

## GUÍA DOCENTE 2023-2024

### DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

<b>ASIGNATURA:</b>	Nutrición y rendimiento deportivo		
<b>PLAN DE ESTUDIOS:</b>	<b>DE</b>	Máster Universitario en Rendimiento Deportivo: Entrenamiento y Valoración Funcional	
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Ciencias de la Salud		
<b>CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:</b>	<b>DE</b>	<b>LA</b>	Obligatoria
<b>ECTS:</b>	5		
<b>CURSO:</b>	Primero		
<b>SEMESTRE:</b>	Segundo		
<b>IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:</b>	<b>EN</b>	<b>QUE</b>	<b>SE</b> Castellano
<b>PROFESORADO:</b>	Dra. Priscilla Almeida da Souza Dra. Sandra Sumalla Cano		
<b>DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:</b>	<b>DE</b>	<b>CORREO</b>	<a href="mailto:priscilla.almeida@uneatlantico.es">priscilla.almeida@uneatlantico.es</a>

### DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

<b>REQUISITOS PREVIOS:</b>
No aplica
<b>CONTENIDOS:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tema 1. Bases de la nutrición deportiva             <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Introducción</li> <li>1.2. Energía</li> <li>1.3. Carbohidratos</li> </ul> </li> </ul>

- 1.4. Proteínas
- 1.5. Lípidos
- 1.6. Micronutrientes
- 1.7. Agua
  
- Tema 2. Evaluación nutricional del deportista
  - 2.1. Introducción
  - 2.2. Métodos de evaluación de la ingesta dietética
  - 2.3. Métodos de valoración de la composición corporal
  - 2.4. Valoración bioquímica e interpretación analítica para deportistas
  
- Tema 3. Estrategias nutricionales para el entrenamiento y la competición
  - 3.1. Introducción
  - 3.2. Planificación y periodización nutricional
  - 3.3. Alimentación antes, durante y después del ejercicio y/o competición
  - 3.4. Planificación de avituallamiento en pruebas deportivas
  - 3.5. Planificación de ingestas en viajes y desplazamientos
  - 3.6. Estrategias de hidratación para el entrenamiento y la competencia
  - 3.7. Técnicas culinarias y etiquetado de los alimentos
  
- Tema 4. Estrategias nutricionales y alimentación adaptadas a modalidades deportivas
  - 4.1. Deportes intermitentes
  - 4.2. Deportes de resistencia
  - 4.3. Deportes de ultraresistencia
  - 4.4. Deportes de fuerza y potencia
  - 4.5. Deportes de componente estético
  - 4.6. Deportes por categorías de peso
  
- Tema 5. Nutrición deportiva en situaciones especiales
  - 5.1. Introducción
  - 5.2. Nutrición deportiva en la infancia y adolescencia
  - 5.3. Nutrición deportiva en la mujer
  - 5.4. Nutrición deportiva en la persona mayor
  - 5.5. Nutrición deportiva como herramienta en la prevención y recuperación de lesiones

- 5.6. Nutrición deportiva para vegetarianos / veganos
- 5.7. Nutrición deportiva en personas con discapacidad
- 5.8. Situaciones climáticas extremas
- Tema 6. Suplementación deportiva
  - 6.1. Introducción
  - 6.2. Ayudas ergogénicas: definición, clasificación y aplicaciones prácticas
  - 6.3. Alimentos funcionales y nutraceuticos en la actividad física
  - 6.4. El dopaje en el deporte: aspectos legales

## COMPETENCIAS

### COMPETENCIAS GENERALES:

Que los estudiantes sean capaces de:

- CG1 - Analizar, detallar y conceptuar las situaciones relacionadas con el ámbito del rendimiento deportivo.
- CG2 - Tomar decisiones justificadas y basadas en la evidencia científica con respecto a la resolución de tareas profesionales en el ámbito del rendimiento deportivo, tanto individualmente como en colaboración con los demás.
- CG3 - Adquirir y potenciar el espíritu emprendedor y la iniciativa para llevar a cabo proyectos profesionales dentro del ámbito del rendimiento deportivo.
- CG4 - Planificar, desarrollar y evaluar adecuadamente estrategias que garanticen la calidad final de las tareas profesionales del ámbito del rendimiento deportivo y asumir los compromisos éticos y la responsabilidad exigidos por la profesión.
- CG5 - Buscar y procesar información en cuestiones relacionadas con el ámbito del rendimiento deportivo.
- CG6 - Aplicar la información asimilada en la resolución de cuestiones y conflictos relacionados con el ámbito del rendimiento deportivo.
- CG7 - Adquirir habilidades de aprendizaje que favorezcan la continuidad en el aprendizaje autónomo en el futuro en el ámbito del rendimiento deportivo.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

