



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO
DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS



Carrera: LICENCIATURA EN TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS
Materia: TECNOLOGIA DE LOS PRODUCTOS DE ORIGEN VEGETAL

PROGRAMA ANALITICO 2015

UNIDAD I-

Granos Vegetales. Generalidades sobre Cultivo y Recolección. Composición y Estructura. Diferencias fundamentales en la composición de oleaginosas y cereales. Cereales y Oleaginosos de importancia comercial en Argentina: características de la planta, variedades cultivadas en Argentina, características y estructura del grano, composición química, contenido de proteínas y de aceite, comparación entre la situación mundial y en argentina de la producción del grano, evolución de la producción de los granos.

Poscosecha de Granos: Factores que afectan el almacenamiento de los granos. Efecto del contenido de aceite de los granos sobre la humedad de almacenamiento seguro. Diferencias entre cereales y oleaginosos. Aireación de mantenimiento. Temperaturas y velocidades de secado. Mecanismos de movimiento del agua durante el proceso de secado, efecto de elevadas temperaturas de secado. Significado económico del manejo poscosecha en Argentina. Sistemas de secado de alta temperatura.. Mermas en el peso de granos por el secado. Diferencias entre las características de la poscosecha de cereales y oleaginosas.

UNIDAD II-

Trigo. Clasificación tecnológica. Aptitud industrial. Parámetros de calidad. Procesamiento del grano: molienda. Proceso de obtención de harinas. Tipos, composición y conservación de harinas. Harinas preparadas. Proceso de panificación. Composición y valor nutritivo del pan. Evaluación de la calidad de la pasta: reología. Maíz: procesos industriales de molienda húmeda y seca. Co-productos. Utilización. Cebada: proceso de elaboración de la malta. Otros cereales y su potencial industrial.

Oleaginosos: proceso de obtención industrial del aceite. Características de algunos aceites vegetales. Refinación del aceite: neutralización, decoloración, desgomado, desodorización, winterización, hidrogenación. Otros tratamientos de modificación de grasas y aceites. Propiedades funcionales de los cuerpos grasos. Almacenamiento, transporte y embalaje de aceite. Procesos de industrialización del girasol y la soja: obtención y refinación de aceites, harinas proteicas y co-productos. Efectos del procesamiento y del uso sobre la calidad: hidrólisis, oxidación, auto-oxidación, termo-oxidación, polimerización. Otros granos oleaginosos de interés industrial.

UNIDAD III-

Las frutas y hortalizas frescas como productos perecederos. Valor nutritivo. Tipos de frutas y hortalizas. Fisiología de frutas y hortalizas. Maduración de las frutas. Plagas y enfermedades. Manejo poscosecha de frutas y hortalizas. Las frutas y hortalizas como productos perecederos. Operaciones de cosecha y campo. Empaque de frutas y hortalizas. Bodegas de empaque.

Elaboración de frutas y hortalizas de 1ª a 5ª Gama (mínimamente procesados, transformados, congelados, productos listos, termoestabilizados): industrialización de frutas confitadas (mermeladas, jaleas, dulces regionales, dulces en pasta, frutas al natural, frutas mínimamente procesadas con tecnologías combinadas), frutas brillantadas, glaseadas, escarchadas o cristalizadas, frutas deshidratadas, procesos y equipos. Elaboración de jugos, concentrados y en polvo, esencias. Industrialización de las hortalizas: proceso general de industrialización de hortalizas. Elaboración de hortalizas: en conserva, encurtidos, escabeches, vinagres aromatizados. Deshidratación de hortalizas.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO
DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS



BIBLIOGRAFÍA BASICA

- 1- **Calidad de los productos agrícolas.** Bases ecofisiológicas, genéticas y de manejo agronómico
Autores: Aguirrezbal, Luis A. – Andrade, Fernando H.
Publicación: Fac de Cs Agrarias (UNMCP e INTA Balcarce) 1998
- 2- **Química, Almacenamiento e industrialización de los Cereales.**
Autores: Othón Serna Zaldivar, Sergio R
Publicación: AGT Editor, S.A 2001
- 3- **Siembra directa, el gran libro**
Publicación: Fac de Agronomía UBA- Clarín Rural 2004
- 4- **Cultivos industriales**
Autores: De la Fuente, Elba, Gil, Patricia y otros
Publicación: Editorial Fac. de Agronomía UBA 2006
- 5- **Aceites y grasas alimentarios.** Tecnología, utilización y nutrición
Autor: Lawson, Harry
Publicación: Editorial ACRIBIA; S.A. 1999
- 6- **Elaboración y Conservación de Frutas y Hortalizas**
Autor: De Michelis, Antonio
Publicación: Editorial Hemisferio Sur 2006
- 7- **Manual de cultivos Hortícolas innovadores**
Autor: Castagnino, Ana María
Publicación: Editorial Hemisferio Sur 2009
- 8- **Manual del Aceite de Oliva**
Autor: Ponce, César
Publicación: Editorial Planeta