
	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 1 de 12	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Nombre del Académico	Gloria Irene Lozano Mascarúa
Eje Curricular	Disciplinas relacionadas
Unidad de Conocimiento	Ecología y Nutrición
Semestre	2°

OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA (de acuerdo con el Programa de estudio)

Analizar los factores ecológicos que influyen en la producción y distribución de los alimentos, sus repercusiones en el medio ambiente y en la nutrición, así como algunas medidas de conservación.

CONTENIDO	INTERACCIONES		SISTEMATIZACIÓN	
	Estrategias de Aprendizaje	Recursos	Fecha (dd/mmm/aaaa)	Duración (hrs)
Temas y subtemas de acuerdo con Programa de estudio Encuadre Presentación de temario y formas de evaluación	Exposición de: - Dinámica de trabajo y revisión del programa - Criterios de evaluación - Acordar un código de ética y Ejercicio grupal de integración	Programa del curso Pizarrón Voz Lluvia de ideas Ronda de presentación Presentación en Power Point	23/ene/2024	2 hrs



Escuela de Dietética y Nutrición

Hoja 2 de 12

Dirección

Código: FRM-SNA-ELP-04

Subdirección de Niveles Académicos

Versión: 06

Estrategia Didáctica

Fecha de revisión: 15/11/2023



	- Evaluación diagnóstica y revisión entre pares			
1. El medio ecológico. 1.1. Definiciones 1.1.1. Factores del medio que influyen para el desarrollo de los cultivos Clima Suelo Agua Relieve	- Explicación de conceptos básicos de ecología, factores bióticos, abióticos y culturales de los socioecosistemas	- Dinámica de repaso de información de los conceptos investigados	23/ene/2024 Conceptos básicos	2 hrs
	- Servicios ecosistémicos	Tarea - Formato de ejercicio "El árbol de mi vida"	-----	-----
	- Revisión de la evaluación diagnóstica y de la tarea	Lluvia de ideas. Técnica expositiva con apoyos visuales.	30/ene/2024 Servicios ecosistémicos	
	- Exposición de los temas	Lectura comentada. Discusión en grupos pequeños.	Clima, CC y agua	4 hrs
	- Explicación del clima y el cambio climático.	Técnica expositiva con apoyos visuales.	06/Feb/2024	4 hrs

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 3 de 12	 <small>Dr. José Quintín Olascoaga Moncada Fundada en 1945</small>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

	<ul style="list-style-type: none"> - Explicación de la importancia del agua y los ciclos biogeoquímicos - Explicación de tipos de suelo - Explicación del relieve y las interacciones biológicas (IB). 	<p>Lectura comentada.</p> <p>Actividad práctica.</p> <p>Discusión en grupos pequeños.</p>	<p>(Agua, ciclos biogeoquímicos, y suelo)</p> <p>13/Feb/2024</p> <p>(relieve e interacciones biológicas)</p>	<p>4 hrs</p>

<p>2. Productos tóxicos usados en la agricultura y sus repercusiones en el medio ambiente. 2.1. Fertilizantes 2.1.1. Agroquímicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Requerimientos de macro y micro nutrientes en las plantas - Uso de agroquímicos en la producción de alimentos. Revolución verde. - Exposición de efectos: plaguicidas, toxicidad, inmunidad. - Identifica los principales productos tóxicos en agricultura y daños a la salud y al ambiente. - Estudios de caso de contaminación por agroquímicos. - 1ª Evaluación parcial <p>Revisión de lo aprendido en la 1ª y 2ª unidad</p>	<p>Técnica expositiva con apoyos visuales: video y diapositivas. Documental sobre la Revolución verde</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lectura comentada. - Elaboración de resúmenes y tablas de agroquímicos - Discusión en grupos pequeños. - Película de Erin Brokovich tarea a casa, en clase discuten y responden cuestionario sobre el tema - Investigación por equipo de casos. - Examen 	<p>20/Feb/2024 (Macro y micronutrientes) (Revolución Verde)</p> <p>27/Feb/2023 (Plaguicidas y toxicidad) (Agroquímicos y su impacto. Y estudios de caso y daños a la salud)</p> <p>1er Examen</p>	<p>4 hrs</p> <p>4 hrs</p>
<p>3. Alternativas de solución para disminuir el uso de productos tóxicos en la agricultura. 3.1. Abonos Orgánicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar alternativas para disminuir el uso de tóxicos en la agricultura: Importancia y tipos de abonos orgánicos 	<ul style="list-style-type: none"> - Pizarrón 	<p>05/Mzo/2024 (alternativas abonos orgánicos)</p>	<p>4 hrs</p>

