Universidad Nacional de Córdoba
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Resolución de Dirección

Número: RDIR-2023-471-E-UNC-DIR#CNM

CORDOBA, CORDOBA
Jueves 29 de Junio de 2023

Referencia: Programa de Industrias Alimentarias II de segundo año de la Tecnicatura Superior en Bromatología Pla
n 2006 - EX-2022- 01009109-UNC-ME#CNM

VISTO:

La necesidad de actualizar los programas de la carrera de Tecnicatura Superior en Bromatología del Nivel Pregrado a las nuevas situaciones socioeducativas, a los avances de la práctica, el conocimiento y la investigación educativas y las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación para que estos se orienten a las competencias propuestas en el perfil profesional, y

CONSIDERANDO:

Que es necesario actualizar permanentemente los programas de las asignaturas que conforman el currículum de la carrera Tecnicatura Superior en Bromatología del Nivel Pregrado.

Que tanto el personal docente, como la Coordinadora de la carrera de la Tecnicatura Superior en Bromatología y Coordinación Pedagógica han acordado modificaciones.

Que los programas propuestos cumplen con los requisitos formales correspondientes y son coherentes con las Unidades Curriculares aprobadas por el Honorable Consejo Superior, según Resoluciones HCS N° 140/2005 y N° 583/2005, y Resolución Ministerial N° 411/2006.

Por ello,

EL DIRECTOR DEL COLEGIO NACIONAL DE MONSERRAT

RESUELVE:

Art. 1°. - Aprobar, a partir del ciclo lectivo 2023, el programa de la asignatura Industrias Alimentarias II correspondiente al segundo año de la carrera TECNICATURA SUPERIOR EN BROMATOLOGÍA de Nivel Pregrado del Colegio Nacional de Monserrat, que se presenta en el anexo adjunto a la presente resolución de esta Dirección.

Art. 2°. - Protocolícese, comuníquese, publíquese y elévese a la Autoridad Universitaria para su conocimiento

Digitally signed by DIAZ GAVIER Maria Felisa
Date: 2023.06.29 15:43:21 ART
Location: Ciudad de Córdoba

FELISA DIAZ GAVIER
Secretaria de Asuntos Académicos
Secretaría de Asuntos Académicos Colegio Nacional de Monserrat
Universidad Nacional de Córdoba

Digitally signed by GUERRA Aldo Sergio
Date: 2023.06.29 19:05:09 ART
Location: Ciudad de Córdoba

Aldo Sergio Guerra
Director
Dirección Colegio Nacional de Monserrat
Universidad Nacional de Córdoba

Digitally signed by GDE UNC
DN: cn=GDE UNC, c=AR, o=Universidad Nacional de Cordoba, ou=Prosecretaria de Informatica, serialNumber=CUIT 30546670623
Date: 2023.06.29 19:05:10 -03'00'

COLEGIO NACIONAL DE MONSERRAT

TECNICATURA SUPERIOR EN BROMATOLOGÍA

PROGRAMA DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS II

SEGUNDO AÑO - Plan de estudio 2006

Vigente desde el ciclo lectivo 2023

FUNDAMENTACIÓN

La industria de los alimentos en el mundo y en Argentina genera gran cantidad de empleo que motoriza la economía de los países. Argentina es un país que se caracteriza por una gran producción de alimentos procesados, por tal motivo en la provincia y en el país existen numerosas industrias que demandan conocimiento y tecnología.

Esta asignatura se enfoca en el desarrollo de los conocimientos sobre las operaciones unitarias que ocurren en los procesos industriales de elaboración de alimentos, sus fundamentos teóricos y sus aplicaciones. Se vincula con su antecesora ***"Industrias Alimentarias I"***, recuperando conocimientos, tales como métodos de conservación, factores que afectan a los nutrientes, reacciones de deterioro, aditivos alimentarios, BPM, HACCP y operaciones unitarias; conceptos que luego se desarrollan e integran al procesamiento de cada materia prima, alimento e insumo de cada industria correspondiente.

En base a los alcances establecidos para el título de ***"Técnico superior en Bromatología***", esta asignatura pretende aportar al estudiantado las herramientas necesarias para poder comprender los procesos productivos de cada industria alimentaria, los cambios que ocurren en las materias primas e insumos durante su procesamiento, los principales factores que intervienen en los procesos y la importancia de controlarlos para obtener un alimento inocuo. Finalmente, a modo de afianzar los conocimientos, se complementa esta propuesta de enseñanza con trabajos prácticos o visitas a planta, para que el

estudiantado pueda conocer de forma empírica los procesos y sus principales características tecnológicas.

OBJETIVO GENERAL

Conocer, comprender y controlar los distintos factores que intervienen en los procesos productivos de cada industria alimentaria correspondiente para desarrollar, de manera adecuada, el criterio profesional que le permita colaborar en la obtención de alimentos aptos para el consumo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comprender de manera transversal las distintas tecnologías de los alimentos y los fundamentos de las operaciones unitarias implicadas en cada industria alimentaria.
- Desarrollar y aplicar el lenguaje técnico específico utilizado en la industria alimentaria.
- Desarrollar el pensamiento crítico, el intercambio de ideas y el espíritu colaborativo.
- Consultar y utilizar fuentes de información técnica confiable para ampliar sus conocimientos sobre operaciones y tecnologías aplicadas en las distintas industrias alimentarias.
- Desarrollar procesos de pensamiento para la toma de decisiones sobre el control de los procesos productivos y la obtención de alimentos inocuos.
- Comprender las variables que gobiernan la transformación de la materia prima a producto terminado.
- Conocer las principales características tecnológicas de equipos, coadyuvantes e insumos que intervienen en los procesos productivos.

