Guía docente de la asignatura

Bases Fisiológicas y Nutricionales en la Actividad Física y el Deporte (M28/56/1/9)

Fecha de aprobación por la Comisión Académica: 11/06/2025

Máster	Máster Universitario en Nutrición Humana
MÓDULO	Módulo II. Estado Nutricional en Diferentes Etapas de la Vida y Situaciones Fisiológicas
RAMA	Ciencias de la Salud
CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO	Escuela Internacional de Posgrado

Semestre	Primero	**Créditos**	3	**Tipo**	Optativa	**Tipo de enseñanza**	Presencial

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

En el caso de utilizar herramientas de IA para el desarrollo de la asignatura, el estudiante debe adoptar un uso ético y responsable de las mismas. Se deben seguir las recomendaciones contenidas en el documento de "Recomendaciones para el uso de la inteligencia artificial en la UGR" publicado en esta ubicación: https://ceprud.ugr.es/formacion-tic/inteligencia-artificial/recomendaciones-ia#contenidoo

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Máster)

- Utilización de los diferentes nutrientes durante el ejercicio
- Requerimientos energéticos y nutricionales para deportistas
- Efecto de la dieta en el rendimiento
- Consideraciones nutricionales para atletas mayores, niños y adolescentes y vegetarianos. Anorexia atlética
- Interacción gen-nutrición en respuesta al ejercicio
- Dietas de entrenamiento, competición y recuperación.
- Dietas para ganancia y pérdida de peso
- Valoración nutricional del deportista

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 11:22
Código seguro de verificación (CSV): E447917147A0A495287AFD2196EF79A8 Pág. 1 de 7

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS BÁSICAS

- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

COMPETENCIAS GENERALES

- CG01 - Capacidad de gestión, análisis, síntesis y actualización de la información.
- CG02 - Creatividad, iniciativa, espíritu emprendedor y toma de decisiones.
- CG04 - Capacidad de resolución de problemas en el campo de la nutrición humana.
- CG05 - Capacidad de trabajo en equipo y de forma interdisciplinar.
- CG06 - Razonamiento crítico.
- CG07 - Aprendizaje autónomo.
- CG08 - Comunicación oral y escrita.
- CG10 - Conocimiento de las tecnologías de la información para el manejo, procesamiento y difusión de la información.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE01 - Identificar los factores que influyen en la nutrición
- CE02 - Evaluar el estado nutricional individual y de colectividades
- CE05 - Calcular y establecer pautas alimentarias saludables en individuos y colectividades
- CE07 - Aplicar la metodología para la educación alimentaria
- CE10 - Capacidad de aplicar la dietética y las bases de la alimentación saludable
- CE18 - Preparar a los estudiantes para la redacción de artículos científicos enfocados a la publicación de los resultados de su investigación tutelada

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT01 - Mostrar interés por la calidad y la excelencia en la realización de diferentes tareas.
- CT02 - Comprender y defender la importancia que la diversidad de culturas y costumbres tienen en la investigación de la salud e intervención sobre poblaciones.
- CT03 - Tener un compromiso ético y social en la aplicación de los conocimientos

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 11:22
Código seguro de verificación (CSV): E447917147A0A495287AFD2196EF79A8 Pág. 2 de 7

adquiridos.
- CT04 - Capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios para alcanzar objetivos comunes desde campos expertos diferenciados.

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS BÁSICAS

- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

COMPETENCIAS GENERALES

- CG01 - Capacidad de gestión, análisis, síntesis y actualización de la información.
- CG02 - Creatividad, iniciativa, espíritu emprendedor y toma de decisiones.
- CG04 - Capacidad de resolución de problemas en el campo de la nutrición humana.
- CG05 - Capacidad de trabajo en equipo y de forma interdisciplinar.
- CG06 - Razonamiento crítico.
- CG07 - Aprendizaje autónomo.
- CG08 - Comunicación oral y escrita.
- CG10 - Conocimiento de las tecnologías de la información para el manejo, procesamiento y difusión de la información.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE01 - Identificar los factores que influyen en la nutrición
- CE02 - Evaluar el estado nutricional individual y de colectividades
- CE05 - Calcular y establecer pautas alimentarias saludables en individuos y colectividades
- CE07 - Aplicar la metodología para la educación alimentaria
- CE10 - Capacidad de aplicar la dietética y las bases de la alimentación saludable
- CE18 - Preparar a los estudiantes para la redacción de artículos científicos enfocados a la publicación de los resultados de su investigación tutelada

