

INGENIERÍA EN INDUSTRIA DE CÍTRICOS Y BERRIES

AÑO: QUINTO

MÓDULO: DÉCIMO

CARGA HORARIA: 30 HORAS - Modalidad Virtual

DOCENTE: Coord. Ing. Carlos Vidal, Facultad de Ciencias de la Alimentación - UNER (AUSAL)

DESTINADO: 5to año de Ingeniería en Alimentos (Plan 2011M), miembros homologados de AUSAL, invitados.

PROGRAMA ANALÍTICO DE MÓDULOS DESARROLLADOS VIRTUALMENTE

MÓDULO I:

Introducción a la producción de cítricos y arándanos: variedades, anatomía, fisiología y composición de los cítricos y arándanos. Plantación, requerimientos de los cultivos de citrus y arándanos.

MÓDULO II:

Tratamientos de fruta para mercado fresco. Sistemas de calidad en la industria de cítricos y arándanos. Microbiología de los cítricos y arándanos en la industria y fruta fresca.

MÓDULO III:

Procesos industriales en cítricos y arándanos: Esquema general de una planta de jugos cítricos. Centrifugación y pasteurización de jugos cítricos. Evaporación, bases teóricas y su aplicación en la concentración de jugos cítricos. Envasado aséptico de jugos cítricos.

MÓDULO IV:

Producción Industrial de conserva de cítricos. Jugos y bebidas analcohólicas. Industrialización de arándanos.

CONTENIDOS MINIMOS

Composición de los cítricos y arándanos. Tratamientos de Postcosecha. Sistemas de Calidad en Empaques e Industrias. Operaciones unitarias con productos elaborados con cítricos y arándanos. Sub-productos. Buenas Prácticas de Elaboración, HACCP. Normas Internacionales.



TRABAJOS ASINCRÓNICOS: Resolución de Problemas Abiertos de Ingeniería aplicados a estas industrias.

CRONOGRAMA DE CLASES

Teoría: 70%
Práctica: 30%

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA:

Los objetivos de este curso se alcanzan aplicando métodos activos de enseñanza. Las estrategias docentes empleadas son: Exposición empleando técnicas audiovisuales de los contenidos bibliográficos, experiencias y de trabajos de investigación con la participación de los alumnos.

REQUISITOS ACADÉMICOS PARA EL CURSADO:

Los alumnos deben tener como mínimo aprobados los cursos de Microbiología General, Fenómenos de Transporte y de Operaciones con Transferencia de masa y energía.

FORMA DE EVALUACIÓN:

La evaluación será escrita mediante un examen final integrador de los contenidos desarrollados y que estará disponible para los participantes en nuestro Campus, debiendo alcanzar una nota mínima de 6 (seis) para la aprobación del curso.

BIBLIOGRAFIA:

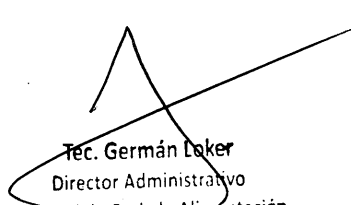
KIMBAL, Dan A. *Procesado de Cítricos*. Kluwer Academic / Plenum Publishers, 2da Edición, 1999.


KADER, Adel A. *Post Harvest Technology of Horticultural Science*. University of California (Davis). Third edition, 2002.

VUARANT, Carlos O. *Arándanos, Avances Científicos – Tecnológicos en la Región de Salto Grande Facultad de Ciencias de la Alimentación*, 2010.

RODRIGUES Sueli, ANDRE Fabiano, *Advances in fruit processing technologies*. CRC Press, 2012.

Material de los disertantes entregado con cada uno de cursantes con los temas en formato digital disponible en la WEB de la Facultad al momento del XV Curso de Ingeniería en Industria de Cítricos y Berries (XV CIICB).


Tec. Germán Laker
Director Administrativo
Facultad de Cs de la Alimentación


Ing. Oscar A. Gerard
DECANO
Facultad Cs. de la Alimentación