



PROGRAMA DE INTRODUCCIÓN A LA BROMATOLOGÍA

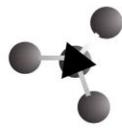
1. Carrera/s: **Bromatología**
2. Año de Vigencia: **2016**
3. Carga horaria: **30 horas**
4. Equipo de cátedra: **Stella Maris de Lourdes Alcantú- Licenciada en Bromatología.**
Cargo: Profesora Asociada

5. Objetivos del Espacio Curricular.

- Conocer globalmente los contenidos de la carrera de Bromatología y los alcances del título.
- Comprender el lenguaje de la Bromatología.
- Despertar el interés al estudio de los espacios curriculares de la carrera elegida.

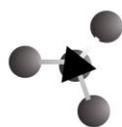
6. Contenidos a desarrollar en el Espacio Curricular

Unidad Temática	Bibliografía
<p>Nº 1 Panorama profesional 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 internet www.me.gov.ar; www.uncu.edu.ar ; www.fca.uncu.edu.ar. www.fcai.uncu.edu.ar;</p>
<p>Nº2 Panorama alimentario. Los alimentos. FAO. Biodiversidad. Cambio climático. Ética y medio ambiente. Desarrollo sostenible. Derecho humano a la alimentación adecuada. Soberanía alimentaria. Seguridad alimentaria. Estrategias nacionales de seguridad alimentaria. Culturas alimentarias. Desarrollo sostenible.</p>	<p>Obligatoria: Compilación bibliográfica realizado por la cátedra.</p> <p>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</p> <p>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 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</p> <p>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</p>



	S.A., W.S Schuphan Calidad y valor nutritivo de los alimentos de origen vegetal España, Acribia S.A.
--	---

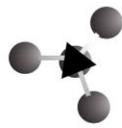
Unidad Temática	Bibliografía
<p>Nº 4: Aspectos microbiológicos de los alimentos Aproximación al mundo microbiano: características de las células eucarióticas y procarióticas. Introducción a la microbiología de los alimentos. Microorganismos que alteran los alimentos: principales géneros. Microorganismos 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</p> <p>Complementaria: Diaz R.; Gamozo C.; López Goñi L. <u>Manual Práctico de Microbiología</u>. Edit.Frazier, W. C. <u>Microbiología de los alimentos</u>. Acribia. España. 2000. Adams, M. R. y Moss M. O. <u>Microbiología de los Alimentos</u>. Edit Acribia. 1997. S.J Forsythe y P.R Hayes <u>Higiene de los Alimentos, Microbiologia y HACCP</u>. Edit Acribia. 2002</p>
<p>Nº 5: Causas físicas y químicas de descomposición de los alimentos 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</p> <p>Complementaria: R. Coles, D, McDowell, M.J. Kirwan. <u>Manual del envasado de alimentos y bebidas</u>. Edic Muni-Prensa. 2004.</p>
<p>Nº6: Alteraciones de los alimentos. Factores animales Introducción a las plagas de los alimentos: principales grupos animales: insectos, crustáceos, diplópodos, arácnidos, nemátodos, mamíferos, aves. Conceptos básicos del manejo integrado de plagas.</p>	<p>Obligatoria: Compilación bibliográfica realizado por la cátedra</p> <p>Complementaria: L. Bonnemaison. <u>Enemigos animales de las plantas cultivadas y forestales</u>. Oikos-Tau S.A Ediciones. 1976 <u>Introducción a la Entomología General y Aplicada</u>. Ediciones Omega.1982</p>
<p>Nº7: Procesos de conservación de los alimentos 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</p> <p>Complementaria: M.T Sánchez Pineda de las Infantas. <u>Procesos de conservación . Poscosecha de productos vegetales AMV</u> Ediciones 2004 H.W Ockerman; C.L Hansen. <u>Industrialización de subproductos de origen animal</u>. Editorial Acribia. S.A 1994 Vigliola. Marta. <u>Horticultura ilustrada con orientación ecológica</u>. Editorial Hemisferio Sur. 2010</p>
<p>Nº8: Envases para alimentos 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</p> <p>Complementaria: G. Bureau; J.L Multon. <u>Embalaje de los Alimentos de gran consumo</u>. Editorial Acribia. S.A 1995</p>



