la sustentabilidad y seguimiento para la producción agroalimentaria de calidad
Manes, Mario Enrique	Bases biológicas para la producción de lagartos tupinambis
Martin, Guillermo Oscar	Evaluación agronómico – nutricional de forrajeras (cultivadas y naturales) y otros alimentos y determinación de su incidencia sobre la composición química de la leche bovina
Mascaro, Pedro Miguel	Evaluación de los recursos alimenticios y genéticos utilizados en la producción porcina en tucuman.
Medina, Luis Federico	La lombricultura como tecnología sustentable en zonas de alto riesgo social
Molina, Nelida Cristina	Propiedades químicas y bioquímicas de suelos de tucumán y su relación con el uso agrícola
Navarro, Hector Rolando	Indicadores de la sostenibilidad económica en actividades de producción agropecuaria de la provincia de tucumán
Orellana, Carlos Roberto	Calidad de carnes vacunas en el noa. Efecto de la alimentación y de los sistemas de producción
Ortega, Elizabeth Zita	Arquitectura del sistema radical de especies hortícolas cultivadas en la provincia de tucuman
Ortiz, Nelida Del Valle	Estudio de curvas de crecimiento en el marco teórico de modelos mixtos y su aplicación a las ciencias agrarias
Ricci, Hugo Ruben	Efecto de la altura de forraje remanente e interceptación lumínica sobre variables estructurales y productivas de especies forrajeras tropicales

[Handwritten signature and initials]



ANEXO II

Res. N° 786- HCD-06
Expte. N° 14.323/06

Rodriguez Rey, Juan Antonio	Desarrollo y aplicación de estrategias de manejo para la producción sostenible de cultivos hortícolas sometidos a bajas temperaturas
Roncaglia, Ricardo Venancio Roberto	Malezas de importancia emergente en sistemas cultivados anuales en la provincia de Tucumán. Relevamiento florístico y estrategias de manejo de las principales especies
Stegmayer, Alberto Rene	Incrementos en la nodulación y fijación de nitrógeno en el cultivo de soja en la provincia de Tucumán
Suarez, Luis Angel	Estudio de los caracteres morfofisiológicos relacionados con el rendimiento del maíz en la región del noroeste argentino para la producción sustentable
Toranzos, Manuela Rosa	Cuantificación de la captura de carbono de pasturas C4 en sistemas ganaderos del Chaco subhúmedo-semiárido
Ulla, Elsa Leonor	Microorganismos solubilizadores de fosfatos en la rizosfera de algunos cultivos de importancia en el noroeste argentino

Programas Aprobados

Dir. Programa	TITULO DEL PROGRAMA	Dir. Proyecto	TITULO DE PROYECTO
Bellone, Carlos Hugo	Manejo de sistemas microbianos para optimizar la producción agrícola en algunas áreas del NOA	Bellone, Carlos Hugo	Diversidad de diazotrofos y valoración de la fijación de nitrógeno en la caña de azúcar
		Carrizo, Silvia Del Valle	Proteoma de plantines de caña de azúcar inoculados con diazotrofos y patógenos- implicancia en sistemas de defensa vegetal
		Colacelli, Norberto Antonio	El azufre, la fbn y la biología de los suelos en distintas situaciones ecológicas
		Pedraza, Raul Osvaldo	Estudio de la actividad promotora del crecimiento vegetal producida por bacterias del género Azospirillum asociadas a caña de azúcar y frutilla.
Chaila, Salvador	Establecimiento de patrones y estrategias de manejo de malezas y especies nativas del NOA para una producción agrícola sostenible	Andrada, Alberto Bruno	Estimación de variabilidad genética en poblaciones naturales con énfasis en aromáticas nativas del NOA, mediante análisis citogenéticos, morfológicos y moleculares.
		Chaila, Salvador	Efectos de la tecnología de producción sobre los mecanismos de asociación e interferencia de especies perjudiciales en caña de azúcar



