



CARRERA Ingeniería en Alimentos
ASIGNATURA Laboratorio de Ingeniería en Alimentos
TIPO Obligatoria

PLAN 2003
COD. 1AF

PROGRAMA ANALÍTICO

(A partir del Ciclo Lectivo 2016)

PRÁCTICAS PRINCIPALES

1. Diseño de recipientes contenedores de sólidos: Densidad de alimentos, ángulo de reposo
2. Cristalización de azúcares Desarrollo y elaboración de dulce de leche y caramelos. Evaluación reológica sensorial.
3. Permeabilidad al vapor de agua de membranas para el envasado de alimentos
4. Reducción de tamaño: Caso de sólidos aglomerantes: Molienda de maní en molinos de cuchillas. Influencia del contenido de humedad en la alimentación. Pasta de maní. Desarrollo de productos. Evaluación reológica sensorial.
5. Reducción de tamaño: Caso de sólidos no aglomerantes. Molienda de sal y azúcar en molino de bolas. Influencia del contenido de humedad en la alimentación. Clasificación por tamaño: tamizado
6. Tecnología de carnes. Desarrollo de producto y evaluación sensorial.
7. Extracción de pectinas de albedo de limones y de manzanas.
8. Esterilización de alimentos. Conservas.
9. Determinación del calor específico de un alimento.
10. Panificación. Desarrollo de productos.

PRÁCTICAS ADICIONALES

11. Elaboración de pastas laminadas. Desarrollo de productos.
12. Desarrollo de productos ricos en almidón. Gelatinización y retrogradación. Relación óptima producto/agua. Optimización del gasto energético.
13. Extracción sólido-líquido: Difusión de azúcar en agua Determinación de difusividad.
14. Reología de alimentos
15. Prensado y extracción. Obtención de aceite de oliva virgen
16. Penetración de calor en modelos reales.
17. Congelación.
18. Determinación del calor de combustión de un alimento.
19. Fermentaciones en alimentos
20. Control de Procesos en Alimentos.

BIBLIOGRAFÍA

- "Introduction of Food Engineering", Singh, R. Paul y D. Heldman, Academic Press, 2009.



-
- “Propiedades Físicas de los Alimentos”, Chiralt Boix, Amparo y Otros, Ed. UPV, 2007.
 - “Introducción a la Bioquímica y Tecnología de Alimentos.”, Cheftel y Cheftel, Acribia, 1976.
 - “Chemical Engineering for the Food Industry”, Fryer, P.J., D. Pyle y C. Rielly, Blackie Academic & Professional, 1997.
 - “Propiedades físicas de los alimentos y de los sistemas de procesado”, Lewis, M. Acribia, 1993.
 - “Tecnologie Alimentari, Operazioni Fondamentali”, Fantozzi, Paolo, Università degli Studi di Perugia, 1995.
 - “Bioprocess Engineering: Systems, equipment and Facilities”, Lydersen, Bjorn, Nancy D’Elia y Kim Nelson, John Wiley & Sons, 1994.
 - “Introducción a la Reología de los Alimentos”, Muller, Acribia.
 - “An Introduction to Gravity Separators”, Thomas, J. PBE Internacional, March 2000.
 - “Chocolate, Cocoa, and Confectionery”, Minifie, Bernard, Chapman & Hall, 1989.
 - “Manual de Laboratorio de Ciencias de los Alimentos”, Ott, Dana, Acribia, 1987.
 - “Las operaciones de la Ingeniería de los Alimentos”, Brennan, Acribia, 1980
 - “Ingeniería de los Alimentos”, Earle, R.L. Acribia, 1998.
 - “Tecnología del Procesado de los Alimentos”, Fellows, Acribia, 1994.
 - “Experimental Methods in Food Engineering”, Rizvi, Syed y G. Mittal. Van Nostrand Reinhold.
 - “Fenómenos de Transporte”, Bird, Steward Lightfoot, Reverté.
 - “Chemical Engineering Handbook”, Perry, McGraw Hill, 1984.
 - “Química de los Alimentos”, Fennema, 2da ed., Acribia.
 - “Química de los Alimentos”, Badui Dergal, Salvador. Pearson Educación, México, 2006.
 - “The Food Chemistry Laboratory”, Weaver, Connie, CRC Press, 1996.
 - “Elementos de Tecnología de Alimentos”, Desrosier, N. W. Avi Publishing Company, 1998.
 - Físicoquímica, Levine, Ira N., Madrid, Mc Graw- Hill, 2004.
 - “Food properties Handbook”. Rahman, Shafiur; Boca Raton, CRC Press, 1995.
 - “Handbook of Food Engineering Practice”, Valentas, Keneth J.; CRC Press, 1997.
 - “Propiedades físicas de los alimentos y de los sistemas de procesado”, Lewis, M.J. Acribia, 1993.
 - “Tratado de Panificación y Bollería”. Jesús Calaveras. A. Madrid Vicente Ediciones.
 - “Computer Application of Food Technology”, Singh, Paul. Academic Press, 1996.
 - “Conservas Alimenticias”, A.C. Hersom & E.D. Hulland –Capítulos 5, 8 y 9 Ed. Acribia 1974.
 - Código Alimentario Argentino.