



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química Bioquímica y Farmacia
Departamento: Farmacia
Area: Bromatología

(Programa del año 2021)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 23/04/2022 13:47:24)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
(OPTATIVAS Ing. Alim. 38/11) CONTROL DE CALIDAD DE LA MIEL Y PRODUCTOS DE LA COLMENA	ING. EN ALIMENTOS	38/11	2021	2° cuatrimestre
(CURSOS OPTATIVOS (LIC.C.T.ALIM.9/12-CD)) CONTROL DE CALIDAD DE LA MIEL Y PRODUCTOS DE LA COLMENA	LIC. CIENC. Y TECN. ALIM.	09/12	2021	2° cuatrimestre

-CD

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
STURNIOLO, HECTOR LUIS	Prof. Responsable	P.Asoc Exc	40 Hs
PIOLA, HUGO DANIEL	Responsable de Práctico	JTP Exc	40 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
3 Hs	Hs	Hs	2 Hs	5 Hs

Tipificación	Periodo
B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio	2° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
04/10/2021	03/12/2021	10	50

IV - Fundamentación

La Argentina es uno de los principales productores y exportadores de miel y sus subproductos. La importancia como productor radica en la reconocida calidad de la miel argentina, la cual se debe a la disponibilidad para la producción apícola de grandes extensiones de pasturas naturales y flora autóctona, y a grandes superficies de diversos cultivos agrícolas. Desde el punto de vista nutricional la miel es principalmente fuente de energía en forma de azúcares simples de fácil digestión y asimilación. Está incorporada a la dieta humana y es de amplia aceptación a nivel mundial, aunque en nuestro país el hábito de consumo es bajo y por tal motivo se exporta en su mayor parte. A través de este curso optativo, implementado para los alumnos de las carreras de Ingeniería en alimentos y Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, se pretende complementar los conocimientos sobre metodologías de control de calidad de la miel y sus subproductos. De esta manera se contribuye a contar con apoyo técnico para los emprendimientos en esta temática.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

La miel es un producto alimenticio que posee un gran potencial para desarrollar y explotar en nuestro país, por lo que es de fundamental importancia adquirir conocimientos del proceso de obtención y de las mejores prácticas de manufactura y procesamiento, y de esta manera lograr un producto que se ajuste a la calidad requerida en los mercados internacionales. En función de esto se pretende que el alumno:

- Adquiera conocimientos sobre el proceso de obtención y propiedades de la miel y subproductos.
- Conozca las propiedades de cada uno de los productos de la colmena y los controles de calidad actuales para cada uno de ellos.
- Conozca la Legislación Nacional y las exigencias recientes de los mercados internacionales para la comercialización de miel y subproductos.
- Reconozca los fraudes más frecuentes que se realizan en miel y productos de la colmena.

VI - Contenidos

•
TEMA N° 1: Miel. Definiciones. Proceso de obtención de miel y subproductos. Propiedades de la miel y otros productos de la colmena. Control de calidad de la miel: a) Métodos cuantitativos: Acidez, azúcares reductores y no reductores, cenizas, humedad, etc.; b) Métodos semicuantitativos: Hidroximetilfurfural; c) Método cualitativos: colorantes, glucosa comercial; d) Actividad enzimática: diastasas y glucoxidasas.
TEMA N° 2: Comercialización de la miel. Problemática actual. Principales países productores y exportadores. Consumo a nivel mundial. Protocolo para la comercialización de miel a granel.
TEMA N° 3: Métodos actuales de control de fraudes y adulteraciones en miel. Legislación. Rotulado. Identificación de origen. Normas IRAM. Reglamento Técnico del MERCOSUR. Codex Alimentario.
TEMA N° 4: Subproductos de la colmena: Propóleos. Definición. Obtención. Composición química. Propiedades. Conservación. Análisis. Presentación y rotulado. Ceras. Generalidades. Composición química. Obtención. Propiedades. Conservación.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

- Actividad N°1: Control de calidad de miel. Ensayos cualitativos y cuantitativos.
- Actividad N°2: Comercialización de miel a nivel internacional.
- Actividad N°3: Métodos actuales para control de fraudes y adulteraciones.
- Actividad N°4: Presentación de seminarios sobre control de calidad de miel y subproductos de la colmena

VIII - Regimen de Aprobación

El curso se aprueba por PROMOCION SIN EXAMEN FINAL. Para ello se deberá cumplir:

- a) Con el 80% de asistencia a las clases teóricas,
- b) Con la realización de las actividades propuestas que se evalúan por medio de cuestionarios.
- c) Con la presentación de un seminario referido a los temas del curso con una calificación de al menos de 7 (siete) puntos.

IX - Bibliografía Básica

- [1] Código Alimentario Argentino Actualizado. Capítulo 10. Miel.
- [2] Codex Para la Miel (1981 rev. 1987); Codex Stan 12-1981, rev. 1.
- [3] Código Alimentario Argentino. 1998; Anexo Mercosur. Ediciones Marzocchi.
- [4] AOAC, Association of Official Analytical Chemists. (1990). Official methods of analysis. 15 th edition. Inc., Arlington Virginia 22201 (USA).
- [5] Normas IRAM: Instituto Argentino de Racionalización de Materiales.
- [6] E.M. Bianchi.(1986). "Control de Calidad de Miel". Centro de Investigaciones Apícolas. Universidad Nacional de Santiago del Estero.
- [7] <https://inta.gov.ar/documentos/situacion-actual-del-mercado-de-la-miel>
- [8] <http://www.senasa.gov.ar/senasa-comunica/noticias/china-evalua-abrir-su-mercado-la-importacion-de-miel-desde-la-argentina>
- [9] <https://drive.google.com/file/d/175wbW7IWUNG4AedoSTOilNmtBWLw5fdB/view>

X - Bibliografía Complementaria

- [1] <https://isabelcaballero.com/la-miel-el-tercer-producto-mas-adulterado-del-mundo/>
[2] <https://www.infocampo.com.ar/trabajan-en-un-nuevo-analisis-para-detectar-miel-adulterada/>
[3] <https://inta.gob.ar/documentos/situacion-actual-del-mercado-de-la-miel>
[4] <https://inta.gob.ar/documentos/polinizacion-un-trabajo-natural-pero-no-gratuito>

XI - Resumen de Objetivos

Adquirir conocimientos sobre las buenas prácticas de obtención de la miel y subproductos. Conocer las propiedades de la miel y subproductos, los controles de calidad, la legislación nacional e internacional y los fraudes más frecuentes.

XII - Resumen del Programa

TEMA N°1: Miel, definición. Control de calidad Proceso de obtención.
TEMA N°2: Comercialización de la miel. Legislación. Normas.
TEMA N°3: Métodos actuales para el control de fraudes y adulteraciones.
TEMA N°4: Control de calidad de subproductos de la miel.a.

XIII - Imprevistos

Los temas del curso se desarrollan a través de aula virtual incluyendo evaluaciones. Se realizan Trabajos prácticos de laboratorio.

XIV - Otros

--

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA

Profesor Responsable

Firma:

Aclaración:

Fecha: