



# RESOLUCIÓN CS N° 243/01

*Universidad Nacional de Salta*

**CONSEJO SUPERIOR**

Av. BOLIVIA 5150 - 4400 SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA

SALTA, **24 OCT 2001**

Expediente N° 14.163/01.-

VISTO estas actuaciones mediante las cuales se tramita la aprobación y puesta en vigencia de la Carrera de Posgrado "ESPECIALISTA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS" de la FACULTAD DE INGENIERÍA, y

**CONSIDERANDO:**

Que el Consejo Directivo de la mencionada Facultad, mediante Resolución N° 276/01, eleva al Consejo Superior la propuesta de creación de la mencionada Carrera con su correspondiente Plan de Estudios y fundamentos de la misma.

Que es competencia del Consejo Superior la creación de Carreras de Grado y posgrado, a propuesta de las Facultades, como asimismo, la ratificación de los Planes de Estudios aprobados por las mismas, según lo indican los inc 8) y 3) respectivamente, del Artículo 100 del Estatuto de la Universidad.

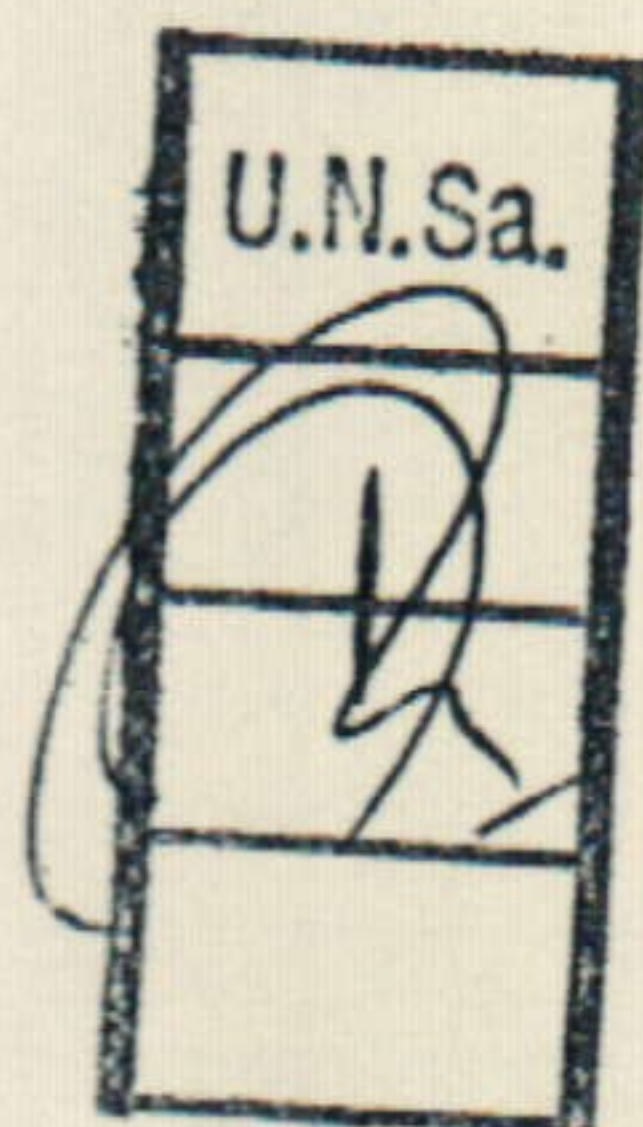
Por ello, en uso de las atribuciones que le son propias y atento a lo aconsejado por la COMISIÓN DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y DISCIPLINA de este Cuerpo, mediante Despacho N° 104/01,