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): E447917147A0A495287AFD2196EF79A8
05/05/2026 - 11:22
Pág. 3 de 7

- CT01 - Mostrar interés por la calidad y la excelencia en la realización de diferentes tareas.
- CT02 - Comprender y defender la importancia que la diversidad de culturas y costumbres tienen en la investigación de la salud e intervención sobre poblaciones.
- CT03 - Tener un compromiso ético y social en la aplicación de los conocimientos adquiridos.
- CT04 - Capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios para alcanzar objetivos comunes desde campos expertos diferenciados.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

El alumno sabrá/comprenderá:

- Los requerimientos especiales de energía y nutrientes en la población físicamente activa y en especial en los deportistas
- Las modificaciones nutricionales de atletas mayores, niños, adolescentes y vegetarianos
- Las bases teóricas para elaborar dietas de entrenamiento, competición y recuperación
- Las principales ayudas ergogénicas nutricionales

El alumno será capaz de:

- Diseñar dietas para los periodos de entrenamiento, competición y recuperación
- Desarrollar dietas especiales para la pérdida o ganancia de peso de los deportistas
- Realizar la valoración nutricional del deportista

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

1.- Utilización de los diferentes nutrientes durante el ejercicio, modificaciones en base al entrenamiento y la nutrición

2.- Requerimientos energéticos y nutricionales para deportistas

3.- Efecto de la dieta en el rendimiento

4.- Consideraciones nutricionales para atletas mayores, niños y adolescentes y vegetarianos. Anorexia atlética

5.- Interacción gen-nutrición en respuesta al ejercicio

6.- Dietas de entrenamiento, competición y recuperación

7.- Dietas para ganancia y pérdida de peso

8.- Valoración nutricional del deportista

PRÁCTICO

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): E447917147A0A495287AFD2196EF79A8
05/05/2026 - 11:22
Pág. 4 de 7

Seminarios/Talleres

- Resolución de problemas para cálculo de las necesidades energéticas y nutricionales de deportistas
- Elaboración de presentaciones y exposición de temas relacionados con la nutrición en el ejercicio
- Valoración nutricional de atleta de élite

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- Nutrición para la salud, la condición física y el deporte. Melvin H. Williams. Dawn E.Anderson y Eric S. Rawson. Pidotribio, España, (2015)
- Nutrición en el deporte: ayudas ergogénicas y dopaje. Javier González Gallego, Pilar Sánchez Collado, José Mataix Verdu. Editorial Díaz de Santos: Fundación Universitaria Iberoamericana (2006).
- Essentials of Sports Nutrition and Supplements. Edited by José Antonio... [et al.] Totowa, NJ: Humana Press, 2008.
- Dietoterapia DE Krause . L. Kathleen Mahan y S. Escott-Stump. Elsevier, 12ª Edición, (2008)
- Nutrición y Alimentación Humana (Tomos I y II) . 2ª ed. J. Mataix (EDITOR). Ergon, Madrid (2009)
- Nutrición en el deporte: Un enfoque práctico. Louise Burke. Editorial Médica Panamericana, Madrid (2010)
- Ingestas dietéticas de referencia (IDR) para la población española. Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética (FESNAD). Barañain (Navarra): EUNSA, 2010
- Tratado de Nutrición (tomos I-V). A. Gil (EDITOR) 4ªEd. Editorial Panamericana, Madrid (2025)
- Sports and Exercice Nutrition W. D. McArdle, F.I. Katch and V.L. Katch. 3ª Ed. Wolters Kluwer, Philadelphia (2009)
- NSCA´s Guide to sport and exercice nutrition. Bill I. Campbel and Marie A. Spano. Human Kinetics, USA, (2011)
- Nutrición deportiva. Asker Jeukendrup y Michael Gleeson. Tutor, Madrid, (2019)
- Nutrición Deportiva desde la Fisiología a la Práctica. González-Gross, M. Editorial Medica Panamericana S.A. (2020)

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

BASES DE DATOS

- Sport discus

REVISTAS

- International Journal of Sports Medicine, Exercise and Metabolism
- American Journal Clinical of Nutrition
- American Journal of Sports Medicine

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): E447917147A0A495287AFD2196EF79A8
05/05/2026 - 11:22
Pág. 5 de 7

- Clinical Sports Medicine
- Journal of Applied Physiology
- Medical and Science in Sports and Exercise Nutrition
- Journal of Science and Medicine in Sport
- Nutrients

ENLACES RECOMENDADOS

- www.gssiweb.com (Gatorade Sports Science Institute)
- www.nismat.org (Nicholas Institute of Sports Medicine and Athletic Trauma)
- www.nutritionsociety.org (Nutrition society)
- https://www.usda.gov/topics/food-and-nutrition (USDA Food and Nutrition Service)
- www.acsm.org (American Colllege of sports medicine)
- www.sportsnutritionsociety.org/ (International society of sports nutrition)
- www.shpndpg.org. (Sports and Human Performance Nutrition)
- www.ais.gov.au (Australian Institute of Sport)

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 Lección magistral/expositiva
- MD02 Sesiones de discusión y debate
- MD03 Resolución de problemas y estudio de casos prácticos
- MD06 Preparación y presentación de los trabajos
- MD07 Análisis de fuentes y documentos
- MD09 Realización de trabajos individuales

EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

EVALUACIÓN ORDINARIA

- Evaluación teórica (prueba escrita tipo test) (30%)
- Trabajo tutelado individual (Prácticas autónomas) (20%) y trabajo para exposición en grupo (10%)
- Aportaciones del alumno en sesiones de discusión y actitud del alumno en las diferentes actividades desarrolladas (40%)

Para poder aprobar la asignatura hay que haber superado todas las partes

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

- Evaluación teórica (prueba escrita tipo test) (30%)

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): E447917147A0A495287AFD2196EF79A8
05/05/2026 - 11:22
Pág. 6 de 7

- Trabajo tutelado individual (Prácticas autónomas) (20%) y trabajo para exposición en grupo (10%)
- Aportaciones del alumno en sesiones de discusión y actitud del alumno en las diferentes actividades desarrolladas (40%)

Para poder aprobar la asignatura hay que haber superado todas las partes

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

- Evaluación teórica (prueba escrita tipo test, pregunta corta y ensayo) (70%) y practicas (resolución de problemas y casos prácticos) (30%)

INFORMACIÓN ADICIONAL

- **Alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE)**

  Siguiendo las recomendaciones de la CRUE y del Secretariado de Inclusión y Diversidad de la Universidad de Granada, los sistemas de adquisición y de evaluación de competencias recogidos en esta guía docente se aplicarán conforme al principio de diseño para todas las personas, facilitando el aprendizaje y la demostración de conocimientos de acuerdo a las necesidades y la diversidad funcional del alumnado. La metodología docente y la evaluación serán adaptadas a los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE), conforme al Artículo 11 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada, publicada en el Boletín Oficial de la Universidad de Granada nº 112, de 9 de noviembre de 2016.

  Inclusión y Diversidad de la UGR

  En el caso de estudiantes con discapacidad u otras necesidades específicas de apoyo educativo, el sistema de tutoría deberá adaptarse a sus necesidades, de acuerdo a las recomendaciones de la Unidad de Inclusión de la Universidad, procediendo los Departamentos y Centros a establecer las medidas adecuadas para que las tutorías se realicen en lugares accesibles. Asimismo, a petición del profesor, se podrá solicitar apoyo a la unidad competente de la Universidad cuando se trate de adaptaciones metodológicas especiales.

Información de interés para estudiantado con discapacidad y/o Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE): Gestión de servicios y apoyos (https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad).

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): E447917147A0A495287AFD2196EF79A8
05/05/2026 - 11:22
Pág. 7 de 7