



Programa Introducción a la Bromatología

1. Carreras/s: Bromatología

2. Año de Vigencia: 2018

3. Carga horaria: 30 horas

Presencial: 22 horas

Virtual: 7 horas

4. Equipo de cátedra: Stella Maris de Lourdes Alcantú- Licenciada en Bromatología.

Cargo: Profesora Asociada

5. Objetivos del Espacio Curricular.

Generales

- Conocer: globalmente los contenidos de la carrera de Bromatología, los alcances del título y su vinculación con otras profesiones.
- Incorpora un lenguaje propio de esta profesión.
- Despertar el interés al estudio de los espacios curriculares de la carrera elegida.

Específicos

- Debatir sobre la continua construcción de los conceptos de derecho, seguridad y soberanía alimentaria y desarrollo sostenible.
- Conocer culturas alimentarias del mundo y trabajos de investigación de crisis alimentarias desde la mirada de la antropología.
- Elaborar un itinerario de entes de control estatal a nivel nacional, provincial y municipal con competencia en alimentos.
- Confeccionar una monografía sobre una materia prima vinculada con el alcance de la profesión con una visión de sistema que contemple, condiciones agroecológica, producción regional, nacional e internacional, enfermedades y plagas de origen vegetal o animal según corresponda; valor nutricional, estructuras socioeconómicas y sobre un producto derivado de esta materia prima elegida, su producción, panorama regional, nacional e internacional ,diagrama de flujo de producción, valor nutricional, exigencias de las normativas vigentes, envases , rotulación, normas de manipulación y procedimientos de saneamiento básicos, e impacto ambiental de este sistema productivo

Unidad Temática	Bibliografía
<p>Nº 1Panorama profesional Modalidad presencial Ingreso al estudio universitario. Clasificación de la ciencia Bromatología. Rol de la ética y la moral. Competencia e inserción del Bromatólogo en el mundo laboral. Relación con carreras afines. Entes estatales de control.</p>	<p>Obligatoria: Compilación bibliográfica realizado por la cátedra y material elaborado por la cátedra</p> <p>Complementaria :paginas de inernet: www.me.gov.ar; www.uncu.edu.ar ; www.fca.uncu.edu.ar. www.fcai.uncu.edu.ar;</p>



<p>Nº2 Panorama alimentario. Modalidad presencial Los alimentos. FAO. Biodiversidad. Cambio climático. Ética y medio ambiente. Derecho humano a la alimentación adecuada. Soberanía alimentaria. Seguridad alimentaria. Estrategias nacionales de seguridad alimentaria. Culturas alimentarias. Modalidad virtual: Estilos de desarrollo. Desarrollo y Ambiente. Debate actual sobre Desarrollo Sostenible.</p>	<p>Obligatoria: Compilación bibliográfica realizado por la cátedra. Complementaria: Brailovsky, Antonio Elio; Foguelman, DINA <u>Memoria Verde</u> Editorial Sudamericana.2010 Barruti, Soledad Mal comidos. Editorial Cúspide 2013 Úselo y tirelo. Eduardo Galeano Editorial Booket. 1994 Páginas de Internet: www.oms.org- www.fao.org, http://www.cepal.org/es/publicaciones/5658-estilos-de-desarrollo-y-medio-ambiente-en-america-latina-un-cuarto-de-siglo http://www.cepal.org/es/publicaciones/5658-estilos-de-desarrollo-y-medio-ambiente-en-america-latina-un-cuarto-de-siglo</p>
<p>Nº3 Composición y valor nutritivo de los alimentos Modalidad presencial Componentes principales de los alimentos. Agua, lípidos, glúcidos, proteínas, vitaminas, minerales, otros. Su importancia para la salud del consumidor y la conservación de los alimentos.</p>	<p>Obligatoria: Compilación bibliográfica realizado por la cátedra Complementaria: Friedrich Senser y Heimo Scherz, Garching bei München <u>Tablas de composición de alimentos</u>. Editorial Acribia. 1998 Muller H.G. "Nutrición y Ciencia de los Alimentos". España, Acribia S.A., 1991 A.E Bender Nutrición y Alimentos dietéticos España, Acribia S.A., W.S Schuphan Calidad y valor nutritivo de los alimentos de origen vegetal España, Acribia S.A.</p>
<p>Nº 4: Aspectos microbiológicos de los alimentos Modalidad virtual Aproximación al mundo microbiano: características de las células eucarióticas y procarióticas. Introducción a la microbiología de los alimentos. Microorganismos que alteran los alimentos: principales géneros. Microorganismos patógenos en alimentos: especies más difundidas, alimentos vectores más frecuentes, factores que favorecen su desarrollo en alimentos</p>	<p>Obligatoria: Compilación bibliográfica realizado por la cátedra Complementaria: Diaz R.; Gamoza C.; López Goñi L. Manual Práctico de Microbiología. Edit.Frazier, W. C. Microbiología de los alimentos. Acribia. España. 2000. Adams, M. R. y Moss M. O. Microbiología de los Alimentos. Edit. Acribia. 1997. S.J Forsythe y P.R Hayes Higiene de los Alimentos, Microbiología y HACCP. Edit. Acribia. 2002</p>
<p>Nº 5: Causas físicas y químicas de descomposición de los alimentos Modalidad presencial Conceptos básicos: Consumidor. Alimentos. Aditivo alimentario. Alimento alterado. Contaminado. Alimento adulterado. Alimento falsificado. Causas físicas. Efectos sobre: barrera protectora, contenido de agua, procesamiento, distribución. Causas químicas: Contaminación química. Deterioro enzimático. Rancidez. Dorado no enzimático.</p>	<p>Obligatoria: Compilación bibliográfica realizado por la cátedra Complementaria: R. Coles, D, McDowell, M.J. Kirwan. Manual del envasado de alimentos y bebidas. Edic Muni-Prensa. 2004.</p>
<p>Nº6. Alteraciones de los alimentos. Factores animales Modalidad virtual: Introducción a las plagas de los alimentos: principales grupos animales: insectos, crustáceos, diplópodos, arácnidos, nemátodos, mamíferos, aves. Conceptos básicos del manejo</p>	<p>Obligatoria: Compilación bibliográfica realizado por la cátedra Complementaria: L. Bonnemaïson. Enemigos animales de las plantas cultivadas y forestales. Oikos-Tau S.A Ediciones. 1976 Introducción a la Entomología General y Aplicada. Ediciones Omega.1982</p>



