

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO DIGES LICEO AGRÍCOLA Y ENOLÓGICO "DOMINGO F. SARMIENTO"	PROGRAMA ANUAL	2017
---	-----------------------	------

Espacio Curricular: Fisiología Humana y Nutrición
--

Área: Ciencias Naturales	Modalidad: Técnico en Tecnología de los alimentos
Formato: Asignatura con instancia de laboratorio	Año de cursado: 4to
Curso/s: 4to A, B y C	Ciclo: 2017
Hs semanales: 4	Profesor responsable: Gisela Asensio, Daniela Guerra

Capacidades Generales a trabajar:

- Desarrollar habilidades en el análisis, interpretación y valoración crítica de las diferentes fuentes de información
- Elaborar y expresar los propios argumentos orales y escritos de una manera convincente, fundamentada en la ciencia y adecuada al contexto.
- Presentar información de una manera clara y ordenada a través de diferentes recursos.
- Identificar, analizar, y resolver situaciones problemáticas utilizando categorías propias y de otras disciplinas.
- Desarrollar capacidades de investigación, abstracción, análisis y síntesis.
- Desarrollar y consolidar capacidades de estudio, aprendizaje e investigación. Mejorar progresivamente la capacidad e concentración
- Desarrollar capacidades de estudio y aprendizaje, de esfuerzo, iniciativa y responsabilidad como condiciones necesarias para el acceso al mundo laboral, los estudios superiores y la educación a lo largo de toda la vida.

Capacidades Específicas de Biología

- Describir el funcionamiento del organismo humano como un sistema abierto y complejo.
- Utilizar adecuadamente material de laboratorio, instrumental sencillo y dispositivos adecuados considerando las normas de seguridad e higiene
- Valorar la diversidad de puntos de vista en relación a las problemáticas estudiadas
- Lograr una posición reflexiva y crítica ante los mensajes de los medios de comunicación respecto de la divulgación científica
- Valorar la utilización de un vocabulario preciso que permita la comunicación fluida

<u>EJE I</u> <u>NUTRIENTES Y SU PROCESAMIENTO</u>	<p><u>Unidad 1: Nutrientes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Diferenciación entre alimento y nutriente • Distinción de las características nutricionales principales de proteínas, lípidos, glúcidos, ácidos nucleicos, vitaminas y minerales • Clasificación de nutrientes: micro y macronutrientes, proporciones, valor calórico de los alimentos y de los nutrientes • Interpretación del Metabolismo basal: conceptos, cálculos, tablas. • Determinación del IMC. • Conocimiento de Alimentos funcionales: probióticos, prebióticos. Guías Alimentarias para la Población Argentina. • Análisis de Alimentos fortificados, enriquecidos, suplementos dietarios, dietéticos y para regímenes especiales. • Reconocimiento de las principales deficiencias nutricionales: Desnutrición y sus consecuencias. • Identificación de Nutrición Normal, Nutrición en el embarazo y lactancia, Nutrición geriátrica. • Conocimiento de las necesidades nutricionales para el ejercicio físico. • Conocimiento de variedades de semillas y sus beneficios en la nutrición.
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de un plan alimentario o dieta sencilla <p>Unidad 2: El procesamiento de los alimentos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ Distinción e identificación de los órganos del Sistema digestivo. ▫ Diferenciación y descripción de los procesos de la digestión mecánica y química. ▫ Conocimiento de la importancia del agua en la salud del sistema digestivo. ▫ Descripción de enfermedades comunes del sistema digestivo humano y alimentación pertinente para cada patología a partir de investigaciones sencillas: celiacía, diabetes, anorexia nerviosa, bulimia, alergia e intolerancia alimentaria, obesidad, enfermedades inflamatorias del intestino, enfermedad de Crohn y colitis ulcerosa. Constipación.
<p><u>EJE II</u></p> <p><u>TRANSPORTE DE NUTRIENTES Y APROVECHAMIENTO DE MATERIA Y ENERGÍA EN EL HOMBRE</u></p>	<p>Unidad 3: Intercambio de gases y obtención de energía a partir de los nutrientes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ Ubicación y reconocimiento de los órganos del Sistema respiratorio y sus funciones. ▫ Conocimiento de enfermedades comunes del sistema respiratorio humano. Alergias alimentarias que afectan las vías respiratorias. <p>Unidad 4: Transportes de nutrientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ Anatomía y fisiología del Sistema cardiovascular ▫ Interpretación de imágenes del sistema cardiovascular. ▫ Comparación de los vasos sanguíneos ▫ Conocimiento enfermedades cardiovasculares comunes: hipertensión, hiperlipidemias, colesterolemia, Gota, aterosclerosis, isquemias, ACV.
<p><u>EJE III</u></p> <p><u>IMPORTANCIA DEL AGUA EN EL CUERPO HUMANO</u></p> <p><u>DEFENSA.</u></p> <p><u>BASES DE LA HERENCIA</u></p>	<p>Unidad 5: La importancia del agua y la eliminación de residuos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ Identificación de los órganos del sistema excretor y sus productos de excreción. ▫ Descripción del proceso de formación de la orina: filtración, reabsorción y secreción. ▫ Reconocimiento de la importancia de la relación agua –sistema excretor. ▫ Relación entre los alimentos y los residuos nitrogenados. <p>Unidad 6: Sistema inmunológico</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ Conocimiento del concepto de salud. Descripción de las principales etapas que van desde la salud a la enfermedad. Clasificación de las noxas y de las enfermedades según causas internas y externas. ▫ Conocimiento de los elementos del sistema inmunitario, su estructura, y función. Localización de los órganos del sistema inmunológico en el hombre. Reconocimiento de las células inmunitarias según su función. Identificación y descripción de las barreras primarias, secundarias y terciarias. Distinción y descripción de la inmunidad inespecífica y de la inmunidad específica. Conocimiento de los conceptos antígeno y anticuerpo y acción. Interpretación de los conceptos de inmunidad específica y memoria inmunológica Comparación entre la inmunidad activa natural y la inmunidad artificial. ▫ Identificación de las diferencias más notorias entre vacunas y sueros. Conocimiento de enfermedades comunes del sistema inmunológico. <p>Unidad 7: Bases de la herencia</p> <p>Genética: definiciones. Gen .Alelos. Genotipo y Fenotipo .Heterocigotas y Homocigotas .Dominancia y Recesividad. Leyes de Mendel. Genética Mendeliana y no Mendeliana. Resolución de problemas de monohíbridos y dihíbridos. Mutaciones: genómicas, cromosómicas y génicas. Ingeniería genética. Bioética</p>

