

## ***Programa regular de asignatura***

- **Denominación de la Asignatura: PROCESOS AGROINDUSTRIALES I**
- **Carrera/s a la/s cual/es pertenece: LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN AGRARIA**
- **Ciclo lectivo: 2022**
- **Docente/s: PAGNUTTI LEÓN NICOLÁS**
- **Régimen de dictado y carga horaria semanal: CUATRIMESTRAL, 4 HORAS**
- **Modalidad de cursada: integrada, 53% PRESENCIAL – 47% VIRTUAL**

### ***Fundamentación:***

La asignatura Procesos Agroindustriales I se encuentra ubicada en el tercer año de la carrera, donde los alumnos ya han atravesado las materias iniciales, las cuales les han aportado los conocimientos básicos necesarios para comenzar su proceso de profesionalización.

A partir del sustento de distintas materias relacionadas con la producción animal y vegetal, la economía y la administración de empresas, factores ambientales y aspectos normativos lleva a que se pueda comenzar a avanzar en procesos de industrialización de los productos primariosobtenidos. En esta materia, en específico, trabajando aquellas industrias de base alimenticia y posteriormente dando comienzo a nuevos sistemas productivos de agregado de valor.

Con respecto a sus contenidos, la industrialización de las materias primas de origen agropecuario constituye una posibilidad fundamental para cualquier país, de manera de poder agregar valor a las distintas producciones primarias. Nuestro país posee amplias oportunidades respecto al desarrollo de proyectos de tipo agroindustrial, ya que sus condiciones ambientales lo ubican con una gran disponibilidad de materias primas susceptibles de ser transformadas, con el beneficio económico y social que esto implica.

Por ello, resulta necesaria, y obligatoria, la formación de profesionales con conocimiento y habilidades para participar interdisciplinariamente en los procesos de transformación de las diferentes materias primas de origen agropecuario. Estos profesionales deben estar capacitados para intervenir tanto en los procesos productivos primarios, como así también en distintas áreas de servicios. Requieren por lo tanto en su formación básica de los conocimientos y criterios que le permitan interactuar en forma directa con la industria, ya sea como productores de productos terminados, proveedores de materias primas o compradores de dichos productos, en calidad de materias primas para sus emprendimientos

Por lo expuesto, en función de la acción recíproca entre las distintas áreas del conocimiento, ya sea del sector productivo primario como el industrial, es que se pretende que los profesionales del sector agropecuario estén capacitados para compatibilizar en forma interdisciplinaria en el control exhaustivo de la calidad de la materia prima y los cambios producidos en los procesos agroindustriales como objetivo fundamental para obtener alimentos inocuos y de calidad.

Por todo ello, el curso dotará a los alumnos de 3° año de la capacidad para dominar los aspectos generales y esenciales de la clasificación y selección de la materia prima para la elaboración de alimentos a partir de distintas materias primas, sus procesos y equipos y los diferentes procesos de conservación y transformación disponibles en la actualidad.

### **Objetivos:**

Que los alumnos:

- incorporen conocimientos sobre los alimentos genuinos, funcionales y para regímenes especiales y los factores de afección de la salud a ser cubiertos por estos últimos. Sus componentes principales, macro y micro nutrientes, y las enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs).
- reconozcan al Código Alimentario Argentino como una herramienta fundamental en el desarrollo de la cadena de producción y comercialización de los alimentos.
- adquieran conocimientos de las distintas industrias agroalimentarias, los productos generados y desarrollen competencias sobre las respectivas cadenas industriales de producción.
- identifiquen los distintos factores y componentes de los sistemas productivos.
- reconozcan los principales parámetros de calidad considerados a nivel industrial para diferentes grupos de materias primas.
- reconozcan la normativa legal bajo la que se encuadran los establecimientos agroindustriales y la producción de alimentos.
- desarrollen criterios para la obtención de alimentos inocuos y de calidad
- generen modelos adecuados para el abordaje de las problemáticas de los sistemas productivos.
- puedan intervenir en la planificación y utilización de los recursos y en la programación de las actividades productivas.
- apliquen en sus trabajos y participaciones orales términos específicos de los distintos sistemas productivos.

