

Expte N° 1.155.581/3

BUENOS AIRES, 30 de octubre de 2003

**VISTO** las presentes actuaciones elevadas por los Señores Profesores Alejandro SILVESTRE e Irma SOMMERFELT, y

**CONSIDERANDO:**

Que por Resolución (CS) N° 5521/01 se aprueba el Plan de Estudios de la Carrera de Licenciatura en Gestión de Agroalimentos.

Que por Resolución (CD) Nro. 1598/01 se encomienda a los docentes encargados del dictado de las asignaturas Química de Agroalimentos y Microbiología de Agroalimentos.

Lo aconsejado por la Comisión de Enseñanza.

Lo acordado por este Cuerpo, por unanimidad, en su sesión del día de fecha (Acta Nro. 80).

Por ello y en uso de las atribuciones conferidas por el artículo 113° del Estatuto Universitario

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS**

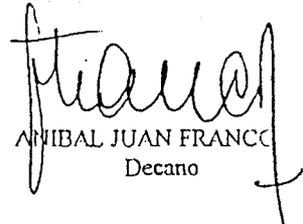
**Resuelve:**

**ARTICULO 1°.-** Aprobar los programas de las asignaturas "Química de Agroalimentos" y "Microbiología de Agroalimentos" correspondiente a la Licenciatura en Gestión de Agroalimentos. -----

**ARTICULO 2°.-** Regístrese, comuníquese y pase a la Secretaría Técnica a sus efectos.-----

**RESOLUCION (CD) N° 1649/01**

D.C.D.
ama.

  
ANIBAL JUAN FRANCO  
Decano

  
JORGE FERNANDEZ SURRIBAS  
Secretario Académico

# QUÍMICA DE AGROALIMENTOS



## 1) OBJETIVOS

- Reconocer los diferentes componentes de los alimentos.
- Relacionar los aspectos funcionales de cada componente con su estructura.
- Reconocer los mecanismos de deterioro de los alimentos.
- Utilizar el lenguaje de la cadena agroalimentaria.
- Interpretar artículos publicados en revistas internacionales relacionados con los temas.

## 2) METODOLOGIA

La carga horaria será de 5 horas semanales presenciales.  
Modalidad teórico práctico

## 3) CONTENIDOS

### Unidad 1.

Agua.

Agua: estados físicos, distribución del agua en los alimentos. Actividad acuosa. Isotermas. Actividad de agua y estabilidad. Hielo y estabilidad.

### Unidad 2.

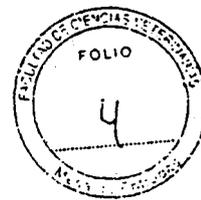
Hidratos de carbono.

Distribución en los alimentos. Funciones. Productos de pardeamiento. Poder edulcorante. Almidón: gelatinización, retrogradación. Productos derivados. Celulosas, pectinas, gomas, fructosanos. Fibra.

### Unidad 3.

Lípidos.

Distribución en los alimentos. Consistencia, polimorfismo, emulsiones y emulsionantes. Índices. Antioxidantes. Descomposición térmica. Modificaciones durante el procesamiento.



#### Unidad 4.

Proteínas.  
Propiedades funcionales. Viscosidad, formación de geles. Texturización.  
Propiedades emulsificantes y espumantes. Carne. Huevo. Gelatina. Proteínas del trigo, proteínas del maíz. Modificaciones durante el procesado. Calidad nutricional.

#### Unidad 5.

Enzimas.  
Enzimas endógenas en los alimentos. Propiedades. Uso industrial de las enzimas. Pardeamiento enzimático.

#### Unidad 6.

Vitaminas.  
Características biológicas. Estabilidad. Factores que originan la pérdida durante el procesado y tratamiento de alimentos.

#### Unidad 7.

Minerales.  
Definición. Clasificación. Macroelementos. Microelementos. Esenciales y tóxicos. Efecto de los tratamientos tecnológicos.

#### Unidad 8.

Pigmentos y colorantes.  
Pigmentos naturales de los alimentos. Efecto del procesado y almacenamiento.  
Colorantes.

#### Unidad 9.

Aromas y sabores.  
Sustancias sápidas. Clasificación. Estructura y propiedades. Mecanismos de producción de sabores y aromas. Vegetales, especias, carne de rumiantes, carne de monogástricos, volátiles de pescado y alimentos marinos. Procesado térmico, fermentación, oxidación.

#### Unidad 10.

Aditivos. Clasificación. Funciones. Usos. Legislación. Componentes tóxicos de los alimentos: naturales y producidos en el procesamiento. Residuos.  
Contaminantes accidentales.

#### 4) BIBLIOGRAFÍA:

- Badui Dergal, S. Química de los Alimentos. Ed. Addison Wesley. Mexico. 1999.
- Código Alimentario Argentino.
- Othón Serna Saldivar, S. R. Química, Almacenamiento e Industrialización de los Cereales. AGT, Editor S.A.. Mexico. 1996.
- Fennema, Owen R. Química de los Alimentos. Editorial Acribia. 1993.
- Cheftel, J. C., Cheftel, H y Besangon, P.. Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos. Editorial Acribia. Vol I (1980) y II (1983).
- Belitz, H. D. y Grosch, W.. Química de los Alimentos. Editorial Acribia. 1997.
- Potter, N. W y Hotchkiss, J. R.. Ciencia de los Alimentos. Editorial Acribia. 1998.
- Publicaciones. Científicas Internacionales.



Facultad de Agronomía  
Universidad de Buenos Aires

