

PROCESOS AGROINDUSTRIALES I

Profesor Adjunto Interino: Tec. Hilda Fabiana Rousserie

PROGRAMA

BLOQUE I: PROCESO AGROINDUSTRIAL

Procesos Agroindustriales en la Argentina. Evolución. Sectores de relevancia. Tipos de mercados.

Calidad e inocuidad. Entes de contralor. Reglamentación obligatoria y no obligatoria: BPA, BPM, HACCP, SGC.

Proceso y etapas. Operaciones unitarias básicas, concepto: secado, evaporación, centrifugado, pasteurizado, esterilizado, molienda, tamizado.

Rendimiento. Merma. Balance másico de un proceso. Balance másico de una o varias etapas.

BLOQUE II: FORESTOINDUSTRIA

a- Industrias Forestales. Clasificación de las industrias forestales. Criterio por Nivel de transformación. Criterio por tipo de transformación. Diagrama generales de los tipos de transformación.

b- Productos. Principales productos de la Primera y Segunda Transformación. Flor Sheet. Descripción del proceso de fabricación.

Obtención y producción del papel. Descripción del proceso.

c- Mercados. Principales mercados de los productos según el tipo de transformación. Comercialización.

BLOQUE III: ARROZ

a- Secado de arroz. Objetivo de la Operación de Secado. Distintos métodos de secado. Secado después de la trilla. Secado natural. Secado en aire ambiente y por vía térmica. Equipos más utilizados. Calculo de determinación de mermas por secado.

Calculo de energía necesaria para el secado. Almacenamiento de arroz secado.

Transporte hasta el lugar de industrialización.

b- Localización de las industrias. Factores que determinan el lugar de localización de las industrias. Condiciones de recepción. Capacidad de almacenamiento. Análisis tipo realizados en la recepción. Proceso industrial del arroz blanco. Importancia de cada etapa y descripción del equipamiento necesario.

Proceso industrial del arroz parbolizado. Descripción del método de elaboración y Flor sheet del proceso. Características de los efluentes.

c- Subproductos. Afrecho de arroz. Producción. Posibles usos. Métodos para su estabilización. Arroz quebrado y arrocín. Producción. Usos. Cáscara de arroz.

Producción y usos.

d- Mercado interno y externo. Potenciales mercados. Formas de comercialización.

BLOQUE IV: CITRUS

a- Fruta fresca. Tipos y variedades. Empaques de citrus. Operaciones en la línea de producción. Equipos utilizados.

Desverdizado. Concepto y fundamento. Cámara frigorífica. Técnicas de control.

Subproductos. Fruta para industria. Obtención de jugos, aceites esenciales, pellet, etc.

b- Calidad. Parámetros de calidad externa e interna. Calidad comercial. Normas de calidad vigente.

c- Mercado. Mercado externo e interno. Mercados potenciales. Evolución. Situación actual.

BLOQUE V: INDUSTRIAS FRIGORIFICAS

a- Estadística de la industria frigorífica nacional. Importancia regional y nacional. Valores de consumo. Importaciones y exportaciones. Características de la industrialización y comercialización de carnes en la argentina. Anomalías. Evasión impositiva, provisional, de las normas sanitarias y de las disposiciones legales. Imagen actual de la carne ante los consumidores. Influencia de la relación supermercado-frigorífico.

b- Conformación y terminación del novillo. Integración. Productos principales, subproductos y derivados. Transporte y faena. Disposiciones legales (Ley Provincial 7292/84, Nacional- SENASA).

Operaciones en Playas de faenas para bovinos y porcinos. Exigencias legales.

Sanidad e higiene. Aprovechamiento de subproductos y producto principal de la playa de faena. Mermas y rendimientos. Transformación del músculo en carne.

Composición. Rigor mortis y maduración. Factores de calidad. Refrigeración de medias reses. Transporte y comercialización de carnes frescas. Despostada.

Congelación. Obtención de subproductos (conservas, extractos y carnes cocidas congeladas). Embutidos. Chacinados. Sangre y plasma.

Carne mecánicamente deshuesada. Gelatinas. Harinas de carnes, de sangre y de hueso. Grasa y cebos animales.

▪ **Bibliografía**

BLOQUE I.

Agroindustrias en la Argentina. Cambios organizativos y productivos (1970-1990). Graciela E. Gutman- Francisco Gatto. Bibliotecas Universitarias. CEPAL. 1990.

Código Alimentario Argentino. Anexo Mercosur.

Buenas Prácticas Agrícolas y Pecuarias. INTA. SAGPyA.2003

BLOQUE II

INTA, Manual de manejo de Eucaliptos, Sánchez Acosta.2002

La Forestación en la Región Litoral. Facultad de Ciencias Agropecuarias Universidad Nacional de Entre Ríos. 1988.

BLOQUE III

Alimentos, Introducción Técnica y Seguridad.. Roxana Medin, Silvina Medin. Principios de Ciencias y Tecnología de los Cereales. Editorial Acribia S.A. Zaragoza. 1991.

PANORAMA AGRICOLA- ESPECIAL DE ARROZ(REVISTA) Equipo Técnico (varios autores). Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. Edición N°- marzo 1998

BLOQUE IV

Desverdecido de Agridos con Azethyl. Dr. Miguel Ángel Tormo Fillo.Sociedad Española de Oxígeno, S.A.Edición N° 5

Jugos y Bebidas Citricas. Carlos Omar Vuaran. Facultad de Cs en Alimentación. 2002

Curso de Tecnología de Citrus- Extracción de Jugo, Aceite y Celdas de Pulpa por Tecnología Brown. Dr. Hugo Rodolfo Cives. Facultad de Cs en Alimentación. 2002

Curso de Tecnología de Citrus- Extracción de Jugos y Aceites por Tecnología FMC. Claudio Javier Sáenz. Facultad de Cs en Alimentación. 2002

Curso de Tecnología de Citrus- Tecnología de Obtención de Alimento Animal por Utilización de Residuos de la Industria Cítrica. Sandra Maria Colugnatti. Facultad de Cs en Alimentación.2002

Conservación en Frío. Maria Dolores Ortolá Ortolá. Universidad Politécnica de Valencia. 2000

Conservación de Frutas y Hortalizas. Editorial Acribia S.A. Zaragoza. 1985.

Código Alimentario Argentino. Edición 2006.

Normas MERCOSUR.

Informes Citricolas Regionales, 1993, 1994, 1995 y 1996. Larocca Luis. Concordia.

FMC. Corp. Procedures for Análisis of Citrus Juice. 1983. FMC Corp. Box 1708. Lakeland, Florida 33802.

AOAC. 1984 Official Methods of Análisis, 11th ed. Association of Official Analytical Chemists, Washington D.C.

BLOQUE V.

Estación Experimental Agropecuaria, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

La Integración del Novillo. Junta Nacional de Carnes

ALIMENTOS ARGENTINOS (REVISTA). Equipo Técnico (varios autores). SAGPyA. Ediciones- JULIO 1999 Y SEPTIEMBRE 2006