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE INGENIERIA

- 33 -

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

ANEXO II

Res. N° 786- HCD-06
Expte. N° 14.323/06

		Ramon, Norma Alicia	Título: modelización de la incidencia de los sistemas productivos sobre la aparición, establecimiento y supervivencia de malezas en cultivos de importancia.
Ramallo, Juan Carlos	Identificación, epidemiología y manejo integrado de las principales enfermedades en cultivos de importancia socio-económica para el noroeste argentino (continuación programa 26/a215 - 2001/2004).	Ploper, Leonardo Daniel	Evaluación de estrategias de manejo de las principales enfermedades de sojas, poroto y maíz en el noroeste argentino
		Ramallo, Juan Carlos	Caracterización y manejo de enfermedades causadas por hongos, bacterias, virus y fitoplasmas, en cultivos hortícolas, frutales e industriales (con énfasis en frutilla, tomate, pimiento, arándano y tabaco)

Handwritten signature

Handwritten signature



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

Proyectos y Programas de Investigación del área alimentos

Nombre del Director	Título del proyecto o programa	UA/INST.
Reigadas, María del C.	El cambio tecnológico desde una perspectiva arqueológica. Domesticación animal, inicios de la sociedad pastoril y especialización de la ganadería autóctona en el NOA	FHyCS
Albeck, Maria E.	Sitios agrícolas prehispánicos en la Quebrada de Humahuaca	FHyCS
Alcoba, Néstor J.	Determinación de las virosis de <i>Solanum tuberosum</i> SPP Andígena Presentes En La Quebrada de Humahuaca	F.C.A
Alcoba, Néstor J. Agostini, Estela B.	Enfermedades presentes en los montes cítricos de Jujuy y Salta: su diagnóstico, distribución y prevalencia	F.C.A
Altamirano, Fanny E. Rosas, Susana B.	Selección de cepas de <i>Pseudomonas</i> y <i>Bacillus</i> de importancia agronómica	F.C.A.
Aramayo, Dante R.	Recuperación y preservación de ecotipos de duraznero en la Quebrada de Humahuaca	F.C.A
Barbarich, Juan A.	Tecnologías Agrarias apropiadas: transferencia, adopción e impacto entre pequeños productores agroganaderos de la Provincia de Jujuy	F.C.A.
Bonillo, Mario C.	Desarrollo de diseños productivos hortícolas con eficiencia económica, social y ambiental	F.C.A.
Bovi Mitre, María Graciela	Diagnóstico ecotoxicológico de ambientes acuáticos y terrestres de la Provincia de Jujuy con utilización de bioindicadores y biomarcadores	F.I.
Bovi Mitre, María Graciela	Determinación de plaguicidas y otros tóxicos en alimentos y evaluación de la exposición, mediante biomarcadores, en la población en riesgo. Gestión de la capacitación para la prevención	F.I.
Carrillo, Leonor	Fusarios de la Quebrada de Lozano, Jujuy	F.C.A
De Vega, Fermín	Biofísicoquímica de los perfiles metabólicos de fósforo, calcio y magnesio de las especies bovinas, ovinas y caprinas de la zona de la Prov. de Jujuy	F.C.A.
Heit, Cecilia I.	Determinación de Trihalometanos Potenciales en Aguas Potables de la Provincia de Jujuy	F.I.
Maldonado, Marta Silvina	Obtención de productos regionales de origen vegetal de optima calidad, mediante combinación de tecnologías de conservación	F.I.
Maldonado, Marta S.	Fortalecimiento de las capacidades de los productores de Yacón de la localidad de Bárcena - Tumbaya, para el desarrollo de la pequeña agroindustria rural como herramienta para mejorar su calidad de vida	F.I.
Mariotti, Jorge A.	Bases Genéticas del mejoramiento por componentes del rendimiento, calidad y resistencias en la caña de azúcar	F.C.A
Miranda, Carmen E.	Monitoreo de la situación nutricional de la población infantil urbana y suburbana de la Pcia. de Jujuy	S/C