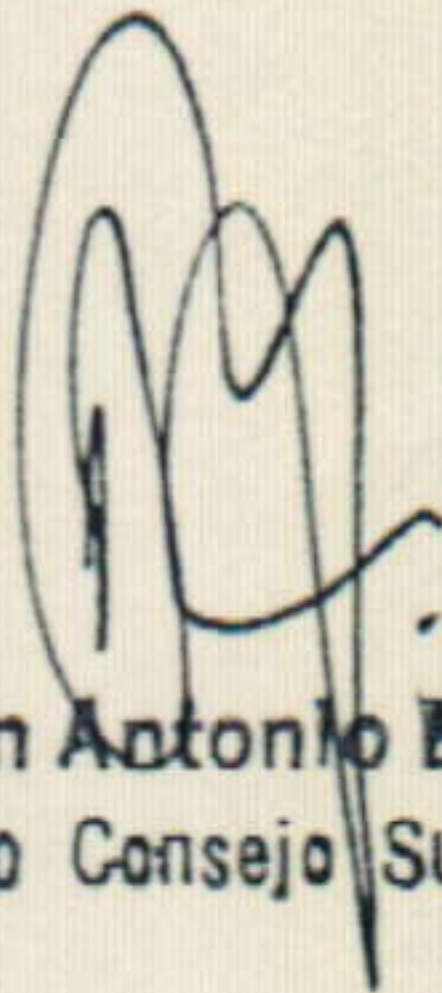
**EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA**  
(en su Quinta Sesión Especial del 18 de octubre de 2001)  
**RESUELVE:**


ARTÍCULO 1°.- Crear en el ámbito de la FACULTAD DE INGENIERÍA la CARRERA DE POSGRADO "ESPECIALISTA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS".

ARTÍCULO 2°.- Ratificar el "PLAN DE ESTUDIOS" de la Carrera creada precedentemente, el que como Anexo I forma parte integrante de la presente.

ARTÍCULO 3°.- Comuníquese con copia a: Sr. Rector, Facultad de Ingeniería, Secretaría Académica y Dirección de Control Curricular. Cumplido, siga a esta última dependencia a sus efectos.-



  
Prof. Juan Antonio Barbosa  
Secretario Consejo Superior

  
Dr. VICTOR OMAR VIERA  
RECTOR





# RESOLUCIÓN CS N° 243/01

*Universidad Nacional de Salta*

**CONSEJO SUPERIOR**

Av. BOLIVIA 5150 - 4400 SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA

ANEXO I - Expediente N° 14.163/01

## **CARRERA DE POSGRADO EN RED: ESPECIALISTA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS**

### **1.- FUNDAMENTOS**

La urgencia de resolver problemas locales, regionales, nacionales e internacionales en aspectos relativos a alimentos, promueve la necesidad de formar, en esta área prioritaria, recursos humanos.

La Especialidad en Ciencia y Tecnología de Alimentos constituye una ampliación de la oferta académica en esta área y está dirigida, fundamentalmente, a la especialización de los profesionales con carrera afines. Es una interesante alternativa que brindará una posible salida laboral de rápida inserción en el medio. El Comité Académico Regional del Postgrado en Red (CAR) considera que con esta oferta se completa la formación de recursos humanos que se realiza con el Doctorado Regional, de naturaleza académica.

Para la ejecución de esta propuesta se tuvo en consideración las consultas realizadas oportunamente a los distintos Departamentos Académicos y unidades docentes que integran el CAR. Ello determinó la conveniencia de implementar la carrera de Especialista en Ciencia y Tecnología de Alimentos en la región del Norte Argentino.

Los estudios de especialización por parte de los profesionales universitarios relacionados al área de alimentos les permitirá ampliar su capacitación profesional mediante la adquisición de conocimientos de la teoría y práctica en áreas específicas.

El personal docente del Doctorado en Ciencia y Tecnología de Alimentos que participará, se encuentra capacitado para impartir conocimientos que garanticen el nivel que estos estudios requieren. El CAR asume la responsabilidad de garantizar la permanente actualización de conocimientos de los docentes especialistas.

La formación del egresado de esta carrera no se superpone, por su naturaleza y objetivos, con la carrera del Doctorado.

### **2.- OBJETIVOS**

#### **2.1. Objetivos Generales**

Formar profesionales especializados en Ciencia y Tecnología de Alimentos para el sector industrial, científico-técnico y de gestión.

#### **2.2. Objetivos específicos**

Los profesionales estarán actualizados en áreas de procesamiento, conservación, control de calidad y de gestión y capacitados para encontrar soluciones a los problemas que se presenten en la diferentes etapas de la producción de alimentos

### **3.- DATOS GENERALES**

#### **3.1. Nombre de la Carrera**

**Especialidad en Ciencia y Tecnología de Alimentos**

#### **3.2. Duración**

Se plantea un programa de estudio de 18 meses, con un mínimo de 360 horas totales de cursos y la realización de un Trabajo Final.