- Analizar y evaluar de forma crítica los procesos productivos y las principales tecnologías de los alimentos implicadas.

CONTENIDOS

UNIDAD N° 1: INDUSTRIAS LÁCTEAS: Leche. Definición. Propiedades físicas. Composición química. Importancia nutricional e industrial de sus principales biomoléculas. Tratamientos de la leche para fines industriales. Obtención de distintos tipos de leches y clasificación. Productos lácteos: helado, yogurt, crema de leche, manteca, quesos. Descripción de las materias primas, equipos y procesos involucrados para la elaboración. Tecnologías de envasado, atmósfera modificada, vacío y envasado aséptico.

UNIDAD N° 2: INDUSTRIA FRUTIHORTÍCOLA: Hortalizas. Frutas. Legumbres. Propiedades químicas y sus principales cambios durante la maduración. Manejo poscosecha. Alteración y deterioro. Operaciones preliminares y equipos involucrados. Tipos de conservación. Procesos, operaciones y equipos para la elaboración de conservas, productos desecados, productos liofilizados, confitados y productos IV y V gamma. Tipos de envases utilizados.

UNIDAD N° 3: INDUSTRIAS CÁRNICAS: Carnes definición. Clasificación y principales cambios bioquímicos post mortem. Oreo y maduración. Tipos de conservación. Procesos de elaboración de carne de vaca, cerdo y aves. Operaciones unitarias y equipos implicados en el proceso de elaboración de chacinados y embutidos. Alteraciones de la carne. Principales envases utilizados en la industria.

UNIDAD N° 4: INDUSTRIAS DE BEBIDAS: Alcohólicas y analcohólicas. Características de las materias primas principales para la elaboración, uso de aditivos. Tipos de conservación. Alteración y deterioro. Cambio físico químicos y bioquímicos durante la elaboración. Procesos y equipos involucrados para la elaboración de soda, gaseosas, cerveza y vino. Tipos de envases utilizados y tecnologías de envasado.

UNIDAD N° 5: INDUSTRIAS DE CEREALES: Cereales características principales, composición química. Métodos de conservación de los cereales. Operaciones unitarias y principales equipos utilizados en procesos de Molienda: seca (arroz, avena, cebada, trigo, maíz) y molienda húmeda del maíz. Harinas. Operaciones unitarias y principales equipos utilizados en procesos de obtención de jarabes de glucosa y fructosa, cereales para desayuno y snack. Tipos de envases utilizados.

INDUSTRIA N° 6: INDUSTRIA PANADERA Y PASTAS: Harina de Trigo: composición química. Propiedades fisicoquímicas del almidón y el gluten. Principales operaciones unitarias y equipos involucrados en el procesamiento de alimentos farináceos-cereales, harinas y derivados: productos de fideería; pan y productos de panadería; galletas, galletitas y facturas de panadería; aditivos. Reacciones de deterioro. Métodos de conservación y tipos de envases utilizados.

UNIDAD N° 7: INDUSTRIA OLEAGINOSA: Clasificación y composición química de granos oleaginosos. Operaciones unitarias y equipos involucrados en los procesos de extracción, refinación, crushing y modificación de aceites. Tipos de Envases. Almacenamiento y reacciones de deterioro.

UNIDAD N° 8: INDUSTRIA DE GOLOSINAS: Edulcorantes nutritivos y no nutritivos. Propiedades físico químicas de las materias primas. Operaciones unitarias y equipos involucrados en los procesos de elaboración de: caramelos duros, caramelos blandos y masticables, gomitas y chocolate. Aditivos utilizados. Almacenamiento y tipos de envases utilizados. Principales reacciones de deterioro.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Trabajo en equipo, la participación activa en los trabajos propuestos.
- Uso del lenguaje técnico específico de cada industria alimentaria.

- Análisis y evaluación de procesos productivos, de las principales tecnologías de los alimentos implicadas para su obtención.

CARGA HORARIA: 2 horas cátedra.

BIBLIOGRAFÍA

- Damodaran, S. and Parkin, K.L. (2019). Fennema, Química de los Alimentos. Editorial Acribia, S.A.
- Dergal, S. B. (2006). Química de los alimentos. Pearson Publications Company.
- Keating, P. F. (1999). Lactología - Introducción. Limusa.
- Ranken, M. D. (1993). Manual de industrias de los alimentos. Editorial Acribia, S.A.

Universidad Nacional de Córdoba
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Hoja Adicional de Firmas
Informe Gráfico

Número: IF-2023-00524731-UNC-SAAC#CNM

CORDOBA, CORDOBA
Lunes 26 de Junio de 2023

Referencia: Programa Industrias Alimentarias II - vigente 2023

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 5 pagina/s.

Digitally signed by GDE UNC
DN: cn=GDE UNC, c=AR, o=Universidad Nacional de Cordoba, ou=Prosecretaria de Informatica, serialNumber=CUIT 30546670623
Date: 2023.06.26 10:33:43 -03'00'

Mario Guillermo Camino
Administrativo
Secretaría de Asuntos Académicos Colegio Nacional de Monserrat
Universidad Nacional de Córdoba

Digitally signed by GDE UNC
DN: cn=GDE UNC, c=AR, o=Universidad Nacional de Cordoba, ou=Prosecretaria de Informatica, serialNumber=CUIT 30546670623
Date: 2023.06.26 10:33:49 -03'00'