Que los estudiantes sean capaces de:

- CE16 - Identificar la influencia de la nutrición y la alimentación como herramienta en la mejora del rendimiento del deportista de élite.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

En esta asignatura se espera que los alumnos alcancen los siguientes resultados de aprendizaje:

- CE16.1: Conocer el metabolismo de los nutrientes y su repercusión en la práctica deportiva de alto nivel.
- CE16.2: Comprender la evaluación nutricional del deportista de élite.
- CE16.3: Ajustar las pautas alimentarias del deportista en función del periodo competitivo.
- CE16.4: Estructurar las demandas nutricionales en función del deportista y de la práctica deportiva a desarrollar.
- CE16.5: Entender el efecto de ayudas ergogénicas y sustancias dopantes.

## METODOLOGÍAS DOCENTES Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

### METODOLOGÍAS DOCENTES:

En esta asignatura se ponen en práctica diferentes metodologías docentes con el objetivo de que los alumnos puedan obtener los resultados de aprendizaje definidos anteriormente:

- Método expositivo
- Estudio y análisis de casos
- Resolución de ejercicios
- Aprendizaje cooperativo / trabajo en grupos
- Trabajo autónomo

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

A partir de las metodologías docentes especificadas anteriormente, en esta asignatura, el alumno participará en las siguientes actividades formativas:

<b>Actividades formativas</b>	
<b>Actividades dirigidas</b>	Sesiones expositivas
	Clases prácticas
	Seminarios y talleres
	Visitas
<b>Actividades supervisadas</b>	Actividades de foro
	Corrección de actividades
	Tutorías (individual / en grupo)
<b>Actividades autónomas</b>	Estudio personal y lecturas
	Elaboración de trabajos (individual/en grupo)
	Sesiones expositivas virtuales
	Preparación de actividades de foro
	Realización de actividades de autoevaluación

El día de inicio del período lectivo de la asignatura, el equipo docente proporciona información detallada al respecto para que el alumno pueda organizarse.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

### CONVOCATORIA ORDINARIA:

En la convocatoria ordinaria de esta asignatura se aplican los siguientes instrumentos de evaluación:

Actividades de evaluación		Ponderación
<b>Evaluación continua</b>	Resolución de caso práctico	30 %
	Actividad de debate	5 %
	Prueba tipo test	15 %
<b>Evaluación final</b>	Examen final presencial	50 %

### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

En la convocatoria extraordinaria de esta asignatura se aplican los siguientes instrumentos de evaluación:

Actividades de evaluación		Ponderación
<b>Evaluación continua</b>	Resolución de caso práctico	30 %
	Actividad de debate	5 %
	Prueba tipo test	15 %
<b>Evaluación final</b>	Examen final presencial	50 %

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Las siguientes referencias son de consulta obligatoria:

- Antuñano, N. P., Marqueta, P. M., Redondo, R. B., Fernández, C. C., Bonafonte, L. F., Aurrekoetxea, T. G., González, B. M., ... Villegas, J. A. (2019). Suplementos nutricionales para el deportista. Ayudas ergogénicas en el deporte - 2019. Documento de consenso de la Sociedad Española de Medicina del Deporte. *Archivos de Medicina del Deporte*, 36 (1) :7-83.
- - Domínguez, R., Ordóñez, F. M., y Oliver, A. J. S. (2020). Nutrición Deportiva aplicada. Guía para optimizar el rendimiento. Ciencias del deporte. Editora ICB.
- Jeukendrup, A. E. (2017). Periodized nutrition for athletes. *Sports Medicine*, 41(1): p. 51-63.
- McCubbin, A. J., Cort, M. M., Crawshay, S. T., Gaskell, S. K., Jay, O., Shaw, G., Allanson, B. A., Costa, R. J. S., ... Burke, L. M. (2020). Sports Dietitians Australia Position Statement: Nutrition for Exercise in Hot Environments. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 30, 83-98.
- Mielgo, J. y Arribalzaga, M. S. (2019). *Nutrición y rendimiento deportivo*. Material didáctico propio del máster.
- Russell, M., Parnell, J. (2020). Nutrition Support for Athletic Performance. *Nutrients*, 4(1), 58.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Las siguientes referencias no se consideran de consulta obligatoria, pero su lectura es muy recomendable para aquellos estudiantes que quieran profundizar en los temas que se abordan en la asignatura.