Molina, Ana C.	Proyecto: Propiedades de extractos acuosos de especies aromáticas y medicinales de Jujuy. Programa: Productos Naturales de Interés de la Región (PRONOA)	F.I.
Muruaga, Lidia S.	Relevamiento e identificación de especies de nematodos fitófagos presentes en cultivos de importancia agrícola de la Prov. de Jujuy.	F.C.A
Neder, Lilia E.	Biodiversidad de artrópodos en la Quebrada de Humahuaca. su incidencia en la vegetación silvestre y cultivos agrícolas	InBiAl
Romano, Amalia S.	Influencia de la inoculación con Pseudomonas fluorescentes 51 B , sobre la calidad de semillas de prooto, con diferencias en su vigor	F.C.A.
Samman, Norma C.	Estudio de productos alimenticios autóctonos de la puna y Quebrada de Jujuy. Desarrollo de tecnologías de procesamiento y conservación	F.I.
Samman, Norma C.	Desarrollo y aplicación de sistemas de calidad a productos alimentarios regionales del NOA	F.I.
Sánchez Mera, Marcelo G.	Mejoramiento del manejo ganadero sustentable para la transferencia a los sistemas agrosilvopastoriles semiáridos	F.C.A
Schimpf, Jorge H.	Maíces indígenas, su distribución, caracterización y usos en los Valles Andinos de Jujuy	F.C.A
Vigiani, Alberto R.	Estrategias para el manejo fitosanitario de Rhigopsidius piercei en cultivos de papa de las comunidades andinas de Jujuy	F.C.A.
Muruaga, Susana L.		
Vituro, Carmen I.	Proyecto: Valorización integral de especies aromáticas y medicinales de Jujuy. Programa: Productos Naturales de Interés de la Región (PRONOA)	F.I.
Zacur Martínez, José L.	Proyecto: Extracción de principios activos naturales mediante fluidos subcríticos. Programa: Productos Naturales de Interés de la Región (PRONOA)	F.I.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO
FACULTAD DE AGRONOMÍA Y AGROINDUSTRIAS
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN AÑO 2005

Área Agronomía:

N°	Denominación del Proyecto	Director	Codirector	Fecha de Finalización
1	Sistema de producción caprinos de Santiago del Estero: controles lecheros en una microempresa y determinación de parámetros tecnológicos-productivos de los sistemas de pequeños productores tradicionales cabriteros en Sgo. del Estero.	PAZ, Raúl	----	30/04/2005
2	Relaciones de estrategias alimentarias en herbívoros silvestres y domésticos del semiárido	DEGANO, Claudia	----	31/12/2004 C/P
3	Producción de cebolla (Allium CEPAL) con diferentes alternativas de manejo o de malezas en Santiago del Estero	SOBRERO, Maria T	----	31/12/2004 C/P
4	Evaluación de especies forrajeras subtropicales para producción de carne vacuna en el NOA.	FUMAGALLI, Arnaldo	SALGADO, José M	31/12/2007 N
5	Sistema productivo integrado de tuna.	<u>OCHOA,</u> <u>Judith</u>	----	31/12/2007 N
6	Mejoramiento genético de plantas híbridas de cítricos. Determinación a gomosis	<u>DAVID,</u> <u>Noelia</u>	----	31/12/2004 C/P

Área Ingeniería de Alimentos:

N°	Denominación del Proyecto	Director	Codirector	Fecha de Finalización
9	Aplicación de la tecnología de lecho de chorro al secado de okara".	CORONEL, Eve Liz	MARTINEZ, Sandra	31/12/2005
10	Perspectivas de Desarrollo del Ganado Ovino en Santiago del Estero. Diseño y Desarrollo de Subproductos Cármicos".	MARTÍNEZ, Sandra	-----	31/12/2006

[Handwritten signatures and initials]



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE INGENIERIA

- 37 -

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

ANEXO II

Res. N° 786- HCD-06
Expte. N° 14.323/06

11	Aplicación de tecnologías limpias en la conservación postcosecha de frutas y hortalizas	RODRÍGUEZ de PECE, Silvia	QUESTA de ROLDAN, Gabriela	31/12/2006
12	“Diseño y desarrollo de alimentos de alta calidad nutritiva destinados a niños de poblaciones de escasos recursos.”	RODRÍGUEZ de PECE, Silvia	QUESTA de ROLDAN, Gabriela	31/12/2006
13	Evaluación de cepas autóctonas de enterococcus de origen caprino. Su aplicación de quesos artesanales	LOPEZ ALZOGARAY, Soledad	-----	31/12/2007 N

