



RECTORADO
Campus Universitario
San Lorenzo - Paraguay

Universidad Nacional de Asunción

048

Acta No. 986 (A.S. No. 986/10/12/2003)
Resolución No. 9923-00-2003

VISTO Y CONSIDERANDO: El orden del día;
La nota O.D. No. 098/03 del 12 de noviembre de 2003 de la **Facultad de Ciencias Químicas**, con referencia No. 861/2003, de la Secretaría General de la Universidad Nacional de Asunción, por la que eleva el **Programa de Postgrado en Ciencia de los Alimentos**, que formará parte de los programas regulares de Postgrado de la Facultad de Ciencias Químicas y conforme a lo dispuesto en el Reglamento respectivo, aprobado por Resolución No. 8264-00-2000 del Consejo Superior Universitario;

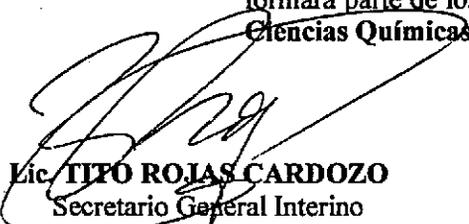
Denominación del Curso	Duración	Títulos a otorgar
Ciencias de los Alimentos	520 horas	Especialista
	1850 horas	Magíster
	2350 horas	Doctor/a

La **Comisión Asesora Permanente de Asuntos Académicos**, en su dictamen recomienda **aprobar lo solicitado**;

La Ley No. 136/93 y el Estatuto de la Universidad Nacional de Asunción;

EL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO, EN USO DE SUS ATRIBUCIONES LEGALES, RESUELVE:

9923-01-2003 **Aprobar el Programa de Postgrado en Ciencia de los Alimentos, que formará parte de los programas regulares de Postgrado de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción.-**


Lic. TITO ROJAS CARDOZO
Secretario General Interino


PROF. DR. DARIO ZARATE ARELLANO
Rector y Presidente

48/57
[Handwritten signature]



RECTORADO
Campus Universitario
San Lorenzo - Paraguay

Universidad Nacional de Asunción

Acta No. 986 (A.S. No. 986/10/12/2003)
Resolución No. 9923-00-2003

VISTO Y CONSIDERANDO: El orden del día;

La nota O.D. No. 098/03 del 12 de noviembre de 2003 de la **Facultad de Ciencias Químicas**, con referencia No. 861/2003, de la Secretaría General de la Universidad Nacional de Asunción, por la que eleva el **Programa de Postgrado en Ciencia de los Alimentos**, que formará parte de los programas regulares de Postgrado de la Facultad de Ciencias Químicas y conforme a lo dispuesto en el Reglamento respectivo, aprobado por Resolución No. 8264-00-2000 del Consejo Superior Universitario;

Denominación del Curso	Duración	Títulos a otorgar
Ciencias de los Alimentos	520 horas	Especialista
	1850 horas	Magíster
	2350 horas	Doctor/a

La **Comisión Asesora Permanente de Asuntos Académicos**, en su dictamen recomienda aprobar lo solicitado;

La Ley No. 136/93 y el Estatuto de la Universidad Nacional de Asunción;

EL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO, EN USO DE SUS ATRIBUCIONES LEGALES, RESUELVE:

9923-01-2003

Aprobar el **Programa de Postgrado en Ciencia de los Alimentos**, que formará parte de los programas regulares de Postgrado de la **Facultad de Ciencias Químicas** de la Universidad Nacional de Asunción.-

Lic. TITO ROJAS CARDOZO
Secretario General Interino

PROF. DR. DARIO ZARATE ARELLANO
Rector y Presidente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION
Secretaría General
Dirección de Archivo Central

Folio N°

01/23

A.S. N° 986
Res. N° 9923/00/2003
10/12/2003

Universidad Nacional de Asunción
Consejo Superior Universitario

Comisión Asesora Permanente de Asuntos Académicos

Expediente N°.: 861/2003 de la Secretaría General del Rectorado - UNA

Fecha: 12 de noviembre de 2003.