#### **3.3. Especificación del Título**

**Especialista en Ciencia y Tecnología de Alimentos. Orientación....**





# RESOLUCIÓN CS N° 243/01

*Universidad Nacional de Salta*

**CONSEJO SUPERIOR**

Av. BOLIVIA 5150 - 4400 SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA

La Orientación estará determinada por la temática de los Cursos elegidos del Área Específica y del Trabajo Final.

Se prevén las siguientes orientaciones:

- Frutas y Hortalizas.
- Carnes.
- Cereales y Leguminosas.
- Productos Lácteos.
- Calidad e inocuidad de alimentos

El Comité Académico Regional podrá habilitar nuevas orientaciones.

### 3.4. Propuesta del Director

El Director de la Carrera de Especialidad en Ciencia y Tecnología de Alimentos será el mismo Director de la carrera del Doctorado en Ciencia y Tecnología de Alimentos.

En la actualidad cumple esa función:

- Dr. Carlos Mario Cuevas.

### 3.5. Propuesta del Co- Director

El Co- Director de la Carrera de Especialidad en Ciencia y Tecnología de Alimentos será el mismo Co- Director de la carrera del Doctorado en Ciencia y Tecnología de Alimentos.

En la actualidad cumple esa función:

- Dra. Aída Pesce de Ruiz Holgado.

### 3.6. Curriculum Vitae

Se adjuntan los CV del Director y Co- Director.

### 3.7. Sede de la Carrera

En este posgrado unificado se integran cinco universidades de la Región Norte 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, INIQUI.

Las Facultades 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 especialista que se requiere formar

El Especialista en Ciencia y Tecnología de Alimentos está capacitado para analizar, diagnosticar y resolver problemas específicos, desde la selección de materia prima hasta su transformación en un producto elaborado con características definidas de calidad e inocuidad.

Los conocimientos adquiridos sobre la realidad socio-económica de la región le permiten orientar y participar en tareas de planificación y gestión de organismos públicos y privados.

### 3.9. Destinatario

La carrera esta destinada a profesionales con título de grado terminal de carreras afines, tales como: Ingeniería en Alimentos, Ingeniería Química, Licenciatura en Biotecnología, Ingeniería Agronómica, Ingeniería Agroindustrial, Farmacia, Bromatología, Licenciatura en Bromatología, Licenciatura en Ciencias Biológicas, Licenciatura en Nutrición.





# RESOLUCIÓN CS N° 243/01

Universidad Nacional de Salta

## CONSEJO SUPERIOR

Av. BOLIVIA 5150 - 4400 SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA

### 4.- ESTRUCTURA CURRICULAR

**Estrategia metodológica:** La especialidad brinda la oportunidad de profundizar y ampliar conocimientos en el área alimentos a profesionales universitarios que cuentan con formación básica en ciencias. Para ello se proponen clases presenciales intensivas articuladas con instancias semi-presenciales, empleando recursos metodológicos aptos para ser aplicados a una carrera en red de Universidades.

#### 4.1. Plan de Estudios y Carga horaria

El CAR analizará los cursos previos que debe realizar el postulante, según su formación de grado. Teniendo en cuenta los requisitos mínimos para la Especialidad, se debe contar con los conocimientos básicos en:

- Química Orgánica.
- Microbiología general
- Físico-química
- Estadística
- Análisis Instrumental
- Elementos básicos de computación: sistemas operativos, procesador de texto, base de datos, planilla de cálculo.

El CAR podrá solicitar ocasionalmente la realización de cursos básicos que excedan las 120 horas mínimas propuestas, según su formación de grado.

#### Plan de Estudios

##### I. Área Básica

Suministra la formación esencial teórica y experimental para poder desarrollar la especialidad. Se deberán cursar 2 Cursos de una duración mínima de 60 horas cada uno. Total: 120 horas

##### Cursos Básicos

Fundamentos de Química Biológica  
Físico química de los Alimentos  
Bioquímica de los alimentos.  
Microbiología e Higiene de Alimentos. Análisis de alimentos.  
Fenómenos de Transporte.  
Operaciones Unitarias.  
Tecnología de la conservación de alimentos  
Nutrición.