integrado de plagas.	
<p>Nº7: Procesos de conservación de los alimentos Modalidad presencial Conceptos de conservación de los alimentos por altas temperaturas. Pasterización. Esterilización. Conservación de los alimentos por reducción del contenido de agua. Desecación. Deshidratación. Concentración. Liofilización. Conservación de los alimentos por bajas temperaturas. Refrigeración convencional. Cuarta gama. Factores a considerar en cámara frigorífica. Congelación. Fundamento. Cadena de frío. Conservación de alimentos por métodos no térmicos: coagulación, fermentación, salazón, irradiación.</p>	<p>Obligatoria: Compilación bibliográfica realizado por la cátedra Complementaria: M.T Sánchez Pineda de las Infantas. Procesos de conservación . Poscosecha de productos vegetales AMV Ediciones 2004 H.W Ockerman; C.L Hansen. Industrialización de subproductos de origen animal. Editorial Acibia. S.A 1994 Vigliola. Marta. Horticultura ilustrada con orientación ecológica. Editorial Hemisferio Sur. 2010</p>
<p>Nº8: Envases para alimentos Modalidad virtual: Funciones. Distintos criterios de clasificación. Envases metálicos, de vidrio, de plástico, derivados de celulosa. Laminados. Corrosión. Ventajas e inconvenientes de cada uno.</p>	<p>Obligatoria: Compilación bibliográfica realizado por la cátedra Complementaria: G. Bureau; J.L Multon. Embalaje de los Alimentos de gran consumo. Editorial Acibia. S.A 1995</p>

6. Descripción de Actividades de aprendizaje.

Los estudiantes realizarán en forma semanal diferentes actividades de aprendizaje en relación a los temas desarrollados en clase, tales como resolución de guías, trabajos prácticos, extracción de ideas principales en textos, elaboración de mapas conceptuales , resúmenes, trabajo de laboratorio, sesiones de discusión, investigación y exposición individual y/o grupal . Se realizarán coloquios sobre la actualidad y lecturas propuestas en la cátedra relacionadas con las unidades desarrolladas

7. Descripción de Actividades de Extensión y/o Vinculación con el Sector Productivo de la Cátedra.

NOMBRE LA ACTIVIDAD	DURACIÓN	REQUISITOS PARA LA PARTICIPACIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Visita a Industrias Alimentarias o relacionadas con el alimento.	Dos visitas realizadas en forma conjunta con el espacio curricular Plagas y Enfermedades en el segundo semestre.	Sin requerimiento

8. Descripción de Actividades de Investigación de la Cátedra

NOMBRE LA ACTIVIDAD	DURACIÓN	REQUISITOS PARA LA PARTICIPACIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Acceso, a través de Internet, para la búsqueda a artículos completos de publicaciones periódicas científicas y tecnológicas, bases de datos referenciales, resúmenes y demás información bibliográfica nacional e	8 instancias de búsqueda y foros de artículos científicos en el espacio de informática	Estudiante regular



internacional de interés para el espacio curricular		
---	--	--

9. Procesos de intervención pedagógica.

Desarrollo de contenidos teóricos a cargo del docente. Lectura e interpretación por parte de los alumnos con la mediación del profesor. Exposición de clases especiales, sesiones de discusión, trabajo de laboratorio/taller y trabajo de campo.

