

Plan Anual de Actividades Académicas – 2019

Departamento: Licenciatura en Administración Rural

Asignatura: PROCESOS AGROINDUSTRIALES I

Planificación de la asignatura

- **Fundamentación de la materia dentro del plan de estudios.**

La asignatura PROCESOS AGROINDUSTRIALES I se encuentra inserta en el tercer año de la carrera de Licenciatura en Administración Rural. A través de esta se pretende aprovechar los recursos de la región, para que los alumnos adquieran los conocimientos básicos de las principales unidades operacionales en los procesos productivos del sector agroindustrial. Para ello se propone analizar las demandas emergentes en la capacitación de los futuros profesionales, ante el acelerado avance tecnológico, entonces, desde allí poder introducirlos en el estudio de materias primas de mayor producción en nuestra zona, tales como Citrus, Madera, Arroz y Carne. Este estudio abarca los principales procesos productivos, desde cada una de sus etapas que lo componen, así como también productos y subproductos, de manera que el alumno tenga una visión global y compleja del proceso productivo que le permita optimizar la administración del mismo.

Es de gran importancia, además, del conocimiento propiamente dicho de los diferentes procesos productivos, poder realizar un estudio de las posibilidades de comercialización de los productos en cuestión, ya sea en el marco del mercado externo como en el mercado interno. De esta manera poder articular dinámicamente la administración de los recursos físicos, económicos y financieros que hagan sustentables, la estructura y calidad de un determinado sistema productivo, a través del tiempo.

- **Contenidos.**

BLOQUE I: PROCESO AGROINDUSTRIAL

Procesos Agroindustriales en la Argentina. Evolución. Sectores de relevancia. Tipos de mercados. Inocuidad y Calidad. Normativas obligatorias y voluntarias.

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.

Nota: Este nuevo bloque propuesto se toma como hilo conductor de la asignatura, dado que el resto de los bloques se basan y desarrollan en torno a los contenidos de este primero. Para cada uno de los siguientes bloques cambia la materia prima o producción primaria y consecuentemente los productos finales, por ello son considerados como tópicos generativos.

BLOQUE II: FORESTOINDUSTRIA

- a) Industrias Forestales. Clasificación de las industrias forestales. Criterio por Nivel de transformación. Criterio por tipo de transformación. Diagrama general 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.
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 parboilizado. Descripción del método de elaboración y Flor sheet del proceso. Características de los efluentes
- b) Subproductos. Afrecho de arroz. Producción. Posibles usos. Métodos para su estabilización. Arroz quebrado y arrocín. Producción. Usos. Cáscara de arroz. Producción y usos.
- c) 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.

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 Agrios 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. María 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 Citrícolas Regionales, 1993, 1994, 1995 y 1996. Larocca Luis. Concordia.
- FMC. Corp. Procedures for Analysis of Citrus Juice. 1983. FMC Corp. Box 1708. Lakeland, Florida 33802.
- AOAC. 1984 Official Methods of Analysis, 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