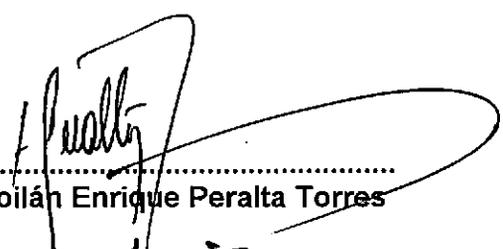
Origen: Facultad Ciencias Químicas.

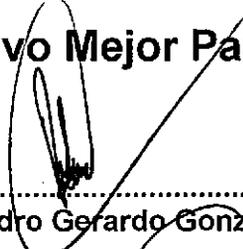
Tema: **Curso de Post Grado.**

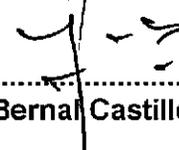
Denominación del Curso	Duración	Títulos a Otorgar
Ciencias de los Alimentos	520 Horas	Especialista
	1850 Horas	Magister
	2350 Horas	Doctor/a

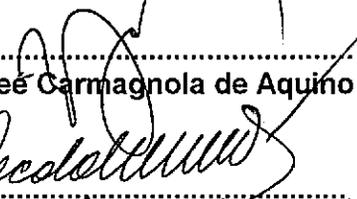
Dictamen: **Se recomienda aprobar lo solicitado.**

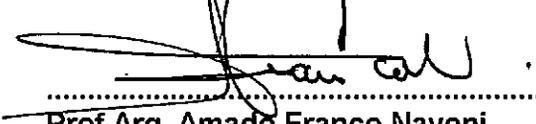
Salvo Mejor Parecer.


.....
Prof.Dr. Froilán Enrique Peralta Torres


.....
Prof.Ing.Agr. Pedro Gerardo González G.

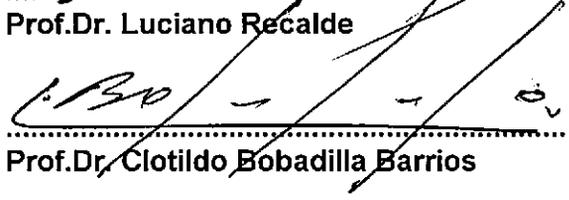

.....
Prof. Lic. Abel Bernal Castillo


.....
Prof.Dra. Haydee Carmagnola de Aquino


.....
Prof.Arq. Amado Franco Navoni


.....
Prof.Dr. Luciano Recalde


.....
Prof. Ing.Civ. Higinio César Moreira


.....
Prof.Dr. Clotildo Bobadilla Barrios

.....
Lic. Julio Yinde

.....
Est. César Ayala Vergara

.....
Est. Heriberto Nuñez

A ser presentado en reunión plenaria.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION
Secretaría General
Dirección de Archivo Central
Folio N° 09/23

A la Comisión de Asuntos Académicos.



Universidad Nacional de Asunción
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

Ciudad Universitaria, San Lorenzo
11 de noviembre de 2003

O.D. Nº 098/2003.-

A.S. Nº 984

Resoluc. Nº 9839/00/2003

Fechas: 12-11-2003

Señor
Rector de la Universidad Nacional de Asunción
Prof. Dr. DARÍO ZÁRATE ARELLANO
Presente

De mi más preciada estima:

Tengo a bien dirigirme a V.S. y por su muy digno intermedio al Honorable Consejo Superior Universitario, para presentar a su estudio y consideración el Programa de Postgrado en Ciencia de los Alimentos, que formará parte de los programas regulares de Postgrado de la Facultad de Ciencias Químicas y conforme a lo dispuesto en el Reglamento respectivo, aprobado por la Resolución Nº 8264-00-2000 del Honorable Consejo Superior Universitario.