##### II. Área Específica

Suministra la formación específica en la orientación elegida. Se deberá cursar 1 **Curso Específicos A** de 60 horas y 4 **Cursos Específicos B** de 30 horas, como mínimo. Total: 180 horas.

##### Cursos Específicos A

Desarrollo integral de industrias lácteas.  
Desarrollo integral de industrias cárnicas y de huevos.  
Desarrollo integral de industrias de cereales y leguminosas.  
Desarrollo integral de industrias de grasas y aceites.  
Desarrollo integral de industrias de frutas y hortalizas.  
Desarrollo integral de industrias de azúcares.

##### Cursos Específicos B

Envases, etiquetado.  
Higiene y Seguridad Industrial.  
Análisis sensorial.  
Enfermedades transmitidas por alimentos.  
Procesamiento y tecnología de bebidas.  
Ingredientes y aditivos en la industria alimenticia.  
Diseño experimental.





# RESOLUCIÓN CS N° 243/01

Universidad Nacional de Salta

CONSEJO SUPERIOR

Av. BOLIVIA 5150 - 4400 SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA

### III. Área de Dirección y Gestión

Se deberán cursar, en carácter obligatorio, los dos Cursos propuestos en el plan de 30 horas cada uno, Total: 60 horas.

#### Cursos

Administración de la calidad total de los alimentos.  
Gestión económica y social.

### IV. Trabajo Final

El Trabajo Final consistirá en un desarrollo teórico-experimental asociado a actividades de investigación y/o transferencia a escala de laboratorio, planta piloto o proceso industrial, con una duración equivalente a 100 hs. El mismo estará relacionado con la orientación elegida.

La propuesta del Director y Plan de Trabajo Final, indicando fuente de financiación, deberán ser elevados para su aprobación ante el CAR, previo a la realización de los Cursos del Area Específica.

#### Carga Horaria

360 horas totales en Cursos (como mínimo).

### 4.3. Contenidos mínimos del Plan de Estudios

#### Área básica

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 acetab. Fotosíntesis. Metabolismo de lípidos. Metabolismo de Aminoácidos y proteínas. Nucleótidos. DNA y RNA, flujo de información genética.

Físico química de los alimentos: Termodinámica de reacciones en alimentos. Propiedades reológicas: viscosidad. Físico química de macromoléculas: a) fenómenos de superficie. Adsorción, interfases, formación de nuevas fases (nucleación y crecimiento). b) Aspectos eléctricos de la superficie: fenómenos electrocinéticos. Coloides en alimentos (hidratación, estabilidad, coagulación, gelificación). Emulsiones. Estabilizantes. Espumas.

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.

Microbiología de los alimentos: Ecología y microbiología de alimentos. Microorganismos indicadores de la 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.

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 Transporte: 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





# RESOLUCIÓN CS N° 243/01

*Universidad Nacional de Salta*

CONSEJO SUPERIOR

Av. BOLIVIA 5150 - 4400 SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA

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.

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.

## Área específica

Desarrollo integral de industrias lácteas: Concepto biológico de producción. Componentes más importantes. 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. Preprocesamiento de cacao, chocolate y productos chocolatados.

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 y 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.





# RESOLUCIÓN CS Nº 243/01

*Universidad Nacional de Salta*

**CONSEJO SUPERIOR**

Av. BOLIVIA 5150 - 4400 SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA



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 procedentes del medio ambiente. 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. Pérdidas 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.

Ingredientes y Aditivos en la Industria Alimenticia: Evaluación de la seguridad de los aditivos alimentarios.

Diseño Experimental: Relevamiento de datos experimentales mediante diseños aleatorizados con o sin restricciones.

## Área de Dirección y Gestión

Administración de la calidad total de los alimentos: Sistema de aseguramiento de calidad higiénico-sanitaria e inocuidad. Buenas prácticas de manufactura. Sistemas estándares sanitarios. CODEX alimentario. Legislación. Auditoría de calidad. Acreditación de laboratorios.

Gestión económica y social: Legislación alimentaria nacional e internacional. Legislación laboral y comercial. Sistema económico nacional y regional. Comercialización: mercadotecnia, marketing, comercio exterior.