- Academy of Nutrition and Dietetics, American College of Sports Medicine, and Dietitians of Canada. (2016). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and Athletic Performance. *Journal of the Academy of nutrition and dietetics*, 116 (3).
- Bailey, C. P., Hennessy, E. (2020). A review of the ketogenic diet for endurance athletes: performance enhancer or placebo effect? *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 17 (33).
- Brug, J., van der Ploeg, H. P., Loyen, A., Ahrens, W., Allais, O., Andersen L.F., ... De Craemer, M. (2017). Determinants of diet and physical activity

(DEDIPAC): a summary of findings. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1): 150.

- Convidado N. S., Horne, J., Vanderhout, S. M. & El-Sohehy, A. (2019). Sport Nutrigenomics: Personalized Nutrition for Athletic Performance. *Frontiers in Nutrition*. DOI: 10.3389 / fnut.2019.00008
- Crisafulli, D. L., Buddhadev, H. H., Brilla, L. R., Chalmers, G. R., Suprak, D. N. & San Juan, J. G. (2018). Creatineelectrolyte supplementation improves repeated sprint cycling performance: A double blind randomized control study. *Journal of the International Society Sports of Nutrition*, 15:21.
- - da Silva, R. P., de Oliveira, L. F., Saunders, B., de Andrade, K. C, de Salles, P. V, da Eira, S. V., ...Artioli, G. G. (2019). Effects of Beta-alanine and sodium bicarbonate supplementation on the estimated energy system contribution during high-intensity intermittent exercise. *Amino Acids*. 51(1):83-96.
- Heikura, I. A., Burke, L. M., Mero, A. A., Uusitalo, A. L. T. & Stellingwerff, T. (2017). Dietary Micro-Periodization in Elite Female and Male Runners and Race-Walkers During a Block of High Intensity Pre-Competition Training. *International Journal Sports of Nutrition Exercise Metabolic*, 7: 1- 23.
- Hughes, R. L. (2020). A Review of the Role of the Gut Microbiome in Personalized Sports Nutrition. *Frontiers in Nutrition* DOI: 10.3389/fnut.2019.00191.
- Jäger, R., Kerksick, C.M., Campbell, B. I., Cribb, P. J., Wells, S. D., Skwiat, T. M., ... Antonio, J. (2017). International Society of Sports Nutrition Position Stand: protein and exercise. *Journal of the International Society Sports of Nutrition*, 14 (20).
- Kerksick, C. M., Wilborn, C. D., Roberts, M. D., Smith-Ryan, A., Kleiner, S. M., Jäger, R., Collins, R., Cooke, M., ... Kreider, R.B (2018). ISSN exercise & sports nutrition review update: research & recommendations. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 15 (38).
- Maynar, M., Grijota, F. J., Siquier-Coll, J., Bartolome, I., Robles, M.C. & Muñoz, D. (2020). Erythrocyte concentrations of chromium, copper, manganese, molybdenum, selenium and zinc in subjects with different physical training levels. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 17 (35)
- Parnell, J. A., Wagner-Jones, K., Madden, R. F. & Erdman, K. A. (2020). Dietary restrictions in endurance runners to mitigate exercise-induced gastrointestinal symptoms. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 17 (32).
- Peeling, P., Binnie, M.J., Goods, P. S. R., Sim, M., & Burke, L. M. (2018). Evidence-Based Supplements for the Enhancement of Athletic Performance. *International Journal Sport Nutrition Exercise Metabolic*. 28(2): p. 178-187.

- Ravindra, P. V., Janhavi, P., Divyashree, S.& Muthukumar, S. P. (2019). Nutritional interventions for improving the endurance performance in athletes. *Archives of Physiology and Biochemistry*. DOI: 10.1080 / 13813455.2020.1733025- Reale, R., Slater, G. & Burke, L. (2017). Individualized dietary strategies for Olympic combat sports: Acute weight loss, recovery and competition nutrition. *European Journal of Sport Science*, 17 (6) 727-740.
- Sunuwar, D. r., Bohora, M. P., Shrestha, V., Karki, K., Singh, P.M. (2020). Association of Nutrition Knowledge, Practice, Supplement use and Nutrient Intake with Athletic Performance Among Taekwondo Players in Nepal. *Journal of the International Society of Sports Nutrition* DOI: 10.21203/rs.3.rs-29955/v1.

#### **WEBS DE REFERENCIA:**

- [Federación Española de Nutrición Deportiva](#)
- [International Society of Sports Nutrition](#)
- [World Anti-Doping Agency, WADA](#)