En espera de una favorable acogida a nuestra presentación, saludo V.S. con mi consideración más distinguida.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION		
Rectorado		
11 2. NOV. 2003		
SECRETARIA GENERAL		
861	Hora 8:35	<i>[Signature]</i>



[Signature]
Prof. Dr. ANDRÉS AMARILLA
Decano

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION
Secretaría General
Dirección de Archivo Central
03/23

PROGRAMA DE POSTGRADO EN “CIENCIAS DE LOS ALIMENTOS”

RESPONSABLE GENERAL DE LA PROPUESTA:

Prof. Dr. Andrés Amarilla
Decano de la Facultad de Ciencias Químicas,
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN - Paraguay

Coordinador Internacional Propuesto:

Prof. Dra. Esperanza Torija Isasa
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID – España

Coordinador Local Propuesto:

Prof. Dr. Carlos Velázquez González
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN – Paraguay

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
Secretaría General
Dirección de Archivo Central
Folio N° 04/23

PROGRAMA DE POSTGRADO EN "CIENCIAS DE LOS ALIMENTOS"

RESPONSABLE GENERAL DE LA PROPUESTA:

Prof. Dr. Andrés Amarilla, Decano de la Facultad de Ciencias Químicas,
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN - Paraguay

Coordinador Internacional Propuesto:

Prof. Dra. Esperanza Torija Isasa, Universidad Complutense de Madrid,
España.

Coordinador Local Propuesto:

Prof. Dr. Carlos Velázquez González, Universidad Nacional de
Asunción, Paraguay.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION
Secretaría General
Dirección de Archivo Central

Fecha N° 05/23

OBJETIVOS Y FUNDAMENTACIÓN

El principal objetivo de este programa es de formar graduados con un conocimiento a profundidad de los aspectos teóricos y prácticos de la alimentación y nutrición humana, capacitándose en la docencia superior y para integrarse a equipos de investigación que trabajen creativamente en la solución de problemas de países en vías de desarrollo.

Otros objetivos son:

- *Contribuir al mejoramiento de la seguridad alimentaria nutricional en los países de la región
- *Generar nuevos conocimientos y transferir información en el área de ciencias de los alimentos.
- *Incorporar la nutrición pública en las decisiones de desarrollo social y facilitar los procesos sociales de cambio
- *Introducir, desarrollar y afianzar habilidades profesionales consideradas críticas para el rol de líder en el campo de las Ciencias de los Alimentos

GENERALIDADES

Siendo que los principales objetivos de las dentro de las diferentes modalidades (**ESPECIALIZACIÓN, MAGISTER Y DOCTORADO**) los estudiantes matriculados en el Programa de Postgrado en Ciencias de los Alimentos podrán realizar sus trabajos de tesis, tesina y trabajos de investigación, en áreas tales como:

- a) Seguridad alimentaria
- b) Sistemas de Calidad en la Industria alimentaria
- c) Nutrición
- d) Bioquímica de Alimentos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION
Secretaría General
Dirección de Archivo Central
Folio N° 06/23

- e) Microbiología de los alimentos
- f) Química de los alimentos
- g) Procesos de conservación de los alimentos
- h) Biotransformaciones de los alimentos
- j) Desarrollo y transferencia de nuevas tecnologías en procesos
- k) Otras áreas emergentes de las necesidades así como de los campos de interés de los postulantes

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION
Secretaría General
Dirección de Archivo Central

Folio N° 07/23

Esquema General de los Cursos Propuestos en el Programa de Postgrado de Ciencias de los Alimentos

	Especialista	Magister	Doctorado
Cursos teóricos Obligatorios (Mínimo)	8 Cr T	11 Cr T	16 Cr T
Cursos Teóricos Optativos	12 Cr T	19 Cr T	14 Cr T
Seminarios	2 Cr T	5 Cr T	5 Cr T
Investigación	3 Cr I	15 Cr I	20 Cr I
Curso Teóricos (Obligatorios + Optativos + Seminarios)	220 = 22 Cr T	350 = 35 Cr T	350 = 35 Cr T
Total de horas (I + T)	520 h	1850 h	2350 h
Convalidación por otros cursos otorgados por el HCD	Máx. 4 - 5 Cr T	Máx. 8 - 10 Cr T	Máx. 8 - 10 Cr T

Cr T = Crédito Teórico Cr I = Crédito Investigación

1 Cr T = 10 horas**

1 Cr I = 100 horas**

* Mínimo

** Según Reglamento de Postgrado de la Facultad de Ciencias Químicas (UNA), aprobado por Resolución 8264-00-2000, Según Acta nº 906 (A. S. 906/05/10/2000) pag 6 - 7, del Honorable Consejo Superior Universitario.

