

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 1 de 10	 <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	

Nombre del Académico	Edith Yáñez Márquez
Eje Curricular	Alimentación y Nutrición
Unidad de Conocimiento	Bases de la Nutrición, Cálculo Dietético y Laboratorio
Semestre	1°



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

Identificar los fundamentos científicos que sustentan el proceso de la nutrición en los seres vivos y los fundamentos teórico-prácticos del cálculo dietético para diseñar dietas correctas.

CONTENIDO	INTERACCIONES		SISTEMATIZACIÓN	
	Estrategias de Aprendizaje	Recursos	Fecha (dd/mmm/aaaa)	Duración (h)
Temas y subtemas de acuerdo con Programa de estudio				
Encuadre Presentación de temario y formas de evaluación	Presentación, pase de lista, dinámica de integración. Exposición del docente: programa académico, metodología de la clase, forma de evaluación.	Computadora, proyector, internet, pizarrón, plumones, pantalla de proyector, material didáctico para la dinámica.	01/ago/2024	3 horas
1. Conceptos básicos 1.1. Alimento. 1.2. Nutrimiento. 1.2.1. Vitamina.	Conocer algunos conceptos y definiciones de nutrición y alimentación que son de uso común.	Computadora, proyector, internet, pizarrón, plumones, pantalla de	08 /ago/2024	3 horas

Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 2 de 10
Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04
Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06
Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023



<p>1.2.2. Nutrimento inorgánico. 1.2.3. Antioxidante. 1.3. Alimentación, nutrición y dieta. 1.4. Importancia de la nutrición humana. 1.5. Equipo y enseres de cocina, selección y limpieza, factor de corrección de los alimentos. 1.6. Técnicas culinarias en frío y caliente, medidas caseras y exactas, raciones y Equivalentes. 1.7. El papel del nutriólogo.</p>	<p>Catalogar a los alimentos en grupos conforme a su origen y valor nutrimental Explicar los fundamentos teóricos y prácticos del cálculo dietético como herramienta del nutriólogo Realizar ejercicios matemáticos para conocer el valor nutrimental de un alimento y el cálculo del factor de corrección. Revisar la NOM-043-2012. Apéndice C para el manejo higiénico de alimentos. TALLER: Elegir una receta que incluya técnicas culinarias en frío. Calcular el valor nutrimental de dicha receta TALLER: Elegir una receta que incluya métodos de cocción en caliente Calcular el valor nutrimental de dicha receta</p>	<p>proyector, calculadora, tablas de valor nutritivo de los alimentos 100 g.</p>	<p>15 /ago/2024</p> <p>22 /ago/2024</p>	<p>3 horas</p> <p>3 horas</p>
<p>2. Energía 2.1. Formas de obtención de energía de los organismos vivos. 2.2. Funciones de la energía en el organismo y</p>	<p>Investigar los métodos para conocer el gasto energético en alimentos (factores de Atwater) y en el organismo humano (calorimetría directa e indirecta)</p>	<p>Computadora, proyector, internet, pizarrón, plumones, pantalla de proyector, calculadora, tablas</p>	<p>29 /ago/2024</p>	<p>3 horas</p>

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 3 de 10	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	



<p>características de la energía utilizada en la nutrición.</p> <p>2.3. Unidades de Energía: Joules y kcal</p> <p>2.3.1. Bomba calorimétrica</p> <p>2.3.2. Tablas de valor nutritivo de los alimentos.</p> <p>2.3.3. Cálculo de energía de los alimentos.</p> <p>2.4. Metabolismo: catabolismo y anabolismo, metabolismo basal.</p> <p>2.5. Requerimientos y recomendaciones.</p> <p>2.5.1. Ingestión diaria recomendada y sugerida.</p> <p>2.5.2. Límite superior de consumo.</p> <p>2.6. Factores genéticos y nutrición.</p> <p>2.7. Métodos para estimar necesidades de energía.</p> <p>2.7.1. Gasto energético basal.</p> <p>2.7.2. Termogénesis alimentaria</p> <p>2.7.3. Gasto energético por actividad física.</p> <p>2.7.4. Ecuaciones de cálculo de</p>	<p>Conocer el concepto de energía, sus unidades y cálculo de nutrimentos. Investigar las diferentes Tablas de composición nutrimental de los alimentos.</p> <p>TALLER: Realizar el cálculo dietético de algunos alimentos. Ejercicios de cálculo empleando tablas de composición nutrimental de México.</p> <p>Crear un formato para la presentación de las recetas considerando el valor nutrimental por ración.</p> <p>Destacar la importancia del uso de diferentes herramientas para cálculo dietético.</p> <p>TALLER: Elegir una receta en donde se apliquen técnicas culinarias en frío. Calcular el valor nutrimental por ración.</p> <p>1ª Evaluación parcial: examen escrito.</p>	<p>de valor nutritivo de los alimentos 100 g.</p> <p>Examen escrito</p>	<p>05/sep/2024</p>	<p>3 horas</p>
--	--	---	--------------------	----------------

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 4 de 10	 <small>Dr. José Quintán 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>requerimientos de energía.</p> <p>2.8. Balance energético y regulación.</p>	<p>TALLER:</p> <p>Elegir una receta que incluya métodos de cocción en caliente</p> <p>Calcular el valor nutrimental por ración.</p> <p>Conocer la NOM-051-2020. sobre etiquetado de alimentos.</p> <p>Realizar ejercicios de cálculo de gasto energético total con diferentes fórmulas para la comparación de resultados.</p> <p>Elaborar un cuadro comparativo entre la calorimetría y las diferentes fórmulas de predicción.</p> <p>Explicar el cuadro dietosintético como herramienta para distribuir la energía de los macronutrientes en forma equilibrada para una dieta correcta</p>		12 /sep/2024	3 horas
<p>3. Alimentos y dieta.</p> <p>3.1. Necesidades de nutrimentos.</p> <p>3.2. Características fisicoquímicas y sociales de los alimentos.</p> <p>3.3. Valor nutritivo de los alimentos</p>	<p>Clasificar a los alimentos por su contenido energético y nutrimental.</p> <p>Explicar el plato del bien comer saludable y sostenible para elaborar un menú basado en las características de la Dieta Correcta.</p>	<p>Computadora, proyector, internet, pizarrón, plumones, pantalla de proyector, calculadora, tablas de valor nutritivo de los alimentos 100 g.</p>	<p>19 /sep/2024</p> <p>26 /sep/2024</p>	<p>3 horas</p> <p>3 horas</p>

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 5 de 10	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	



<p>3.4. Características de la dieta correcta.</p> <p>3.5. Grupos de alimentos.</p> <p>3.6. Equivalentes.</p>	<p>Elaborar el cálculo dietético con el uso de alimentos equivalentes.</p> <p>Organizar la práctica No. 6 Calorimetría indirecta</p>	SMAE		
<p>4. Los nutrimentos en la nutrición del individuo sano</p> <p>4.1. Hidratos de Carbono:</p> <p>4.1.1. Fuentes y funciones</p> <p>4.1.2. Valor energético.</p> <p>4.1.3. Simples y complejos.</p> <p>4.1.4. Ingestión recomendada.</p> <p>4.1.5. Debate sobre el índice glucémico.</p> <p>4.1.6. Aplicación en cálculos dietéticos.</p> <p>4.1.7. Importancia de los HC para la salud.</p> <p>4.1.8. Edulcorantes no nutritivos.</p> <p>4.1.9. Digestión y absorción.</p> <p>4.1.10. Fibra</p> <p>4.2. Proteína.</p> <p>4.2.1. Fuentes y funciones.</p>	<p>Investigar y presentar: Definición, clasificación, fuentes alimentarias, digestión y absorción, funciones de los carbohidratos.</p> <p>Ejercicios de cálculo de menús con alto y bajo contenido de fibra</p> <p>Investigar y presentar: Definición, clasificación, fuentes alimentarias, digestión y absorción, funciones de las proteínas.</p> <p>Calcular combinación de alimentos para obtener proteínas de alto valor biológico y lograr la complementariedad.</p> <p>Realizar ejercicios de cálculo de energía y cuadro dietosintético.</p> <p>Investigar y presentar: Definición, clasificación, fuentes alimentarias, digestión</p>	<p>Computadora, proyector, internet, pizarrón, plumones, pantalla de proyector, calculadora, tablas de valor nutritivo de los alimentos 100 g.</p> <p>Computadora, proyector, internet, pizarrón, plumones, pantalla de proyector, calculadora, tablas de valor nutritivo de los alimentos 100 g.</p> <p>Computadora, proyector, internet, pizarrón, plumones, pantalla de proyector, calculadora, tablas de valor nutritivo de los alimentos 100 g.</p>	<p>03/oct/2024</p> <p>10 /oct/2024</p>	<p>3 horas</p> <p>3 horas</p>

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 6 de 10	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

<p>4.2.2. Estructura, bioquímica y valor energético.</p> <p>4.2.3. Aminoácidos esenciales y no esenciales.</p> <p>4.2.4. Proteínas de origen animal y vegetal.</p> <p>4.2.5. Ingestión recomendada.</p> <p>4.2.6. Aplicación en cálculos dietéticos.</p> <p>4.2.7. Importancia de las proteínas para la salud.</p> <p>4.2.8. Evaluación cuantitativa. (Cómputo químico)</p> <p>4.2.9. Balance de nitrógeno.</p> <p>4.2.10. Digestión y absorción.</p> <p>4.3. Lípidos:</p> <p>4.3.1. Fuentes y funciones.</p> <p>4.3.2. Valor energético.</p> <p>4.3.3. Tipos de grasas: grasas saturadas, grasas mono y poliinsaturadas.</p> <p>4.3.4. Ácidos grasos omega-3: propiedades y funciones nutricionales.</p>	<p>y absorción, funciones de los lípidos.</p> <p>Calcular el porcentaje recomendado de grasas totales; saturadas, poliinsaturadas y monoinsaturadas</p> <p>Realizar ejercicios de cálculo de energía y cuadro dietosintético</p> <p>2ª evaluación parcial</p>		17 /oct/2024	3 horas
---	--	--	--------------	---------