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 5 de 12	 <small>Dr. José Quintín Olascoaga Moncada Fundada en 1945</small>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

3.1.1. Biológicos Controles	<ul style="list-style-type: none"> - Repaso de la anatomía de la planta y proceso de germinación. - Tipos de composta y lombricomposta - Control biológico de plagas y Permacultura 	<p>Técnica expositiva con apoyos visuales: video y diapositivas.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Germinación (práctica) - Elaboración de composta y lombricomposta demostrativas (Videos) - Práctica de composta casera - Organismos asociados a los cultivos y control biológico 	<p>(germinación y compostaje)</p> <p>12/Mzo/2024</p> <p>(tipos de composta)</p> <p>Control biológico y Permacultura</p>	<p>4 hrs</p>
4. Principales métodos de producción de alimentos y su impacto en la nutrición y en el medio ambiente. 4.1. Agricultura Convencional 4.1.1. Agricultura tradicional	<ul style="list-style-type: none"> - Compara y analiza los principales métodos de producción de alimentos (diferentes tipos de agricultura) 	<p>- Técnica expositiva con apoyos visuales: video y diapositivas.</p> <p>Documental el Bien Común (2ª parte)</p>	<p>19/Mzo/2024</p> <p>(agricultura convencional en México y su impacto ambiental)</p>	<p>4 hrs</p>



<p>4.1.2. Agricultura moderna o mecanizada</p> <p>4.1.3. Agricultura Alternativa</p> <p>4.1.4. Agricultura sustentable</p> <p>4.1.5. Agricultura orgánica</p> <p>4.1.6. Agricultura no Convencional</p> <p>4.1.7. Cultivos hidropónicos</p> <p>4.1.8. Cultivos transgénicos</p>	<p>- Evaluar su impacto en la nutrición y en el medio ambiente</p> <p>- Estudios de caso: en el mundo, en México y en la CDMX : Huertos urbanos comunitarios y familiares</p> <p>- Pros y contras de los cultivos transgénicos: el caso del maíz en México</p> <p>PRÁCTICA DE CAMPO: Conocer la producción de alimentos agroecológicos y el programa de nutrición y prevención de la</p>	<p>- Cuadro sinóptico de características, de los tipos de agricultura</p> <p>- Explicación y organización de material y actividades a realizar en la salida a las cooperativas de salud y alimentos agroecológicos, Cuetzalan, Puebla</p> <p>- Visita a cooperativas Cuetzalan, Puebla</p>	<p>(agricultura alternativa)</p> <p>Semana Santa 25 al 29 Marzo 2024</p> <p>02/Abr/2024</p> <p>(cultivos transgénicos)</p> <p>(exponen Huertos Urbanos)</p> <p>6 a 8 de abril</p> <p><u>Salida a campo como actividad extraclase a Cuetzalan, Puebla</u></p>	<p>4 hrs</p> <p>3 días</p>
---	---	---	--	----------------------------

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 7 de 12	 <small>Dr. José Quintín Olascoaga Moncada Fundada en 1945</small>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