### **Contenidos mínimos:**

Agroindustria de Origen Agrícola. La industria aceitera. Plantas procesadoras. Refinerías. Productos frutihortícolas. Establecimientos procesadores. Molinos Harineros. Harinas y productos farináceos. Malterías. Productos de la ganadería bovina, ovina y caprina. Faenamiento. Plantas procesadoras. Chacinados, conservas, caldos. Subproductos. Productos lácteos y derivados. Plantas procesadoras e industrializadoras. La industria avícola. La extracción de miel.

### ***Contenidos temáticos por unidades:***

#### **Unidad 1: La industria agropecuaria. Alimentos**

Industria. Requerimientos legales. Normativa. Factores de la Producción: Recursos materiales y humanos. La empresa y el mercado. Análisis productivo - tecnológico.

Alimentos. Definiciones. Nutrientes. Componentes principales, macro y micro nutrientes. Código Alimentario Argentino. Enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs). Controles y análisis microbiológicos básicos.

#### **Alimentos funcionales y regímenes especiales.**

Definición. Procesos productivos. Aspectos legales. Salud. Código Alimentario Argentino.

#### **Unidad 2: Industria Aceitera**

Frutos y granos oleaginosos. Tratamiento de las materias primas. Plantas procesadoras. Procesos. Prensado. Extracción por solventes. Refinerías. Estudios de Casos: Aceite de oliva. Aceite de girasol.

#### **Unidad 3: Industria Farinácea**

Granos farináceos. Molinos. Productos farináceos. Estudios de Casos: Harina, panes, galletitas, fideos.

#### **Unidad 4: Industria láctea.**

Métodos de conservación de la materia prima. Producción de leches fluidas y en polvo, yogurt, quesos.

#### **Unidad 5: Conservas Frutihortícolas**

Materias primas. Tratamiento. Conservas dulces (durazno, pera) y conservas saladas (tomate, pickles).

#### **Unidad 6: Productos cárnicos.**

Productos cárnicos. Faenamiento. Frigoríficos. Chacinados. Conservas.

#### **Unidad 7: Bebidas alcohólicas**

Tipos de bebidas según proceso y materias primas. Bebidas fermentadas (vino y cerveza). Bebidas destiladas (whisky). Malterías. Adjuntos. Licores.

#### **Unidad 8: Ovoproductos.**

Procesos productivos. Huevos frescos, en polvo, pasteurizados.

#### **Unidad 9: Miel**

Extracción. Procesado. Envasado. Salas de extracción.

### ***Bibliografía:***

- ANMAT. Código Alimentario Argentino y normativas complementarias.
  - H. Ordóñez., *Nueva Economía y Negocios Agroalimentarios*, Buenos Aires: Editorial Facultad de Agronomía, 2000.
  - A. Bartholomai, *Fábricas de Alimentos, Procesos, equipos, costos*, Zaragoza, España: Ed. Acribia. 1991
  - N. Potter, J. Hotchkiss, *La ciencia de los alimentos*, 5ª ed, Zaragoza, España: Ed. Acribia, 1999.
  - K. L. Parkin, S. Damodaran, O. Fennema, *Fennema Química de los Alimentos*, 4ª ed. Zaragoza, España: Acribia, 2010
  - M.D. Ronken, *Manual de industrias de los alimentos*, Zaragoza, España: Ed. Acribia, 1993
  - H.B. Maynard, *Manual de Ingeniería y Organización Industrial*, Perú: Ed. Reverte, 2011
  - R. Chase, J. F. Robert, *Administración de Operaciones, Producción y Cadena de Suministros*, 15ª ed, España: Ed. McGraw Hill Interamericana, 2018.
  - J. G. Breenan, J. R. Butters, *Las operaciones de la ingeniería de Alimentos*, Zaragoza: Ed. Acribia, 1984.
  - T. Montville, L. R. Beuchat, M. P. Doyle, *Microbiología de los alimentos, fundamentos y fronteras*, Zaragoza: Ed. Acribia, 2001.
  - D. Arthey, P. Ashurst, *Procesado de frutas*, Zaragoza: Ed. Acribia, 1996.
  - E. Varnan, J. P. Sutherland, *Bebidas. Tecnología, química y microbiología*, Zaragoza: Ed. Acribia, 1997.
  - J. Amiot, *Ciencia y tecnología de la leche*, Zaragoza: Edit. Acribia, 1991.
  - P. Walstra, *Ciencia de la leche y tecnología de los productos lácteos*, Zaragoza: Ed. Acribia, 2000.
  - E. del Pozo, R. Schopflocher, *Apicultura Lucrativa*, 10ª ed, Argentina: Ed. Albatros –
  - R. M. Ramirezzermeño, *Alimentos Funcionales. Principios y Nuevos Productos*, 3ª ed. México: Ed. Trillas, 2019.
- 
- [www.argentina.gob.ar/anmat/codigoalimentario](http://www.argentina.gob.ar/anmat/codigoalimentario)
  - <https://www.argentina.gob.ar/anmat/regulados/alimentos> (INAL)
  - [www.inta.gov.ar](http://www.inta.gov.ar)
  - [www.inti.gov.ar](http://www.inti.gov.ar)
  - [www.senasa.gov.ar](http://www.senasa.gov.ar)