Total de (20 Cr I) para los alumnos de Doctorado, que en parte (15 Cr I) pueden ser empleadas para la defensa del Magister.

PROGRAMA SUJETO A POSIBLES VARIACIONES EN LAS PRIMERAS TITULACIONES.

ESTRUCTURACION DE LOS CURSOS

Cursos Obligatorios (total de 18 créditos)

Compuestos nutritivos y no nutritivos de los alimentos	3 Cr
Transformaciones químicas y bioquímicas de los alimentos	3 Cr
Seguridad alimentaria I	3 Cr
Seguridad alimentaria II	3 Cr
Metodología de la investigación	4 Cr
Ciencias de los alimentos	2 Cr

Cursos Optativos

Novedades en temas de alimentación	2 Cr
○ Análisis y control de calidad de los alimentos	6 Cr
○ Microbiología de los alimentos	6 Cr
Nutrición y salud	4 Cr
Nuevas tecnologías de conservación de los alimentos	2 Cr
Hábitos alimentarios y evaluación nutricional	2 Cr
Otras asignaturas de programas de Doctorado de la Facultad	SN

Seminarios

Temas recomendados por los tutores y los asesores académicos	5 Cr
--	------

Ayudantías

En las Cátedras de pregrado de materias relacionadas con el tema de cualquiera de las carreras de la FCQ.

Trabajo de investigación

Se debe reunir en su totalidad un equivalente a 20 créditos - (2000 horas) en lo que respecta al trabajo de tesis doctoral.

DESARROLLO DE LAS MATERIAS (DESCRIPTORES GENERALES)

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LAS ASIGNATURAS

MATERIAS OBLIGATORIAS

“Ciencia de los alimentos” (2 Créditos)

- Alimentos. Aspectos nutricionales de los alimentos. Aspectos culturales y sociales. Fuentes de obtención de los alimentos. Clasificación de los alimentos, atendiendo a diferentes conceptos. Tablas de composición de alimentos.
- Grupos de alimentos: Descriptiva, composición, valor nutritivo. Alimentos de origen animal: leche, carne, pescado, huevos. Alimentos de origen vegetal: legumbres, cereales, hortalizas, frutas. Grasas y aceites. Alimentos edulcorantes y estimulantes. Condimentos y especias. Bebidas: agua, bebidas alcohólicas, bebidas analcohólicas.
- Principales métodos de conservación de alimentos. Calidad de los alimentos.

“Compuestos nutritivos y no nutritivos de los alimentos” (3 Créditos)

- Importancia de los nutrientes para el organismo. Clasificación y papel de los diferentes nutrientes.
- Carbohidratos. Disponibles y fibra.
- Lípidos. Compuestos asociados.
- Proteínas.
- Agua.
- Micronutrientes.

- Compuestos no nutritivos: Compuestos bioactivos.

“Seguridad alimentaria” (Parte I – 3 Créditos y parte II – 3 Créditos)

Parte I

- Seguridad alimentaria: Concepto. Aspectos relacionados con la capacidad de disponer alimentos. Países en vías de desarrollo. Problemas derivados de la falta de alimentos.
- Seguridad alimentaria en cuanto a inocuidad de los alimentos. Aspectos a tener en cuenta. Bioseguridad.
- Toxicología de los alimentos. Mecanismos de acción de los tóxicos.
- Tipos de agentes tóxicos. Tóxicos naturales o endógenos. Contaminantes y residuos. Sustancias añadidas intencionadamente.

Parte II

- Gestión de la seguridad alimentaria. “Del campo a la mesa”. Introducción.
- Peligros y riesgos asociados a los alimentos. Seguridad química y biológica.
- Organismos y normas de control de la seguridad alimentaria. La seguridad alimentaria en el mundo. El Libro Blanco de la seguridad alimentaria en Europa. Agencias de seguridad alimentaria. Otros organismos y entes públicos y privados.
- Las industrias alimentarias y su importancia para la seguridad alimentaria. Implantación de sistemas de trazabilidad, APPCC, BPA (buenas prácticas agrícolas), BPF (buenas prácticas de fabricación), BPM (buenas prácticas de manipulación), BPH (buenas prácticas de higiene).