	<p>enfermedad en la comunidad de Cuetzalan; Puebla por la Unión de Cooperativas de Tosepan Titataniske y reafirmar lo aprendido en la teoría durante el curso. Realizar prácticas proceso de elaboración de chocolate y obtención de canela y miel de abejas meliponas y encuestas en tianguis dominical regional</p>	<p>- Exposición de alumnos de su investigación de huertos urbanos (HU) en su Alcaldía o Municipio</p>	<p>09/Abr/2024 (exponen Huertos Urbanos)</p>	<p>4 hrs</p>
<p>5. Importancia y distribución de la producción de alimentos y su impacto ambiental y en la nutrición. 5.1. Alimentos de Origen Vegetal 5.1.1. Cereales 5.1.2. Leguminosas 5.1.3. Frutas y verduras 5.1.4. Tubérculos y raíces 5.2. Alimentos de Origen Animal 5.2.1. Bovino 5.2.2. Porcinos</p>	<p>2ª Evaluación parcial Unidades 3 y 4</p> <p>- Hortalizas de tubérculo, bulbo o raíz. Hortalizas de hoja, tallo o inflorescencia. Hortalizas de fruto o semilla.</p> <p>- Leguminosas: principales cultivos (guisantes, habas, lentejas, judías, frijol, garbanzos).</p>	<p>- 2º Examen</p> <p>Ejemplares muestra de flores, semillas y frutos.</p> <p>- Elaboración de tablamuestrario de alimentos</p> <p>- Lectura: Los alimentos mágicos de las culturas indígenas</p>	<p>16/Abr/2024 2º Examen (origen de alimentos Hortalizas –verduras, frutas y leguminosas)</p>	<p>4 hrs</p>

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 8 de 12	 <small>Dr. José Quintín Olascoaga Moncada Fundada en 1945</small>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	



<p>5.2.3. Aves</p> <p>5.2.4. Peces</p> <p>5.2.5. Avestruces</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cereales: cereales de invierno (trigo, cebada, avena y centeno) y cereales de verano (maíz, sorgo y arroz). - Expone y analiza ejemplares muestra de alimentos de Mesoamérica, propiedades nutrimentales y nutracéuticas: maíz, frijol, amaranto, huitlacoche, nopal, aguacate, calabaza. E insectos - Tipos de ganadería (extensiva, intensiva, semiestabulada y traspatio) - Subsector de carne vacuno, porcino, ovino, caprino, aviar y pesca. 	<p>mesoamericanas.</p> <p>Paredes, O. y Col.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exposición por equipo de alimentos mesoamericanos - Muestra de los diferentes alimentos de Mesoamérica y su valor ambiental y cultural - Exposición de alumnos del sector pecuario asignado 	<p>23/Abr/2024</p> <p>Origen de los alimentos. Tubérculos, raíces, leguminosas y cereales)</p> <p>(exponen a. mesoamericanos)</p> <p>30/Abr/2024</p> <p>Tipos de ganadería exponen a. mesoamericanos)</p>	<p>4 hrs</p> <p>4 hrs</p>
<p>Evaluación final Ordinario (primera oportunidad)</p>	<p>3ª Evaluación parcial</p> <p>Revisión de lo aprendido en la unidad 5.1 y 5.2</p>	<p>3er Examen</p>	<p>07/May/2024</p> <p>3er examen Integración grupal del curso</p>	<p>4 hrs</p>

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 9 de 12	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

Retroalimentación a los alumnos. Entrega de calificaciones y firma por parte de los alumnos. Evaluación final Ordinario segunda oportunidad	Perspectivas socioambientales y nutricionales en el Siglo XXI Cierre y evaluación del curso, sugerencias Entrega de calificaciones	Discusión grupal y comentarios individuales	14/May/2024 Entrega de calificaciones finales y retroalimentación con los alumnos	4 hrs
--	--	---	--	-------