### **Propuesta Pedagógico-Didáctica:**

La modalidad de dictado de la materia busca convertirse en un espacio de enseñanza aprendizaje donde prime la motivación, la reflexión, la discusión y el desarrollo de producciones por parte de los alumnos.

La dinámica de la misma consistirá en:

- 8 Clases, teóricas- prácticas, presenciales de 4 hs cada una donde se trabajarán las distintas temáticas de la materia. Salvo la primer clase (Presentación del docente y los alumnos, de la materia y dictado de la unidad N°1) y las clases de evaluación, las demás clases presenciales abordarán 2 temas del programa. Cada clase se desarrollará a partir de una explicación teórica, conceptualización y ejemplos aclaratorios a partir de videos de casos. La aplicación práctica se dará por parte de los alumnos a partir de Trabajos Prácticos (TPs) individuales.
- 7 Clases virtuales asincrónicas de complementación de las clases presenciales. Estas clases servirán para que los alumnos puedan, a partir de los materiales incorporados en el Campus Unaj (bibliografía, apuntes de la cátedra, análisis de casos y guía de actividades) profundizar los

conocimientos y autoevaluarse a partir de la resolución de formularios de google desarrollados por la cátedra.

La comunicación entre estudiantes y docentes se dará preferentemente en las instancias presenciales, utilizando como herramientas de vinculación mensajería de Whatsapp, correo y el correo interno del campus virtual.

### ***Régimen de aprobación:***

- Regularidad: Para cumplimentar la regularidad en la materia, el alumno deberá cumplimentar un total de 75% de asistencia a las clases presenciales y virtuales. El presente a las clases virtuales será dado por la realización del correspondiente formulario de autoevaluación.

- Instancias de Evaluación:

- Resolución de exámenes parciales (2), cada uno de ellos con su correspondiente instancia recuperatoria. Los estudiantes ausentes a un examen parcial deberán rendirlo en la instancia de recuperatorio.

- Entrega de TPs – Guía de actividades.

- Resolución de Autoevaluaciones.

- Acreditación: El alumno acreditará la materia por medio de alguna de las dos vías:

- Promoción Directa: Aquellos alumnos que hayan entregado y aprobado como mínimo el 70% de los TPs; aprobado ambas evaluaciones parciales (o sus respectivos recuperatorios) con un promedio igual o superior a 7 (siete) y con una nota superior a 6 (seis) en cada uno de ellos y aprobado el 70% de las instancias de Autoevaluación acreditarán en forma directa la materia.

La nota final surgirá del promedioponderado (80%) de notas de las tres instancias evaluativas, más un proporcional (20%) por asistencia a las clases, redondeando hacia el valor entero superior.

- Examen final: Los alumnos que hayan entregado y aprobado como mínimo el 50% de los TPs, y las autoevaluaciones; aprobado ambos exámenes parciales con una nota promedio igual o superior a 4 (cuatro) y menor a 7 (siete), y con una nota igual o superior a 4 (cuatro) en cada uno de ellos; aprobarán la regularidad de la cursada.

Para acreditar la materia deberán aprobar en las instancias de Mesas Finales.



PAGNUTTI LEÓN NICOLAS  
Ing. en Alimentos  
Mat. 52.658