### 4.4. 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.

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  
Analytical Chemistry - 1995 a la fecha  
Journal of Liquid Chromatography and related - 1995 a la fecha  
Foods Processing Engineer - 1995 a la fecha  
Foods Biotechnology - 1995 a la fecha  
Biotechnology Letters - 1981 a 1996

Orts publications: Current Contents, Journal of Food Science, An. Clinical Nutrition, Journal of Nutrition, Journal of Lipids Research, Journal of Analytical Chemistry, Applied Microbiology.

### 4.5. Método de evaluación

#### Del cumplimiento y aprobación de los Cursos

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

#### De la aprobación del Trabajo Final

El Trabajo Final de la Especialidad será defendido frente a un Jurado de Especialistas del área, que cumplirán iguales condiciones que las requeridas para ser Director de Trabajo, quienes además, deberán tomar una prueba final integradora.





# RESOLUCIÓN CS N° 243/01

*Universidad Nacional de Salta*

## CONSEJO SUPERIOR

Av. BOLIVIA 5150 - 4400 SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA

### 4.6. Examen Integral

Se establece que un Jurado de Especialistas en el área, deberán tomar una prueba final integradora junto con el Trabajo Final.

## 5. CUERPO DOCENTE

### 5.1. Cuerpo Docente

Los docentes a cargo de los cursos, designados por el CAR, pertenecerán a Universidades y/o Institutos de Investigación y/o serán expertos de reconocido prestigio. Deben ser Profesores Titulares o Asociados y/o tener categoría I, II ó III 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, contratados con financiamiento del Proyecto FOMEC y Profesores Visitantes bajo convenio.

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

- Dra. Aída Pesce de Ruiz Holgado - Prof. Tit. UNT - Investig. Sup. CONICET - Categoría I
- Dr. Ricardo Farías - Prof. Tit. UNT - Investigador Superior del CONICET - Categoría I
- Dr. Máximo Valentinuzzi - Prof. Tit. UNT- Investigador Principal CONICET - Categoría I
- Dr. Carlos M. Cuevas - Prof. Titular UNSa - Categoría I
- Dra. Leonor Carrillo - Prof. Titular UNJu - Categoría I
- Dr. Guillermo von Ellenrieder - Prof. Tit. UNSa - Investigador del CONICET- Cat. I
- Dra. Gabriela Perdigón - Prof. Titular UNT- Invest. Indep. CONICET- Cat. I
- Dra. M. Cristina Manca de Nadra- Prof. Titular UNT- Invest. Indep. CONICET- Cat. I
- Dr. Faustino Siñeriz - Prof. Titular UNT- Invest. Indep. CONICET- Cat. I
- Ing. Oscar Quiroga - Prof. Tit. UNSa - Investigador CONICET- Categoría I
- Dr. Horacio Mishima - Prof. Titular UNSE - Categoría A
- Dra. Beatriz López de Mishima - Prof. Tit. UNSE - Invest. Indep. CONICET- Categoría A
- Ing. Margarita Armada - Prof. Titular UNSa - Categoría II
- Ing. Luis Villa - Prof. Titular UNSa - Categoría II
- Dr. Humberto Herrera - Prof. Titular UNSE - Categoría II
- Ing. María A. Judis - Prof. Titular UNNE - Categoría B
- Dr. Roberto Morero - Prof. Tit. UNT- Invest. Independ.- Categoría I
- Dr. Oscar Molina - Prof. Titular UNT - Cat. I
- Dra. Nelda Rossini de Castagnaro - Prof. Titular UNT - Cat. I
- M.S.C. Hugo Quinteros - Prof. Tit. UNJu
- Dr. Ing. Oscar A. Garro - Prof. Titular UNNE - Investigador asistente del CONICET.
- Dr. Jorge S. Raisman - Prof. Titular UNNE
- Lic. María Margalef - Prof. Asociada UNSa
- Ing. Nilda Alvarez- Prof. . Asoc. UNT- Categoría II
- Bioq. Hilda Vilches de Farolfi - Prof. Asociada UNT - Categoría II
- Lic. Ana Molina - Prof. Asociado - UNJu - Categoría III
- Lic. Carmen Viturro - Prof. Asociada - UNJu -Categoría II
- Ing. Hugo Geronazzo - Prof. Asoc. UNSa - Cat. III
- Dra. Juana Rosa de la Fuente- Prof. Asoc. UNSa - Cat. II
- Dra. Norma Samann - Prof. Adj. UNJu - Categoría II
- Dra. Silvia Alonso - Prof. Adj. UNJu - Categoría II
- Ing. Nora Perotti - Prof. Adj. UNT - Investigador Adjunto del CONICET- Categoría II
- Ing. Ada Albanesi de Garay - Prof. Asoc. UNSE- Categoría II
- Dr. Juan Carlos Díaz Ricci - Prof. Adj. INSIBIO -Cat. II
- Dr. Atilio Castagnaro- Prof. Adj. INSIBIO - Cat. II
- Ing. Julio Corimayo - Prof. Adjunto UNSa - Categoría III
- Ing. José Ramón Kobylański - Prof. Adjunto UNSE - Categoría II
- Dra. María Luisa Genta - Prof. Asociada UNT - Categoría III
- Dra. M. Ester Lucca de Margarinos - Prof. Adj. UNT- Cat. III
- Dra. Mónica Nazareno- Prof. Adj. UNSE- Cat. III
- Bioq. Graciela Bovi Mitre de De Pascuale- Prof. Adj. UNJu.
- Bioq. Rosario Gómez de Díaz - Prof. Adj. UNSa- Cat. III