VISITAS PROGRAMADAS		
Lugar de visita	Objetivo de visita	Fecha programada de visita (dd/mmm/aaaa)
Cuetzalan del Progreso, Puebla. Hospedaje en Tosepankali, cooperativa de ecoturismo	Conocer la producción de alimentos agroecológicos y el programa de nutrición y prevención de la enfermedad en la comunidad de Cuetzalan, Puebla por la Unión de Cooperativas de Tosepan Titataniske y reafirmar lo aprendido en la teoría durante el curso. Realizar prácticas: proceso de cultivo, cosecha y elaboración de chocolate; obtención de canela y miel de abejas meliponas. Aplicar encuestas en tianguis dominical regional.	6 a 8 de abril 2024

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE		
Evaluación Diagnóstica	Métodos de evaluación	Evaluación Sumativa

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 10 de 12	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

Examen diagnóstico escrito sobre conocimientos biológicos básicos, niveles de organización, actividades productivas, ecología, ambiente y nutrición	Exposición (x)	55%	3 exámenes parciales (30%); Exposición, participación, tareas y asistencia (15%) Prácticas (10%)
	Lectura de artículos (x)		
	Revisión de casos clínicos (x)		
	Trabajo de investigación (x)	40%	Investigación huertos en Alcaldía (20%); Asistencia y reporte práctica de campo (20%)
	Prácticas (taller o laboratorio) (x)		
	Salidas/ visitas (x)		
	Exámenes (x)	5%	Autoevaluación del alumno
	Otros: Asistencia)		

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Plan de Estudios)	BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (propuesta)
Libro: Medio Ambiente y Salud. Morales González, José Antonio Gonzalez, Ángel Martínez Rico , Pablo Ligerio Mendoza Pérez, Jorge Alberto Chanona Pérez Jorge Alberto Madrigal Santillán, Eduardo Osiris Odín Flores, Sergio. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. 2009 Libro: Ecología y autosuficiencia alimentaria: hacia una opción basada en la diversidad biológica, ecológica y cultural de México.	- Paredes, O., Lara, F., Bello, L. Los alimentos mágicos de las culturas indígenas mesoamericanas. La ciencia para todos. FCE. 212. 2006 - www.sagarpa.gob.mx. Anuarios Estadísticos. - Fundación Heinrich Böll. El Atlas de la Carne. 2014

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 11 de 12	 <small>Dr. José Quintín Olascoaga Moncada</small> <small>Fundada en 1945</small>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

<p>Toledo, Víctor Manuel, Carabias, Julia, Mapes, Cristina y Toledo, Carlos. Siglo XXI 2000</p> <p>Libro: Ecología humana y salud: el hombre y su ambiente. San Martín, Hernán Prensa Médica 1983</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Anuarios Estadísticos agropecuarios actualizados http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos.php - Cesar Augusto Borrero. Abonos orgánicos https://www.infoagro.com/documentos/abonos_organicos.asp - FAO Agricultura Sostenible y Biodiversidad- Un Vínculo Indisociable. 2018 - Ramírez, J. La Globalización y el Sector Agropecuario en México. Universidad Veracruzana, México, 2003. www.agroinformación.com. - Las mujeres en la construcción de la economía solidaria y la agroecología. Textos para la acción feminista. SOF, 2015 Hernández, O. y Cols. Abonos orgánicos y sus efectos en las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo. Tecnociencia Vol IV, N° 1, 2010 - Espinosa, M.L., O. Peralta y T. Castro Romero Ciclos biogeoquímicos. Cap. 7. Grupo I Bases científicas.
---	--

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 12 de 12	 <small>Dr. José Quintín Olasoaga Moncada</small> <small>Fundada en 1945</small>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

	- Agroecología: fundamentos del pensamiento social Agrario y teoría sociológica. Eduardo Sevilla Guzmán y Graham Woodgate, 2013. Agroecología 8 (2): 27-34, 2013
--	--

Profesión o grado y nombre completo del Académico	Fecha de entrega dd/mmm/aaaa
M.C. Gloria Irene Lozano Mascarúa	07/Dic/2023

FIRMA DE ACADÉMICO

FIRMA DE AUTORIZACIÓN
Jefe del Área de Elaboración y Evaluación de
Programas Académicos y Control Escolar