

**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES Y AGRIMENSURA
DEPARTAMENTO DE BIOQUIMICA
AREA BROMATOLOGIA**

ASIGNATURA: BIOQUIMICA DE LOS ALIMENTOS

CARRERA: BIOQUIMICA

Año en que se dicta: 5º año

PROFESOR RESPONSABLE:

Apellido y Nombres: SGROPPO, SONIA CECILIA

Maximo Título alcanzado: DOCTOR EN CIENCIAS QUIMICAS

MODALIDAD: CUATRIMESTRAL

CARGA HORARIA TOTAL: 50 hs

CARGA HORARIA SEMANAL TEORICA/PRACTICA: 3 hs

Carga Horaria Semanal Teórica: 1 Hs

Carga Horaria Semanal Seminarios: 1 Hs

Carga Horaria Semanal Laboratorios: 1 hs

PROGRAMA ANALITICO

Contenido por Unidad

Tema I. El Agua en los alimentos.

Introducción. Actividad del agua. Estado del agua en los alimentos. Influencia de la composición y estado físico de un alimento sobre la fijación del agua.

Tema II. Carbohidratos en alimentos.

Introducción. Funciones de los mono y polisacáridos en los alimentos. Aspectos tecnológicos.

Tema III. Lípidos en alimentos.

Aspectos físicos y químicos. Química del procesado de grasas y aceites. Funciones de los lípidos en el aroma de los alimentos. Aspectos biológicos.

Tema IV. Aminoácidos, péptidos, proteínas.

Propiedades fisicoquímicas. Propiedades funcionales de las proteínas. Modificaciones de las proteínas durante el procesado y almacenamiento.

Tema V. Enzimas.

Introducción. Enzimas endógenas de los alimentos. Uso industrial de las enzimas. Enzimas inmovilizadas.

Tema VI. Color.

Introducción. Efectos durante el procesado y almacenamiento sobre los principales pigmentos presentes en alimentos: carotenoides, clorofila, antocianinas, flavonoides, taninos, betalaínas, mioglobina y hemoglobina.

Tema VII. Aroma y sabor.

Introducción. Mecanismos de producción de aromas y sabores. Flavor de vegetales, fermentaciones. Volátiles del flavor derivados de aceites y grasas, carnes. Flavores producidos por reacciones o procesado.

2.4.2.Bibliografía

General:

Belitz, H; Grosch, W. Química de los alimentos. Ed Acribia. 1988
Cheftel J. C, Cheftel H., Besançon, P. Introducción a la Bioquímica y Tecnología de los Alimentos. Vol 1 y 2. Editorial Acribia .1989.
Coenders, A. Química culinaria. Ed. Acribia. 1996.
Dergal, S.B. Química de los Alimentos. Addison Wesley. 1999.Hart y Fischer. Análisis de Alimentos. Acribia.1989.
Fennema, O. Química de los Alimentos. Editorial Acribia, 1993
Multon, J . Aditivos y auxiliares de fabricación en las industrias agroalimentaria. Acribia. 1990.
Potter, N.N. Food Science. 1990.
Robinson, D. Bioquímica y Valor Nutritivo de los Alimentos. Acribia. 1991.

Específica:

Dergal, S. Diccionario de Tecnología de los Alimentos. Addison Wesley Longman. 1988.
Lewis. M.J. Propiedades físicas de los alimentos y de los sistemas de procesado. Ed. Acribia. 1993.
Parada Arias, E. CYTED. Temas en Tecnología de Alimentos. Vol. 1. Alfaomega. 2002.
Pearson. Laboratorio de Análisis de Alimentos. 1980.
Vollmer, G, Josst, G.; Schenker, D.; Sturm, W. Vreden, N. Bromatología Descriptiva. Acribia. 1995.