- La seguridad alimentaria en comedores colectivos y a nivel doméstico.
- Formación y educación: manipuladores de alimentos y consumidores.

Transformaciones químicas y bioquímicas de los alimentos (3 créditos)

- Introducción. Reacciones que se producen en los alimentos de forma natural o por el procesado.
- El agua como disolvente en los sistemas bioquímicos alimentarios. Actividad de agua y su influencia en los alimentos.
- Sistemas alimentarios: tipos y características físico – químicas.
- Proteínas: propiedades y transformaciones. Enzimas controladores de los sistemas bioquímicos alimentarios.
- Carbohidratos presentes en los alimentos. Reacciones que afectan a los carbohidratos.
- Pardeamientos: Concepto y tipos. Reacción de Maillard y pardeamiento enzimático.
- Lípidos: grasas comestibles. Reacciones que afectan a las grasas.
- Micronutrientes en alimentos y reacciones en que están implicados.
- Caracteres organolépticos o sensoriales. Compuestos responsables de color, sabor y textura.
- Modificaciones en los alimentos por el procesado. Compuestos formados durante los tratamientos. Reacciones entre nutrientes.

DESARROLLO DE LAS MATERIAS (DESCRIPTORES GENERALES)

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LAS ASIGNATURAS

MATERIAS OPTATIVAS

Temas de actualidad en alimentación (2 créditos)

- Nuevas fuentes de proteínas.
- Derivados de productos feculentos.
- Soja y derivados. Interés nutritivo y propiedades funcionales.
- Compuestos funcionales de los alimentos. Algunos casos concretos.
- Interés de los residuos de la industria alimentaria.
- Alimentos obtenidos por biotecnología: Organismos genéticamente modificados.

Nutrición y salud I (2 créditos)

- Introducción. Conceptos generales sobre Nutrición. Nutrientes y sus funciones en el organismo.
- Necesidades de nutrientes. Ingestas recomendadas. Guías alimentarias.
- Nutrición en las distintas etapas de la vida.
- Establecimientos de dietas tipo.
- Alimentación y deporte.
- Trastornos de la conducta alimentaria.

Nutrición y salud II (2 créditos)

- La nutrición en situaciones especiales.
- Alimentación en enfermedades cardiovasculares, diabetes, osteoporosis y otras patologías.
- Alimentación y cáncer.
- Nutrición enteral y parenteral.
- Alimentos de interés para intolerancias y alergias.

Nutrición y salud III (2 créditos)

- Hábitos alimentarios. Factores que influyen en su formación.
- Epidemiología nutricional.
- Métodos para establecer el estado nutricional de las poblaciones.
- Tipos de encuestas.
- Casos prácticos.

Control de calidad en la industria alimentaria (6 créditos)

- Introducción. Análisis y control de calidad de los alimentos. Importancia y evolución del concepto de calidad en el sector alimentario.
- Sistemas de gestión de calidad en la industria alimentaria. Normas ISO 9000:2000. Sistemas de análisis de peligros y puntos de control críticos (APPCC).
- Laboratorios de ensayo y calibración. Sistemas de gestión de la calidad. Normas ISO 17025. Evaluación de los sistemas de calidad. Auditorías. Certificación. Acreditaciones.
- Análisis de alimentos. Muestras y muestreo. Tipos de análisis.

- Control de calidad de los principales productos alimenticios.
- Prácticas.

Microbiología de los alimentos (6 créditos)

- Introducción. Ecología microbiana. Bacterias, mohos y levaduras más comunes en los alimentos.
- Origen de los microorganismos presentes en los alimentos. Factores que influyen en el crecimiento microbiano.
- Microorganismos patógenos transmitidos por los alimentos. Parásitos transmitidos por los alimentos.
- Microorganismos causantes del deterioro de los alimentos. Patologías asociadas, ETA.
- Los microorganismos en la producción de alimentos.
- Conservación de alimentos y su influencia en el contenido de microorganismos.
- Microbiología de los diferentes alimentos.
- Higiene en la Industria alimentaria. Normas de Higiene.
- Prácticas.