# RESOLUCIÓN CS N° 243/01

*Universidad Nacional de Salta*

## CONSEJO SUPERIOR

Av. BOLIVIA 5150 - 4400 SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA

- Dra. Silvia Rodríguez- Prof. Adj. UNSE- Cat III
- Dr. Héctor Boggetti- Prof. Adj. UNSE- Cat III
- Dr. Claudio Borsarelli- Prof. Adj. UNSE- Cat III
- Mr. Myriam Araujo de Villareal- Prof. Adj. UNSE- Cat III
- Dra. Marta Cecilia- Prof. Adj. UNT- Cat II
- Dra. María Joaquina Morón Jiménez- Prof. Adj. UNSa- Cat. II
- Dra. Aída Suárez- Prof. Adj. UNT- Cat. III
- Dr. José Komaid - Prof. Adj. UNT- Cat. III
- Dra. Susana López - Prof. Adj. UNT- Cat. III
- Dra. Olga Aulet- JTP UNT- Cat III
- Dra. Clara Silva- JTP UNT- Cat III
- Dra. Cristina Gaudioso- JTP UNT- Cat III
- Dra. Ana María Strasser- Prof. Asoc.-UNT-Cat.I
- Dr. Guillermo Oliver - Prof. Emérito UNT- Prof. Visitante UNSE- Invest. Ppal. CONICET -
- Ing. Camilo Robles. - Prof. Emérito UNSE-
- Ing. Danley Callieri - Inv. Principal CONICET - PROIMI
- Dra. Graciela Font de Valdez - Investigador Principal del CONICET- CERELA
- Dra. Graciela Savoy de Giori - Investigador Principal del CONICET- CERELA
- Dra. María Elena Nader - Inv. Independiente del CONICET- CERELA
- Dra. Lucía Castellano de Figueroa - Inv. Adjunta CONICET -PROIMI
- Dra. Graciela Vignolo - Inv. Adj CONICET - CERELA
- Dr. José Manuel Raya - Inv. Adj CONICET - CERELA
- Dr. Fernando Sesma - Inv. Adj CONICET - CERELA
- Dr. Guillermo Castro - Inv. Adjunto CONICET - PROIMI
- Dr. Carlos Abate - Inv. Asistente CONICET - PROIMI
- Dr. Mario Baigorí - Inv. contratado CONICET - PROIMI
- Ing. Antonio Bonomo - Jefe de Planta Piloto de Alimentos UNSa- CONICET- Cat. C

Profesores visitantes del país y del exterior:

- Dra. Cristina Añón - Prof. Tit. UNLP - CIDCA - Investigador Principal CONICET - Cat. A
- Dra. Alicia Chavez - Prof. Adjunta UNLP- Investigador CONICET
- Dra. Delia Sorgentini - Prof. UNLP
- Dra. Silvia L. Resnik - Prof. UBA
- Dra. Stella Maris Alzamora - Prof. UBA
- Dra. Lía Gerschenson -UBA
- Dra. M. Luz Portela- UBA
- Dr. Bartholomai - UBA
- Dra. Mirta Valencia- UBA
- Dra. M.E. Sambucetti - UBA
- Dra. Florinda Bobbio - Prof. Titular UNICAMP-Brasil
- Dr. Paolo Bobbio - Prof. Titular UNICAMP
- Dra. Glaucia Pastore - Prof. Titular UNICAMP
- Dra. Delia Rodríguez Amaya - Prof. Titular - UNICAMP
- Dr. José Luis Pereira - Prof. Titular - UNICAMP
- Dra. Lilia Masson- Univ. de Chile
- Dr. Fernando Quevedo- Experto OMS - Perú

### 5.2. Responsables de las actividades académicas y prácticas

#### Condiciones del Director de Trabajo Final

Los Directores de Trabajo Final deberán ser profesores y/o investigadores de reconocido prestigio en el tema propuesto o directamente relacionado con el mismo.

### 5.3. Curriculum vitae

El cuerpo docente es el mismo que figura en las Resoluciones de aprobación del Postgrado Regional en Ciencia y Tecnología de Alimentos, categorizado B por la CONEAU, al que se han incorporado Profesores categorizados en las respectivas Universidades.





# RESOLUCIÓN CS N° 243/01

*Universidad Nacional de Salta*

**CONSEJO SUPERIOR**

Av. BOLIVIA 5150 - 4400 SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA

## 7. FINANCIAMIENTO

La especialidad se financia con los recursos con que cuenta el Doctorado en Ciencia y Tecnología de Alimentos, los provenientes de matrículas, cuotas mensuales, subsidios y/o pagos por actividades individuales. El arancel mínimo a fijar para los cursos de posgrado depende de la extensión horaria y de la realización de trabajos prácticos.

Anualmente el Comité Académico Regional hará provisiones de becas a medida que se cuente con fondos provenientes del arancelamiento o de otras fuentes de Universidades Regionales 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 Regionales. En estos momentos se dispone para el Doctorado el financiamiento del FOMECA N°1186/99 y de otros Proyectos FOMECA de las respectivas Universidades.

## 8. INFRAESTRUCTURA Y APOYO TÉCNICO

Las distintas Universidades intervinientes, a través de sus Facultades, Departamentos, Institutos, cátedras involucrados, cuenta con oficinas, aulas, ámbitos de reunión a los que tienen acceso los docentes y alumnos del posgrado. Asimismo las instituciones dependientes del CONICET cuentan con el citado espacio físico.

## 9.- REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE LA CARRERA

### 9.1.- Comité Académico

#### Comité Académico Regional

El Comité Académico es el CAR que funciona para la carrera del Doctorado en Ciencia y Tecnología de Alimentos (acreditado por la CONEAU en la categoría Bn) y se rige según el siguiente reglamento de funcionamiento:

Artículo 1.- Estará integrado por un representante titular y un alterno de cada Universidad, designados por un período de tres años, serán profesores regulares con el título de Doctor o en su defecto deberán poseer una trayectoria en el área de Ciencia y Tecnología de Alimentos. El CAR tendrá por funciones asesorar en los aspectos específicos del reglamento, orientar las actividades del posgrado y evaluar periódicamente la marcha de la carrera.

Artículo 2.- De entre sus miembros titulares se elegirá un Director y un Secretario. Las funciones del Director será 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 CAR 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 y/o seminarios complementarios; d) la Comisión de Supervisión para cada estudiante; e) el Tribunal de Evaluación de Trabajo Final y de Examen Integral; f) la realización de actividades del estudiante, propias del posgrado, en centros fuera de la región; g) todo tipo de actividades y medidas tendientes a optimizar los estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

#### 9.1.1.- Funciones

El CAR 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 y/o seminarios complementarios; d) la Comisión de Supervisión para cada estudiante; e) el Tribunal de Evaluación de Trabajo Final y de Examen Integral; f) la realización de actividades del estudiante, propias del posgrado, en centros fuera de la región; g) todo tipo de actividades y medidas tendientes a optimizar los estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

#### 9.2.- Director Académico

El Director de la Carrera de Especialidad en Ciencia y Tecnología de Alimentos será el mismo Director de la carrera del Doctorado en Ciencia y Tecnología de Alimentos.