Se invitarán profesionales para que narren sus vivencias laborales y especialistas en algunas temáticas.

Este espacio curricular trabajará en forma conjunta con el espacio curricular Informática, donde las diferentes herramientas aprendidas se aplicaran en el cursado y en el trabajo final integrador para la evaluación.

Los temas y módulos virtualizados se trabajarán durante el proceso mediante instancias de encuentros presenciales y consultas grupales y/o individuales; se proponen foros de debate para conceptos en construcción.

Organización por comisiones

	Teóricas	Actividades Áulicas	Laboratorio	Tareas de Campo
cantidad e comisiones	5	4	5	10
cantidad de alumnos por comisión	4	5	4	2

10. Condiciones de regularización:

- Asistencia al 80 .% de las actividades teóricas-prácticas
- Aprobación del 100 % de las evaluaciones parciales teórico-prácticas o sus recuperaciones, con un mínimo de 7 (siete) puntos.
- **Condiciones de regularidad**
- Asistencia al 80.% de las actividades teóricas-prácticas.
- Aprobación del 100 % de las evaluaciones parciales teórico-prácticas o sus recuperaciones, con un mínimo de 6(seis) puntos.
- Presentación y aprobación de monografía.

11. Evaluación



Las actividades de aprendizaje propuestas permite desarrollar algunas de las competencias en las que se basa el plan de estudio de la carrera de Bromatología, tales como conocimientos básicos en relación a los contenidos y a los alcances del profesional posibilitando la participación activa, reflexiva y crítica en los diversos ámbitos de la futura vida laboral y sociocultural.

Se implementarán tres instancias de evaluaciones parciales bajo diferentes modalidades tales como escritas individuales, debates sobre temáticas propuestas o emergentes de intereses propios del estudiantado y clase expositiva grupales.

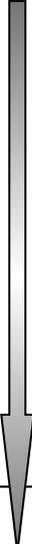
La instancia integradora consistirá en la confección de una monografía. Consta de una materia prima elegida por el estudiante, investigando un proceso para obtener un producto elaborado, teniendo en cuenta la historia, producción regional, nacional y mundial, legislación, enfermedades y/o plagas, composición nutricional, envase impacto ambiental; posibilita que las mayorías de los temas desarrollados en clase se puedan aplicar al elegido por el estudiante. Se pretende que los estudiantes internalicen las posibilidades laborales como bromatólogo en toda la cadena agroalimentaria y la analice en forma completa: proceso técnico no aislado del entorno y el hombre.

Los temas trabajados en la virtualidad tienen evaluación continua de proceso, registrada en la plataforma virtual.

Resultado	Escala Numérica (Nota)	Escala Porcentual
NO Aprobado	0	0 %
	1	1 - 12 %
	2	13 - 24 %
	3	25 - 35 %
	4	36 - 47%
Aprobado	5	48 - 59%
	6	60 - 64%
	7	65 - 74%
	8	75 - 84%
	9	85 – 94%
	10	95 – 100%



12. Temporalización de las Actividades

MES	Tipo	Contenido	Monografía relacionando materia prima elegida por el estudiante con los diferentes temas abordados 
Marzo	T	Presentación. Ingreso al estudio universitario.	
Abril	T- PA	Panorama profesional. Ética y Moral	
Abril	T -SD	Panorama mundial de la alimentación. Culturas alimentarias	
Abril	T- Ch	Composición y valor nutritivo de los alimentos.	
Mayo Virtual	T -PL	Aspectos microbiológicos de los alimentos.	
Mayo		Parcial escrito	
Mayo	T- PA	Causas físicas y químicas de descomposición de los alimentos	
Mayo Virtual	T-Ch	Alteraciones de los alimentos. Factores animales	
Junio	T	Conservación de los alimentos. Clase expositiva	
Junio Virtual	T-PA	Envases para alimentos	
Junio	T-Ch -PA	Controles estatales	
Junio		Presentación final de monografía en carpeta	
Segundo semestre	TC-SP	Visitas programadas en forma conjunta con el espacio curricular Plagas y Enfermedades	

Tipo de actividad: T: teoría PA: práctica de aula SD: sesión de discusión
 PL : práctico de laboratorio Ch: charla a cargo de profesionales especialistas en el tema
 V C-SP: vinculación cátedra-sector productivo

13. Distribución de la carga horaria.

Actividades	Horas
Teóricas	18
Apoyo teórico (incluye trabajos prácticos de aula)	4
Trabajo Integrador	4
Experimentales (laboratorio, planta piloto, taller, etc.)	4
Total de Horas de la Actividad Curricular	30