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 7 de 10	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	



<p>4.3.5. Ingestión recomendada.</p> <p>4.3.6. Aplicación en cálculos dietéticos.</p> <p>4.3.7. Importancia de las grasas en la salud.</p> <p>4.3.8. Digestión y absorción.</p>				
<p>5. Vitaminas y nutrimentos Inorgánicos.</p> <p>5.1. Fuentes y funciones.</p> <p>5.2. Características.</p> <p>5.3. Ingestión recomendada</p> <p>5.4. Aplicación en cálculo dietético.</p> <p>5.5. Digestión y absorción.</p> <p>5.6. Agua, electrolitos y equilibrio ácido-básico.</p>	<p>Investigar y presentar: Definición, clasificación, fuentes alimentarias, digestión y absorción, funciones. Calcular vitaminas en una receta.</p> <p>Investigar y presentar: Definición, clasificación, fuentes alimentarias, digestión y absorción, funciones de los nutrimentos inorgánicos. Conceptos básicos de la función del agua y aparato digestivo</p> <p>Evaluación final 1er ordinario entrega y exposición del trabajo final</p>	<p>Computadora, proyector, internet, pizarrón, plumones, pantalla de proyector, calculadora, tablas de valor nutritivo de los alimentos 100 g.</p>	<p>24 /oct/2024</p> <p>31 /oct/2024</p> <p>07 /nov/2024</p>	<p>3 horas</p> <p>3 horas</p> <p>3 horas</p>
<p>Evaluación final Ordinario (primera oportunidad)</p>	<p>Evaluación final 1er ordinario</p>	<p>Computadora, proyector, internet,</p>	<p>15 /nov/2024</p>	<p>1.5 horas</p>

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 8 de 10	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

		pizarrón, plumones, pantalla de proyector. Plantilla de Excel.		
Retroalimentación a los alumnos. Entrega de calificaciones y firma por parte de los alumnos. Evaluación final Ordinario segunda oportunidad	Cierre del curso. Entrega de calificaciones. Firma de los alumnos en la lista de asistencia. Evaluación final 2º ordinario	Computadora, proyector, internet, pizarrón, plumones, pantalla de proyector, cuestionario de autoevaluación, lista de asistencia.	15 /nov/2024	1.5 horas



VISITAS PROGRAMADAS		
Lugar de la visita	Objetivo de la visita	Fecha programada de la visita (dd/mmm/aaaa)
NA	NA	NA
NA	NA	NA

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE			
Evaluación Diagnóstica	Métodos de evaluación		Evaluación Sumativa
Cuestionario para indagar sobre los conocimientos básicos necesarios para la unidad didáctica	Exposición (x)	Lectura de artículos ()	55% Talleres, cálculos, casos clínicos, exposición, tareas
	Revisión de casos clínicos (x)		

 <p>ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO</p>	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 9 de 10	 <p>EDN ESCUELA DE DIETÉTICA Y NUTRICIÓN Dr. José Quintín Olascoaga Moncada Fundada en 1948</p>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

	Trabajo de investigación ()		40%	Trabajo final
	Prácticas (taller o laboratorio) (x)			Exámenes parciales
	Salidas/ visitas ()		5%	Autoevaluación
	Exámenes (x)			
	Otros:			

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Plan de Estudios)	BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (propuesta)
<p>Téllez Villagomez ME. Nutrición Clínica. 3ra ed. Ciudad de México: Manual Moderno; 2022.</p> <p>Suverza A. Hava K. El ABCD de la evaluación del estado de nutrición. 2ª ed. Ciudad de México: McGraw Hill; 2023.</p> <p>Kaufer M. Pérez AB. Ramos VE. et al. Nutriología Médica. 5ta ed. Ciudad de México: Médica Panamericana; 2023.</p>	<p>Mataix V.J. Nutrición y Alimentación Humana. Vol. 1 Nutrientes y Alimentos. 2da ed. Ergon. España; 2016</p> <p>Gil A. Tratado de Nutrición Tomo III. 3ra ed. Panamericana. México; 2017.</p> <p>Muñoz M. Chávez A. Ledesma A. et al. Tablas de uso práctico de los alimentos de mayor consumo. 3ra ed. McGraw Hill Interamericana. Ciudad de México; 2014.</p> <p>Vargas D. Ledesma JA. Gulias A. Alimentos comunes, medidas caseras y porciones. McGraw Hill Interamericana. Ciudad de México; 2008.</p> <p>Raymond J. Morrow.K Krause. Mahan. Dietoterapia. 15ª ed. España: Elsevier; 2021</p>

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

Profesión o grado y nombre completo del Académico	Fecha de entrega dd/mmm/aaaa
L.D.N. Edith Yáñez Márquez	01/jul/2024

FIRMA DEL ACADÉMICO

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