<p>Contenidos Actitudinales a trabajar durante el año</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Apreciación y reconocimiento de la diferencia entre el saber cotidiano y el saber científico. ○ Posición crítica, responsable y constructiva frente a las investigaciones que realiza. ○ Curiosidad, apertura y duda frente a las fuentes de información que consulta. ○ Valoración y respeto por los conocimientos que adquiere. ○ Amplitud en el pensamiento propio y tolerancia y respeto por el del otro. ○ Aprecio de las condiciones de claridad, calidad y pertenencia de los trabajos que presenta y del material que utiliza. ○ Valoración por la existencia de un espacio para la indagación y la investigación científica en el ámbito escolar ○ Justipreciación de la posibilidad de desarrollar hábitos de estudio y aprendizaje, de esfuerzo, iniciativa y responsabilidad.
<p>Bibliografía y cibergrafía del alumno</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Villee-Solomon: Biología. Segunda edición. Ed. Interamericana-Mc.Graw-Hill. 1992. ○ Curtis, Helen: Biología. Ed. Interamericana. Bs. As. 1985. ○ Nuevo Atlas del Cuerpo Humano. Ed. Visor. 2000. ○ Barderi-Cuniglio-Fernández-otros: Biología. Ed. Santillana. 2000 ○ Bombara-Carreras-Cuniglio-Cittadino y otros: Biología. Ed. Puerto de Palos. 2001 ○ Curtis – Barnes- Schnek- Massarini: Biología. Séptima edición .Ed. Panamericana. 2008 ○ Curtis – Barnes- Schnek- Massarini. Invitación a la Biología. En contexto social. Séptima edición .Ed. Panamericana. 2016 ○ Tortora-Derrickson: Introducción al Cuerpo Humano, Fundamentos de Anatomía y Fisiología. 7ma Ed. 2008 ○ http://www.hiperbiologia.net/cel_euca/celula3.htm ○ http://www.educatina.com
<p>Bibliografía del docente</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Villee-Solomon-otros: Biología. Ed. Interamericana-McGraw-Hill. 1992 ○ Parker Anthony- Thibodeau: Anatomía y Fisiología. Ed. Interamericana.Mc Graw-Hill. 1983. ○ -Aaronson-Ward: El sistema cardiovascular en esquemas. Ed. Servicios Bibliográficos 1999. ○ Geneser: Histología. Ed. Panamericana. 1988 ○ Adúriz – Bravo y otros: Biología, Recursos para el docente. Ed. Santillana. 2006 ○ Campbell – Reece: Biología. Ed. Panamericana. 2007. ○ Curtis – Barnes- Schnek- Massarini: Biología. Séptima edición .Ed. Panamericana. Bs.As. 2008 ○ Tortora-Derrickson: Introducción al Cuerpo Humano, Fundamentos de Anatomía y Fisiología. Ed. Panamericana 7ma Ed. 2008 ○ Alberts, Bray, Hopkin y otros: Introducción a la Biología Celular. Ed. Panamericana. 2da Edición 2006 ○ Curtis – Barnes- Schnek- Massarini. Invitación a la Biología. En contexto social. Séptima edición .Ed. Panamericana. 2016

Prof. Gisela Asensio

Prof. Daniela Guerra