7. 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

	TEMA	ACTIVIDAD
1	Ingreso a la universidad	Responder encuesta
2	Condiciones de estudio	Completar guía
3	Panorama mundial de la Alimentación	Lectura y registro mediante resúmenes o mapa conceptual. Aplicación del tema relacionado a la materia prima elegida para la monografía
4	Culturas alimentarias.	Lectura de material y registro de resumen y/o mapa conceptual, en grupos de 2 alumnos
5	Microbiología. Células procariontas y eucariotas	Elaborar cuadro comparativo de células procariontas y eucariotas, en forma individual. Aplicación del tema relacionado a la materia prima elegida para la monografía
6	Ética y Moral.	Lectura de material entregado. Analizar definición de ética y moral, en forma individual y debatir en clase.
7	Seguridad Alimentaria: Trabajo- Empleo	Búsqueda de empleo en diferentes fuentes, elaborar conclusión en relación a la seguridad alimentaria, en forma individual
8	Nutrición	Aplicación del tema relacionado a la materia prima elegida para la monografía
9	Plagas y enfermedades en alimentos de origen vegetal	Registro de charla del profesional. Aplicación del tema relacionado a la materia prima elegida para la monografía
10	Conservación de alimentos.	Preparar clase expositiva de uno de las técnicas aplicadas en grupos de 4-5 estudiantes
11	Conservación de alimentos.	Confección de mapa conceptual de conservación de alimentos, en grupos de 4-5 estudiantes a partir de las clases grupales
12	Conservación de alimentos	Aplicación del tema relacionado a la materia prima elegida para la monografía
13	Envases	Descripción de envases y clasificación de los mismos.
14	Controles estatales	Registro de entes de control, funciones y alcances. Registro de charla del profesional. Descripción de un rótulo alimentario. Reconocimiento de actas municipales de control
15	Normas legislativas vigentes. C.A.A	Reconocimiento de las normas y aprendizaje de los itinerarios para encontrar las normas vigentes
16	Desarrollo Sostenible	Cambio de uso de suelo y disminución de la frontera agraria para alimento del hombre en forma directa



8. 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

9. 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 internacional de interés para el espacio curricular	8 instancias de búsqueda y foros de artículos científicos en el espacio de informática	Estudiante regular

10. Procesos de intervención pedagógica.

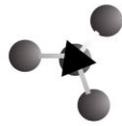
Desarrollo de contenidos teóricos a cargo del docente. Lectura e interpretación por parte de los alumnos con la mediación del profesor. Exposición de clases especiales, sesiones de discusión, trabajo de laboratorio/taller y trabajo de campo.

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

11. Organización por comisiones

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



12. Condiciones de regularización:

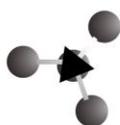
- Asistencia al 80 .% de las actividades teóricas-prácticas
- Aprobación del 100 % de las evaluaciones parciales teórico-prácticas o sus recuperaciones, con un mínimo de 7 (siete) puntos.
- **Condiciones de regularidad**
- Asistencia al 80.% de las actividades teóricas-prácticas.
- Aprobación del 100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

13. Evaluación

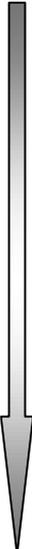
Las actividades de aprendizaje propuestas permite desarrollar algunas de las competencias en las que se basa el plan de estudio de la carrera de Bromatología, tales como conocimientos básicos en relación a los contenidos y a los alcances del profesional posibilitando la participación activa, reflexiva 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 El trabajo monográfico 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 posibilita que todas 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, no seccionada. Este año incorporaron algunos estudiantes el contexto socio-político de los productos seleccionados.



14. Temporalización de las Actividades

MES	Tipo	Contenido	<p>Monografía relacionando materia prima elegida por el estudiante con los diferentes temas abordados</p> 
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	T -PL	Aspectos microbiológicos de los alimentos.	
Mayo		Parcial escrito	
Mayo	T- PA	Causas físicas y químicas de descomposición de los alimentos	
Mayo	T-Ch	Alteraciones de los alimentos. Factores animales	
Junio	T	Conservación de los alimentos. Clase expositiva	
Junio	T-PA	Envases para alimentos	
Junio	T-Ch - PA	Controles estatales	
Junio	T-SD	Cambio de uso del suelo	
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

15. Distribución de la carga horaria.

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