Técnicas modernas de conservación de alimentos (2 créditos)

- Introducción. Métodos tradicionales de conservación de alimentos. Técnicas modernas de conservación. Tipos de métodos.
- Procesos de estabilización de alimentos a altas presiones.
- Extracción Supercrítica en Tecnología de Alimentos.
- Conservación de alimentos mediante pulsos eléctricos.

- Uso de Radiaciones ionizantes en la conservación de alimentos.
- Modernas tecnologías para congelación y descongelación de alimentos.
- Avances en la deshidratación de alimentos.
- Eficacia de los métodos alternativos de conservación de alimentos, comparados con los térmicos.

OBSERVACIONES:

1. En todos los casos los descriptores de las materias son sólo los mínimos contenidos que abarcan, dejándose para una presentación posterior los programas de estudio definitivos
2. Las materias optativas pueden variar en función a las necesidades emergentes de los postulantes y / o dependiendo de la apertura de nuevas líneas de trabajo.

PROCEDIMIENTOS ACADÉMICOS

ADMISIONES AL PROGRAMA DE POSTGRADO

Para ser aceptado por la Dirección de Postgrado, el estudiante deberá cumplir con los requisitos mínimos establecidos por el Reglamento de los Programas de Postgrado de la Facultad de Ciencias Químicas” y los requerimientos especiales del Departamento o Área donde se propone realice la tesis doctoral o tesina de maestría. En general los procesos de admisión comprenden un examen evaluativo de los conocimientos mínimos necesarios según se estime para cada programa, y de conocimientos de Inglés técnico a más de una entrevista exitosa con la Comisión de Admisión.

Requisitos para la admisión:

- *Solicitud de admisión
- *Fotocopias de cédula de identidad o pasaporte
- *Dos fotos tipo carné
- *Currículum vitae
- *Certificado de estudios universitarios completo
- *Fotocopia legalizada del título

Requisitos para la graduación:

- a) Aprobación de los cursos obligatorios de cada programa y del número mínimo de créditos optativos
 - b) Obtención del número de créditos requeridos en seminarios (5)
 - c) Asistencia académica en el pregrado como ayudante
 - d) Defensa exitosa del proyecto de tesis
 - e) Ejecución y defensa exitosa de una tesis original

PLANTEL DE PROFESORES RESPONSABLES DE LOS CURSOS Y LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

En lo que respecta a la estructuración académica del presente programa de postgrado, se recurre a una figura ya existente en la experiencia de la FCQ en materia de postgrados, la figura de un Coordinador Internacional que sirve de nexo para la presencia en nuestra casa de estudios de profesores de renombre internacional en el tema mencionado que este caso es de la Universidad Complutense de Madrid (España) y siendo su continuidad un Coordinador Local, que asume la responsabilidad de la continuidad de las actividades durante los períodos académicos.

Los profesores invitados involucrados en los cursos también ejercerán las funciones de Directores de Tesis para los alumnos de Doctorado y Magister respectivamente. Existiendo además la figura (contemplada en el reglamento de la DEP) de asesores académicos locales que mantendrán comunicación constante con sus pares internacionales.

Los cursos serán dictados por un equipo de profesores de la Universidad Nacional de Asunción, Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Almería, Universidad de Lleida, Universidad de Chile, Universidad de Huacho (Perú) y otras Universidades que tienen convenios de cooperación con la UNA.

