

 <p>ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO</p>	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 1 de 9	 <p>EDN ESCUELA DE DIETÉTICA Y NUTRICIÓN Dr. José Quintín Olascoaga Moncada Fundada en 1945</p>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

Nombre del/la Académico/a	Mariana Romero Atencio
Eje Curricular	Integración Nutricia
Unidad de Conocimiento	Ejercicio y Actividad Física en Nutrición
Semestre	4°

OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA (de acuerdo con el Programa de estudio)	
Conocer e Identificar los aspectos avanzados relevantes sobre el abordaje nutricional de sujetos y grupos que realizan actividad física y deporte, permitiendo el desarrollo de su rendimiento físico y manteniendo su salud.	

CONTENIDO	INTERACCIONES	SISTEMATIZACIÓN		
Temas y subtemas de acuerdo con Programa de estudio	Estrategias de Aprendizaje	Recursos	Fecha (dd/mmm/aaaa)	Duración (h)
Encuadre Presentación de temario y formas de evaluación	Se llevará acabo la presentación de la materia y sus lineamientos	Computadora Estrategias	23/ene/2026	0.5
1. Fisiología en el deporte 1.1. Adaptaciones musculares 1.1.1. Fibras musculares 1.2. Adaptaciones cardiovasculares y hematológicas	Presentación del tema y definición de conceptos	Videollamada Presentación Video educativo	23/ene/2026	1.5

 <p>ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO</p>	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 2 de 9	 <p>EDN ESCUELA DE DIETÉTICA Y NUTRICIÓN Dr. José Quintín Olascoaga Moncada Fundada en 1945</p>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

<p>1.2.1. Cambios en volumen sistólico y frecuencia cardíaca</p> <p>1.2.2. Cambios en serie roja</p> <p>1.3. Adaptaciones hormonales</p> <p>1.3.1. Adrenalina, cortisol, testosterona</p> <p>1.4. Adaptaciones ventilatorias</p> <p>1.4.1. Cambios en volumen ventilatorio y consumo de oxígeno</p>	<p>Exposición del tema y realización de un ensayo crítico de la lectura y análisis de un artículo de revisión</p>	<p>Computadora Videollamada Presentación Artículo de revisión</p>	<p>30/ene/2026</p>	<p>2</p>
<p>2. Bioenergética en el deporte</p> <p>2.1. Sistemas energéticos</p> <p>2.1.1. Sistema de fosfágenos o sistema de fosfocreatina-creatina</p> <p>2.1.2. Sistema glucolítico</p> <p>2.1.3. Sistema aerobio o sistema oxidativo</p>	<p>Exposición del tema y ejemplos prácticos</p>	<p>Computadora Videollamada Presentación</p>	<p>06/feb/2026</p>	<p>2</p>
	<p>Exposición del tema y ejemplos prácticos del tema</p>	<p>Computadora Videollamada Presentación</p>	<p>13/feb/2026</p>	<p>2</p>
<p>3. Evaluación del deportista</p> <p>3.1. Valoración antropométrica</p> <p>3.1.1. Composición corporal en deportistas</p> <p>3.1.1.1. Diferentes métodos de valoración en deportistas</p>	<p>Exposición del tema y elaboración de una historia clínica enfocada a deporte</p>	<p>Computadora Videollamada presentación</p>	<p>20/feb/2026</p>	<p>2</p>

 <p>ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO</p>	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 3 de 9	 <p>EDN ESCUELA DE DIETÉTICA Y NUTRICIÓN Dr. José Quintín Olascoaga Moncada Fundada en 1945</p>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

3.1.1.2. Cambios en diferentes momentos de la temporada 3.2. Valoración bioquímica 3.2.1. Hemograma y valores de sobreentrenamiento 3.3. Valoración de gasto energético en deporte 3.3.1. Diferentes métodos de evaluación del gasto energético en actividad física 3.3.1.1. Calorimetría en actividad física	Exposición del tema y cálculo de gasto energético en deportistas Elaboración del 1 examen parcial	Computadora Videollamada Examen parcial	27/feb/2026	0.5 1.5
4. Nutrición, cálculo energético y requerimiento de nutrientos específico en diferentes deportes 4.1. Carrera corta y larga duración 4.2. Ciclismo 4.3. Natación 4.4. Deportes de equipo 4.5. Gimnasia y ballet 4.6. Levantamiento de pesas 4.7. Deportes con categorías de peso	Exposición del tema y aplicación de casos deportivos Exposición del tema y aplicación de casos deportivos	Computadora Videollamada Presentación Computadora Videollamada Presentación	06/mar/2026 13/mar/2026	2 2

 <p>ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO</p>	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 4 de 9	 <p>EDN ESCUELA DE DIETÉTICA Y NUTRICIÓN Dr. José Quintín Olascoaga Moncada Fundada en 1945</p>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

5. Planeación y periodización nutricional 5.1. Alimentación antes, durante y después de entrenamiento y competencia	Presentación del tema y realización de un ejemplo de timing nutricional en deportista	Computadora Videollamada Presentación	20/mar/2026	2
6. Hidratación 6.1. Termorregulación durante el ejercicio 6.2. Efecto de las condiciones ambientales 6.2.1. Deshidratación 6.2.2. Sobrehidratación 6.3. Cálculo tasa sudoración 6.4. Recomendación de ingesta de líquidos 6.4.1. Antes, durante y después de entrenamiento y competencia	Exposición del tema y elaboración guiada de una estrategia de hidratación de un deportista Semana Santa	Computadora Videollamada Presentación -----	27/mar/2026 03/abr/2026	2 0
7. Ayudas ergogénicas para deportistas 7.1. Definiciones y clasificación 7.1.1. Productos que están respaldados científicamente y mejoran el rendimiento deportivo 7.1.2. Productos que todavía se están investigando y todavía no está muy claro si	Exposición del tema y elaboración de un ensayo crítico del documental ICARO	Computadora Videollamada Presentación	10/abr/2026	2

 <p>ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO</p>	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 5 de 9	 <p>EDN ESCUELA DE DIETÉTICA Y NUTRICIÓN Dr. José Quintín Olascoaga Moncada Fundada en 1945</p>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

<p>mejoran el rendimiento deportivo</p> <p>7.1.3. Productos que no están respaldados científicamente</p> <p>7.2. Efectos en la salud a corto, mediano, largo plazo</p> <p>7.3. Interacción con nutrientes</p>	<p>Exposición del tema, análisis de alimentos deportivos.</p> <p>Elaboración2 examen parcial</p>	<p>Computadora Videollamada Presentación</p> <p>Examen parcial</p>	<p>17/abr/2026</p>	<p>0.5</p> <p>1.5</p>
<p>8. Diferentes etapas o poblaciones específicas</p> <p>8.1. Nutrición en el niño deportista</p> <p>8.1.1. Crecimiento, desarrollo y maduración</p> <p>8.2. Nutrición en la mujer deportista</p> <p>8.2.1. Ciclo menstrual</p> <p>8.2.2. Embarazo</p> <p>8.2.3. Síndrome de ovario poliquístico</p> <p>8.2.4. Triada</p> <p>8.3. Nutrición en deportista senior</p> <p>8.3.1. Cambios asociados al envejecimiento</p> <p>8.3.1.1. Salud articular, ósea y cardiovascular</p> <p>8.4. Nutrición en deportista con alimentación vegetariana o basada en plantas</p> <p>8.4.1. Diferentes tipos de alimentación vegetariana</p>	<p>Exposición del tema y aplicación de casos</p> <p>Suspensión de labores</p> <p>Exposición del tema y aplicación de casos</p>	<p>Computadora Videollamada Presentación</p> <p>-----</p> <p>Computadora Videollamada Presentación</p>	<p>24/abr/2026</p> <p>01/may/2026</p> <p>08/may/2026</p>	<p>2</p> <p>0</p> <p>2</p>

 <p>ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO</p>	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 6 de 9	 <p>EDN ESCUELA DE DIETÉTICA Y NUTRICIÓN Dr. José Quintín Olascoaga Moncada Fundada en 1945</p>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

8.4.2. Fuentes de energía y macronutrientos en alimentación vegana 8.4.3. Fuentes de nutrientos clave en alimentación vegetariana y vegana				
9. Nutrición en deportistas con enfermedades crónicas 9.1. Nutrición en deportistas con obesidad 9.1.1. Prácticas de control de peso que utilizan 9.1.2. Estrategias control de peso 9.2. Nutrición en deportistas con diabetes 9.2.1. Hipoglucemia, hiperglucemia y ajuste de tratamiento nutricional 9.2.2. Ejercicio, tratamiento farmacológico e ingestión de hidratos de carbono 9.3. Nutrición en deportistas con enfermedades cardiovasculares 9.3.1. Ejercicio y balance hídrico y electrolitos en ejercicio 9.3.2. Nutrición, ejercicio y tratamiento farmacológico	Exposición del tema y aplicación de casos prácticos Exposición del tema y aplicación de casos prácticos	Computadora Videollamada Presentación Computadora Videollamada Presentación	15/may/2026 22/may/2026	2 2

 <p>ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO</p>	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 7 de 9	 <p>EDN ESCUELA DE DIETÉTICA Y NUTRICIÓN Dr. José Quintín Olascoaga Moncada Fundada en 1945</p>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

Evaluación final, entrega de calificaciones y firma de los alumnos.	Presentación de examen final	Examen final	29/may/2026	1
Fin de curso	Entrega de calificaciones finales	Lista de asistencia Promedios finales	29/may/2026	1

VISITAS PROGRAMADAS		
Lugar de la visita	Objetivo de la visita	Fecha programada de la 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	
Preguntas directas a las alumnas y alumnos durante la sesión en línea	Exposición (X) Lectura de artículos (X) Revisión de casos clínicos () Trabajo de investigación () Prácticas (taller o laboratorio) () Salidas/ visitas () Exámenes (X) Otros:	55%	25% 1 Examen parcial 30% 2 examen parcial
		40%	30% tareas 10% participación
		5%	Autoevaluación

 <p>ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO</p>	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 8 de 9	 <p>EDN ESCUELA DE DIETÉTICA Y NUTRICIÓN Dr. José Quintín Olascoaga Moncada Fundada en 1945</p>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Plan de Estudios)	BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (propuesta)
<p>González, María. Nutrición deportiva. Desde la fisiología a la práctica. Médica Panamericana; 2020.</p> <p>J. López Chicharro, A. Fernandez Vaquero. Fisiología del Ejercicio. Editorial Médica Panamericana; 2021.</p> <p>William D. MacArdle, Frank I. Katch, Victor L. Katch. Fisiología del ejercicio. Wolters Kluwer; 2015.</p>	<p>Louise Burke, Vicki Deakin. Clinical Sport Nutrition. Mc Graw Hill; 2000.</p> <p>Javier González Gallego, Pilar Sánchez Collado, José Mataix Verdú. Nutrición en el deporte. Ayudas Ergogénicas y dopaje. Ediciones Díaz de Santos, Fundación Universitaria Iberoamericana; 2006.</p> <p>Vidalma del Rosario Bezares Sarmiento, Reyna María Cruz Bojórquez, et. al. Evaluación del estado de nutrición en el ciclo vital humano. Mc Graw Hill; 2014.</p> <p>Nelio Eduardo Bazán. Bases Fisiológicas del Ejercicio. Editorial Paidotribo; 2014.</p> <p>Luis Leticia Elizondo Montemayor, Claudia E. Hernandez Escobar, Ma Teresa Zamora Morales. Terapia Nutricional Médica en Ginecología y Obstetricia. Mc Graw Hill; 2011.</p>

Profesión o grado y nombre completo del/la Académico/a	Fecha de entrega dd/mmm/aaaa
--	---------------------------------

 <p>ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO</p>	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 9 de 9	 <p>EDN ESCUELA DE DIETÉTICA Y NUTRICIÓN Dr. José Quintín Olascoaga Moncada Fundada en 1945</p>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

Dra. Mariana Romero Atencio	17/dic/2025
-----------------------------	-------------

FIRMA DEL/LA ACADÉMICO/A

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