

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO DIGES LICEO AGRÍCOLA Y ENOLÓGICO "DOMINGO F. SARMIENTO"	PROGRAMA ANUAL	2016
---	-----------------------	-------------

Espacio Curricular: Técnicas Microbiológicas de los Alimentos
--

Área: Marco Técnico Alimentario	Modalidad: Técnica
Formato: Taller - Laboratorio	Año de cursado: 5to
Curso/s: 5° S	Ciclo: 2016
Hs semanales: 5	Profesor responsable: Calabró, Viviana E –Carbone, M. Laura - D’Innocenzo, Silvia – Chimeno, Valeria

Capacidades a trabajar:	<ul style="list-style-type: none"> · Desarrollar capacidad de análisis, síntesis, razonamiento crítico al resolver situaciones problemáticas. · Adquirir habilidades sociales, de comunicación y de trabajo en equipo. · Aplicar los conocimientos teóricos a la práctica. · Sensibilizar a los alumnos en temas de responsabilidad y educación ambiental. · Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC. · Conocer las técnicas, realizar e interpretar análisis de alimentos que garanticen unas condiciones óptimas para el consumo humano. · Analizar los peligros biológicos, físicos y químicos de la cadena alimentaria con la finalidad de proteger la salud pública. · Evaluar, controlar y gestionar las estrategias para la prevención y control de enfermedades originadas por el consumo de alimentos. · Adquirir una amplia visión en microbiología de los alimentos, proporcionando la descripción de los factores que afectan al desarrollo, supervivencia y muerte de los microorganismos en los alimentos, el estudio de los microorganismos patógenos transmitidos por alimentos y la información sobre la alteración microbiana de los alimentos. · Poner en práctica los principios y metodología que definen el perfil del tecnólogo de los alimentos, demostrando de forma integrada la adquisición de las destrezas y competencias que contemplan la tecnicatura. · Comprender y relacionar la importancia de la asignatura con otras como, Microbiología General, Higiene y Seguridad, Bromatología, Parasitología y Plaga de los Alimentos y Toxicología de los Alimentos.
-------------------------	--

EJE I NORMAS DE HIGIENE Y BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO MICROBIOLÓGICO	<p>Identificación de las normas de Higiene y bioseguridad en el laboratorio microbiológico, reconocimiento de sistemas de protección y autoprotección.</p> <p>Valoración de las condiciones de orden y limpieza teniendo en cuenta su importancia en su incidencia en la salud.</p> <p>Reconocimientos de técnicas de Limpieza, desinfección o esterilización del material de vidrio o instrumentos. Aplicación de técnicas de Control de superficies y ambientes</p> <p>Explicar los principios de funcionamiento de equipos e instrumental que se utiliza en un laboratorio microbiológico.</p>
--	--

EJE II SIEMBRA, IDENTIFICACIÓN Y AISLAMIENTO DE MICROORGANISMOS.	<p>Caracteres, clasificación e identificación de bacterias, levaduras y mohos: Aspectos sanitarios e identificación de microorganismos indicadores y patógenos presentes en alimentos (Enterobacterias: Escherichia Coli, Salmonella spp, Staphilococos spp, Basilus spp, Clostridium spp, Listeria spp, Shigela spp, Vibrio spp, Steptococos spp, Pseudomonas spp, etc.)</p> <p>Identificación de las distintas técnicas de toma y preparación de la muestra: homogeneización y dilución. Preparación de colorantes y reactivos.</p> <p>Identificación y aplicación de técnicas de siembra sobre medios sólidos y líquidos. Reconocimiento de técnicas de filtración y siembra por membranas. Identificación de las distintas membranas para siembra de levaduras y bacterias.</p> <p>Preparación de placas para siembra. Reconocimiento de las formas de crecimiento bacteriano. Reflexión y aplicación de los métodos de conservación de cultivos: conservación en frío.</p> <p>Reconocimiento de métodos estadísticos para la selección y análisis de colonias.</p> <p>Aplicación de técnicas de Incubación, reconociendo la incidencia del factor temperatura y oxígeno en el crecimiento microbiano. Identificación de conceptos y parámetros fundamentales. Aplicación de técnicas de recuento y tipificación, Pruebas bioquímicas.</p>
---	---

EJE III TÉCNICAS DE OBSERVACIÓN	<p>Ejecución de técnicas de tinción de gram, esporas, tinción de contraste. Tinción vital para levaduras.</p> <p>Procedimientos de identificación y recuento de microorganismos. Determinación del</p>
--	---

DIRECTAS Y CON COLORACIÓN. RECuento DE MICROORGANISMOS.	<p>número de colonias y del número total de microorganismos en muestras de alimentos. Identificación de Microorganismos indicadores. Recuento total de bacterias, de hongos y de levaduras en muestras de alimentos.</p> <p>Expresión de resultados. Unidades formadoras de colonia por gramo, por centímetro cúbico, otra</p>
EJE IV ANÁLISIS BACTERIOLÓGICO DE ALIMENTOS	<p>Preparación de muestras y Análisis de Agua Potable. Reconocimiento de su correlación con parámetros fisicoquímicos. Identificación del Criterio de Potabilidad.</p> <p>Realización de análisis cualitativos y/o cuantitativos según los métodos de análisis de parámetros organolépticos y parámetros microbiológicos, interpretación y aplicación del número más probable. Preparación de reactivos, cálculos para obtención de resultados.</p> <p>Elaboración de informes de análisis de aguas.</p> <p>. Identificación de microorganismos indicadores . Ejecución de análisis microbiológicos en alimentos: enlatados, bebidas, carnes, lácteos y comidas preparadas. Interpretación de resultados y valoración de la expresión de los mismos.</p>
Bibliografía del Alumno	<p>Microbiología de los Alimentos. D. A. A. Mossel, B. Moreno y C. B. Struijk. Ed. Acribia. S.A</p> <p>Microbiología de los Alimentos. W. C. Frazier, D. C. Westhoff. Ed. Acribia. S.A</p> <p>Biología de los Alimentos. Madigan. Martinko. Parker. Ed. Prentice Hall</p> <p>Código alimentario Argentino</p>
Webgrafia	<p>www.fao.org</p> <p>www.fns.usda.gov/fns/</p> <p>www.anmat.gov.ar</p>