A continuación se detallan la lista de los profesores responsables de los cursos así como de los trabajos de investigación:

Nombre	Universidad	País
Esperanza Torija Isasa	U. Complutense de Madrid	España
Carmen Díez Marqués	U. Complutense de Madrid	España
José Luis Gil	U. de Almería	España
Profesor Invitado	Universidad de Gran Canaria	España
Profesor Invitado	Universidad de Almería	España
Ramon Canela	Universidad de Lleida**	España
Vicent Sanchis	Universidad de Lleida**	España
Zoila Honorio Durand	Universidad de Huacho	Perú
Lilia Masson Salaue	Universidad de Chile	Chile
Eduardo Castro Montero	Universidad de Chile	Chile
Rafael Vera García	Universidad Nacional de Asunción	Paraguay
Flaviano Ojeda	Universidad Nacional de Asunción	Paraguay
Fátima Mereles	Universidad Nacional de Asunción	Paraguay
Esteban Ferro Bertoloto	Universidad Nacional de Asunción	Paraguay
Carlos Velázquez González	Universidad Nacional de Asunción	Paraguay

*Lista preliminar de Profesores que podrá ser modificada a medida que se vayan desarrollando las actividades programadas, y que vayan confirmando su asistencia.

**A confirmar la participación.

Las sesiones tutoriales así como algunos cursos serán realizados a distancia mediante el sistema de video conferencias (sistema en construcción en la actualidad).

PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

REQUISITOS PARA LA ADMISIÓN AL PROGRAMA DE CIENCIAS DE LOS ALIMENTOS

1. Los candidatos nuevos para los cursos de Magister y Doctorado

- a) Llenar los formularios correspondientes
- b) Presentar la documentación solicitada
- c) Inglés técnico (traducción), aprobar un examen
- d) Conocimientos básicos de Bromatología, aprobar un examen
- e) Bioquímica Básica, aprobar un examen

2 – Los candidatos para los cursos de Especialización

- a) Llenar los formularios correspondientes
- b) Presentar la documentación solicitada

3. – Modalidad de los Cursos

a. Todos los cursos serán de carácter abierto, para cualquier interesado y se adoptarán medidas especiales de evaluación y asistencia a los alumnos matriculados en el programa de postgrado.

b. Para asegurar el éxito de los cursos y su máximo aprovechamiento será requisito la confirmación previa de un mínimo de 20 (veinte) postulantes y asistentes.

c. Siempre que existan alumnos fuera del programa se otorgaran certificados de asistencia, no así a los alumnos de postgrado, que los recibirán sólo a pedido expreso.

d. Todos los cursos serán dictados por un equipo de profesores de la UNA, UCM y otras Universidades Europeas y Americanas que tienen convenios de cooperación con las primeras.

e. Algunos cursos serán realizados a distancias mediante el sistema de video conferencias

f. Algunas sesiones tutoriales serán efectuadas mediante el sistema de video conferencias.

4. Recursos Financieros

a. La realización de los cursos como ya se mencionó está condicionada a la existencia de la cantidad de postulantes mínima de 20 (veinte) plazas confirmadas, además de poder contar con los recursos fiscales, externos y además de los propios de la Facultad de Ciencias Químicas.

NÚMERO DE PLAZAS DISPONIBLES

Plazas disponibles para los estudiantes de doctorado y del magister, serán habilitadas para cada convocatoria Dirección de Estudios de Postgrado (DEP) y refrendadas por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad.

Plazas disponibles para los estudiantes de Especialización, ilimitado.

CALENDARIO TENTATIVO DE ACTIVIDADES

Primer semestre Año 2004	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
					Inauguración Introducción Ciencia de los Alimentos	
Segundo semestre Año 2004	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
	Componentes nutritivos y no nutritivos de los alimentos	Seguridad Alimentaria I	Seminarios I	Metodología de la Investigación Nutrición y Salud I		
Primer semestre Año 2005	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
					Nuevas tecnologías de conservación Temas actualidad (1 + 1 Cr)	
Segundo semestre Año 2005	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
		Transformaciones químicas y bioquímicas	Seminarios III	Nutrición y salud II		
Primer semestre Año 2006	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
		Primeros Especialistas	Seminarios IV		Nutrición y salud III	DEFENSA DE PROYECTOS DE TESIS
Segundo semestre Año 2006	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
	Seguridad Alimentaria II	Control de Calidad de los alimentos	Seminarios V	Microbiología de los alimentos		
Primer semestre Año 2007	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
				Primeros Masters		
						DEFENSAS DE TESIS DOCTORALES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION
Secretaría General
Dirección de Archivo Central
23/03