

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 1 de 7	 <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	

## ESTRATEGIA DIDÁCTICA

<b>Nombre del Académico</b>	Saraí Vásquez Reyes
<b>Eje Curricular</b>	Nutrición en la salud
<b>Unidad de Conocimiento</b>	Nutrición Molecular y Laboratorio
<b>Semestre</b>	4º

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

Evaluar la interacción de la nutrición, como parte del ambiente, y la genética, como característica propia del individuo o grupo de población, como mecanismos homeostáticos o de alteración de la homeostasis.

CONTENIDO	INTERACCIONES		SISTEMATIZACIÓN	
	Estrategias de Aprendizaje	Recursos	Fecha (dd/mmm/aaaa)	Duración (hrs)
<b>Temas y subtemas de acuerdo con Programa de estudio</b>  <b>Encuadre de la clase</b> Revisión de programa y especificaciones de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición en clase y discusión dirigida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pizarrón</li> <li>Presentación en Power Point</li> </ul>	23/ene/2024	1.5 horas
<b>Bases generales de genética</b> Definición de términos: nutrigenética, nutrigenómica,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición en clase y discusión dirigida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pizarrón</li> <li>Presentación en Power Point</li> </ul>	23/ene/2024	1.5 horas

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 2 de 7	 <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	

bases nitrogenadas, ácidos nucleicos, dogma central de la biología.				
<b>Bases generales de genética</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura del DNA</li> <li>• Organización del DNA en el núcleo de la célula</li> <li>• Estructural y función de un gen</li> <li>• Transcripción y traducción</li> <li>• Genotipo y fenotipo</li> <li>• Alelo y locus</li> <li>• Leyes de la herencia genética</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición en clase y discusión dirigida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarrón</li> <li>• Presentación en Power Point</li> </ul>	30/ene/2024 6/feb/2024	6 horas
<b>Regulación de la expresión génica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores de transcripción y mecanismos generales de regulación de la expresión génica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición en clase y discusión dirigida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarrón</li> <li>• Presentación en Power Point</li> </ul>	13/feb/2024 20/feb/2024	6 horas
<b>Primer examen parcial</b>		Exámenes impresos	27/feb/2024	1.5 horas
<b>Nutrigenómica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores de transcripción que controlan el metabolismo de hidratos de carbono y lípidos: ChREBP, SREBPs, PPARs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición en clase y discusión dirigida</li> <li>• Lectura de artículos</li> <li>• Elaboración de resúmenes y cuadros sinópticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarrón</li> <li>• Presentación en Power Point</li> <li>• Artículos científicos</li> </ul>	27/feb/2024 05/mar/2024 12/mar/2024 19/mar/2024	10.5 horas

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 3 de 7	 <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"> <li>Factores de transcripción que controlan el metabolismo de colesterol y sales biliares: LXR y FXR</li> <li>Factores de transcripción que controlan el metabolismo de proteínas: ATF4</li> </ul>				
<b>Nutrigenética: defectos monogénicos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Defectos en el metabolismo de aminoácidos y proteínas.</li> <li>Aminoacidopatías (fenilcetonuria).</li> <li>Acidemias orgánicas.</li> <li>Defectos en hidratos de carbono. galactosemia glucogenosis. intolerancia hereditaria a la fructosa</li> <li>Defectos en el metabolismo de ácidos grasos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición en clase y discusión dirigida</li> <li>Revisión de casos clínicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pizarrón</li> <li>Presentación en Power Point</li> </ul>	02/abr/2024 09/abr/2021	6 horas
<b>Segundo examen parcial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exámenes impresos y exposición oral sobre nutrigenómica.</li> </ul>	16/abr/2023	3 horas

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 4 de 7	 <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	

<b>Nutrigenética: Defectos poligénicos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Efectos de los polimorfismos en la respuesta metabólica a los alimentos</li> <li>Genómica comparativa y poblacional</li> <li>Estudios de asociación de genoma completo (GWAS) y HapMap</li> <li>Enfermedades comunes de interés Epidemiológico: obesidad, enfermedad cardiovascular, diabetes, hipertensión y cáncer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición en clase y discusión dirigida</li> <li>Lectura de artículos</li> <li>Trabajo de investigación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pizarrón</li> <li>Presentación en Power Point</li> </ul>	23/abr/2023 30/abr/2023	4.5 horas
<b>Ingeniería genética</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Organismos genéticamente modificados</li> <li>Modificación del genoma humano (CRISPR-Cas9)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición en clase y discusión dirigida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pizarrón</li> <li>Presentación en Power Point</li> </ul>	30/abr/2024	1.5 horas
<b>Evaluación final Ordinaria (primera oportunidad)</b>	Examen impreso y exposición sobre artículos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de Artículos científicos</li> </ul>	07/may/2024	3 horas
<b>Retroalimentación a los alumnos.</b>	Entrega de calificaciones y retroalimentación del curso.		14/may/2024	3horas

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 5 de 7	 <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	

<b>Entrega de calificaciones y firma por parte de los alumnos.</b>  <b>Evaluación final Ordinario segunda oportunidad</b>				
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--



VISITAS PROGRAMADAS		
Lugar de visita	Objetivo de visita	Fecha programada de visita (dd/mmm/aaaa)
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE			
Evaluación Diagnóstica	Métodos de evaluación		Evaluación Sumativa
Examen impreso sobre conocimientos generales de biología molecular y bioquímica. Se aplica el primer día de clases.	Exposición	( X )	55% 2 Exámenes parciales, exámenes cortos, ensayo.
	Lectura de artículos	( X )	
	Revisión de casos clínicos	( X )	40% Trabajo de investigación y exposición.
	Trabajo de investigación	( X )	
	Prácticas (taller o laboratorio)	( )	

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 6 de 7	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

	Salidas/ visitas	( )		
	Exámenes	( X )	5%	Autoevaluación
	Otros:			

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Plan de Estudios)	BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (propuesta)
<p>Libro: Bioquímica: las bases moleculares de la estructura y función celular. Lehninger, Albert L. Omega</p> <p>Libro: Harper: bioquímica ilustrada. Murray, Robert, Granner, Darly, Mayes, Peter y Rodwell, Víctor. El Manual Moderno, 2004.</p> <p>Libro: Nutrición en salud y enfermedad, Shils, Maurice, Olson, James, Shike, Moshe, Ross, Catharine (ed) Mc Graw-Hill Interamericana, 2002.</p>	<p>Gordillo Bastida, Daniela. Nutrición Molecular, McGraw-Hill, 2015</p>

 <b>ISSSTE</b> <small>INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO</small>	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 7 de 7	 <b>EDN</b> ESCUELA DE DIETÉTICA Y NUTRICIÓN <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	

<b>Profesión o grado y nombre completo del Académico</b>	<b>Fecha de entrega dd/mmm/aaaa</b>
Dra. Saraí Vásquez Reyes	30/ene/2024



**FIRMA DE ACADÉMICO**

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