Área Química de Alimentos:

N°	Denominación del Proyecto	Director	Codirector	Fecha de Finalización
14	Caracterización físico-química de propóleos de Santiago del Estero.	<u>HERRERA, Humberto</u>	----	01/12/2005
15	“Propiedades funcionales de macromoléculas alimentarias: caracterización y usos en sistemas multicomponentes	<u>LOPEZ de MISHIMA, Beatriz</u>	-----	31/12/2005
16	Extracción con fluido supercrítico de productos naturales, comparación con métodos convencionales. Caracterización de los	<u>BOGGETTI, Héctor</u>	MISHIMA, Horacio	31/12/2006 N
17	Determinación y control de Xenobióticos en miel	<u>HERRERA, Humberto</u>		31/12/2005

Área Química:

N°	Denominación del Proyecto	Director	Codirector	Fecha de Finalización
18	Sensores electroquímicos. Aplicaciones a la detección de compuestos de interés en el ambiente y en alimentos.	<u>MISHIMA, Horacio</u>	SÁNCHEZ de PINTO, María Inés	31/12/2005
19	Implementación de métodos de inyección en flujo continuo para la determinación de analitos en matrices ambientales	<u>LOPEZ PASQUALI de ARAYA, Clara</u>	VELASCO, Manuel Ignacio	31/12/2005
20	Influencia de materia orgánica disuelta en la transformación de xenobióticos en aguas naturales”.	<u>BORSARELLI, Claudio</u>	-----	31/12/2006
21	Fotofísica y fotoquímica de moléculas con relevancia biológica y/o ambiental.	<u>BORSARELLI, Claudio</u>	-----	31/12/2007 N
22	Aprovechamiento de fuentes naturales regionales para la extracción de sustancias bioactivas.	<u>NAZARENO, Mónica</u>	----	31/12/2007 N

Handwritten signature and initials



Universidad Nacional de Salta
**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 38 -

ANEXO II
Res. N° 786- HCD-06
Expte. N° 14.323/06

CONICET

Proyecto Plurianual PIPN° 6532

Métodos fisicoquímicos para la detección de analitos y de sus productos de degradación en muestras ambientales y en alimentos. Degradación de contaminantes.

Director: Dra Beatriz López de Mishima

AGENCIA NACIONAL DE PROMOCIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA FONCYT

PICTR 0126-02

Extensión de la vida útil de hortalizas mediante el uso de tecnologías limpias

Responsable por la UNSE: Dra Silvia del C. Rodriguez

PICTO E08-18609

Sistema integrado de tuna. Responsable Judith Ochoa

Línea de trabajo: Caracterización fisicoquímica y propiedades funcionales de hidrocoloides: responsable Dra Laura Iturriaga

FONTAR ANR 300 SE 001/03

Sistema productivo para exportar tunas con la aplicación de tecnologías limpias.

Empresa; Scrosoppi SRL - ICyTA-FAyA

Proyectos de Innovación Tecnológica con financiamiento de la Provincia de Santiago del Estero

Parámetros que garantizan la competitividad de quesos caprinos en los mercados nacionales e internacionales

Coordinador: Ing. Nora Pece

Determinación de atributos de calidad del pollo campero de Santiago del Estero. Propuesta de sello de calidad referenciada

Coordinador: Ing. Luis García

Diseño y construcción de prototipo de secaderos de lechos fijos y móviles para deshidratación de alimentos de origen local

Coordinador: Ing. Eve Liz Coronel

Capacitación en chacinados a partir de carnes no tradicionales

Coordinador: Ing. Maria Mercedes Paz

Integración de un sistema productivo para exportar tunas mediante la aplicación de tecnologías limpias
Coordinador. Dra Silvia del C. Rodríguez

Evaluación de cepas autóctonas de Enterococcus de origen caprino. Su aplicación a la elaboración de quesos artesanales

Coordinador: Ing. Maria Soledad López Alsogaray

Desarrollo e implementación de métodos analíticos para la determinación de contaminantes en mieles de exportación.

Coordinador: Dr. José F. Maidana.

---000---