# RESOLUCIÓN CS N° 243/01

*Universidad Nacional de Salta*

**CONSEJO SUPERIOR**

Av. BOLIVIA 5150 - 4400 SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA

## 9.2.1. Funciones

Las funciones del Director serán 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.

## 9.3. Comisión de Admisión

Corresponde al Comité Académico Regional.

## 9.4.- Coordinador si lo hubiere

El representante de cada Universidad ante el CAR será el encargado de coordinar las actividades del aspirante en cada Universidad.

## 9.5.- Requisitos de Admisión

Para inscribirse como estudiante de la especialidad, el interesado deberá presentar ante el representante del CAR de cada Universidad 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 calendario. Título de grado terminal de carreras afines, tales como: Ing. Alimentaria, Ing. Química, Bioquímica, Licenciatura en Química, Ing. Agronómica, Ing. Agroindustrial, Lic. en Biología, Lic. en Nutrición.

b) Curriculum Vitae haciendo constar:

I.- Datos personales

II.- Estudios cursados y títulos obtenidos.

III.- Idiomas y habilidades informáticas.

IV.- Antecedentes académicos, investigativos y/o profesionales.

V.- Participación en Congresos, Simposios, Seminarios, etc.

VI.- Lista de publicaciones.

VII.- Otros antecedentes relevantes.

c) Toda otra documentación exigida en la Universidad donde se inscribe el postulante.

d) El representante del CAR evaluará al postulante y elevará la documentación ante la Unidad Académica correspondiente.

## 9.6- Mecanismo de Evaluación de la carrera

La carrera se someterá a un proceso de autoevaluación continuo y otro periódico, de evaluación externa 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.

## 9.7.- Obligaciones de los alumnos

Cumplir con la totalidad de los requisitos fijados en la propuesta que se eleva.

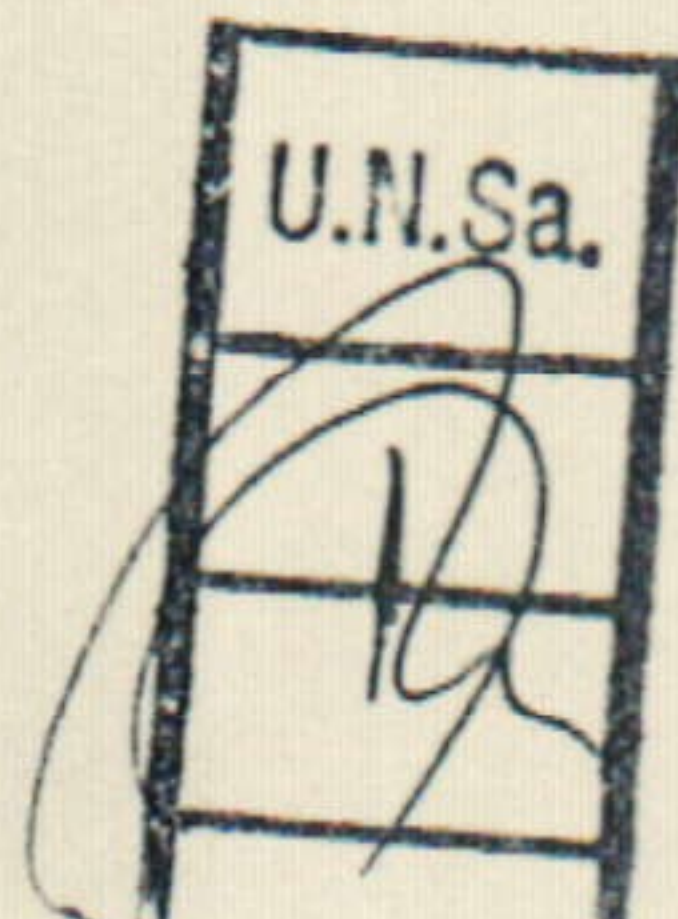
## 9.8.- Promoción y Graduación

Los requisitos para promoción y graduación son:

- Aprobación de los cursos de formación.
- Aprobación de Trabajo Final y Examen Integrador.

## 9.9.- Cupo - Máximo y mínimo

El cupo máximo es de 30 personas. El cupo mínimo es de 5 personas.



Prof. Juan Antonio Barbosa  
Secretario Consejo Superior

Dr. VICTOR OMAR VIEBA  
RECTOR