

# ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN DEL DEPORTISTA

## Athlete's Diet and Nutrition

### Grado en Nutrición Humana y Dietética

Curso 2023-24

**Código:** 804003

**Módulo:** 7

**Materia:** Formación Complementaria

**Tipo de asignatura:** Optativa (Primer cuatrimestre)

**Dirigida a:** estudiantes de Tercer y Cuarto Curso

**Departamento:** Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia

**Créditos:** 3 ECTS

**Periodo de impartición:** Primer cuatrimestre

**Fechas de comienzo:** 11 de septiembre de 2023 (Lunes)

**Finaliza:** 4 de diciembre de 2023 (Lunes)

**Horario detallado:**

*Teoría (Presencial):* lunes de 12 a 14 h.

*Prácticas (Presenciales):* lunes de 15:30 a 17,30 h (Comienzan el 25 de septiembre y finalizan el 4 de diciembre de 2023, lunes)

**Tutorías:** lunes de 10:00 a 11,30 h y de 17:30 a 19:00 h, martes de 10:30 a 13:30 h.

**Lugar:** Aula 1 de la Escuela de Medicina del Deporte (Fac. Medicina, Pabellón VI – 5ª Planta)

**Número total de estudiantes:** 30

**Grupos:** 1 Teórico y 2 Prácticos.

**Carácter:** Presencial.

## PROFESORADO

Miguel Tobal, Francisco: [miguelto@ucm.es](mailto:miguelto@ucm.es)

## BREVE DESCRIPCIÓN

La asignatura pretende dotar a los estudiantes de los conocimientos básicos aplicados al campo específico de la nutrición y el deporte (bases fisiológicas del movimiento, necesidades nutricionales tanto de los deportistas profesionales como amateur, etc.), con el fin de introducirles en una nueva línea de actividad profesional.

## COMPETENCIAS

Son las correspondientes al Módulo y Materia al que pertenece esta asignatura

### Competencias Generales

- C.G.8.1.

### Competencias Específicas

- CE.M7.1
- CE.M7.2

- CE.M7.3
- CE.M7.4
- CE.M7.5

## TEMARIO

### TEÓRICO

**Tema 1.** Fundamentos y principios de la actividad físico-deportiva.

**Tema 2.** Cambios fisiológicos y metabólicos inducidos por el ejercicio que afectan a los parámetros nutricionales.

**Tema 3.** Equilibrio de los nutrientes esenciales aplicado al deporte. Dieta de Entrenamiento o Diaria.

**3.1.** Energía y balance energético y de nutrientes.

**3.2.** Carbohidratos. Alimentos recomendados.

**3.3.** Proteínas y aminoácidos. Determinación de las necesidades de proteínas. Alimentos recomendados.

**3.4.** Grasas. Ácidos grasos. Determinación de las necesidades de grasas. Alimentos recomendados.

**3.5.** Vitaminas. Necesidades aumentadas. Alimentos recomendados.

**3.6.** Minerales y su implicación en el funcionamiento del organismo. Alimentos recomendados.

**3.7.** Hidratación permanente. Consideraciones sobre los líquidos antes, durante y después del ejercicio.

**Tema 4.** Dieta de competición.

**Tema 5.** Control de peso en el deportista de alto rendimiento:

**5.1.** Cómo perder peso sin alterar el rendimiento físico.

**5.2.** Cómo incrementar el músculo y la masa magra.

**Tema 6.** ¿Otras dietas útiles para el rendimiento deportivo?. Dieta keto, Ayuno intermitente, Vegetariana, Vegana....

**Tema 7.** Ayudas ergogénicas (principios básicos).

#### **SEMINARIOS** (duración 1 h/seminario)

1. Hidratación en el deportista: bebidas isotónicas y energéticas.

2. Alimentación del deportista durante los desplazamientos.

#### **PRÁCTICAS**

Están relacionadas con la evaluación del estado nutricional del deportista. Para ello, se realizarán 5 prácticas en bloques de 2 horas con el siguiente contenido:

**Práctica 1.** Análisis de datos nutricionales y elaboración de un informe de nutrición deportiva.

**Práctica 2.** Encuestas dietéticas aplicadas al deporte. Manejo del cálculo del gasto energético indirecto.

**Práctica 3.** Evaluación de la composición corporal y su importancia en el rendimiento deportivo I (Cineantropometría)

**Práctica 4.** Evaluación de la composición corporal y su importancia en el rendimiento deportivo II (Cineantropometría)

**Práctica 5.** Evaluación de la composición corporal y su importancia en el rendimiento deportivo III (Bioimpedancia e interpretación de la cineantropometría).

Al finalizar las prácticas, se tendrá que entregar un informe nutricional realizado a un deportista.

#### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

La evaluación constará de dos partes.

- Examen tipo Test. El estudiante tendrá que realizar un examen tipo test de 30 preguntas (existen 2 tipos de preguntas, de verdadero o falso; y de 3 opciones o respuestas; las preguntas acertadas suman un punto, las

preguntas falladas de verdadero o falso restan 1 punto y las de 3 opciones restan 0,5 puntos; y las preguntas que no se han respondido suman 0 puntos) sobre el contenido teórico y práctico de la materia, al finalizar la asignatura. Con esta evaluación podrá obtener una puntuación máxima de 6 (mínima de 3, una vez restados los negativos) sobre 10. La realización del examen escrito cumplirá las normas recomendadas por la propia Universidad Complutense.

- Por otro lado, tendrá que obtener una puntuación máxima de 4 (mínima de 2) sobre 10 de la parte práctica (control de asistencia), los seminarios (control de asistencia) y la realización y entrega del informe nutricional (de los 4 puntos, hasta 3 corresponden a la práctica y seminarios; y hasta 1 al informe nutricional).

Existirán 2 convocatorias de examen al año, ordinaria y extraordinaria, tal y como establece la normativa de la Universidad Complutense.

#### **METODOLOGÍA DOCENTE**

- Manejo de material de Kineantropometría para la realización de la valoración antropométrica del deportista, siguiendo los criterios ISAK (sistema de 4 componentes con determinación del somatotipo).
- Manejo de un equipo de Bioimpedancia multifrecuencia segmentada Clínico (InBody 720), para la determinación de la valoración del deportista, con fines de salud y rendimiento deportivo.
- En los seminarios se plantearán casos sobre la utilización de los distintos tipos de bebidas con carbohidrato y proteína en el deporte y pautas nutricionales para cuando viajen los deportistas para competir en otros países.
- Se utilizarán todos aquellos conocimientos y material necesario para la realización de un Informe Nutricional Deportivo (historia deportiva, anamnesis del deportista, encuesta nutricional aplicada al deporte (incluye la suplementación, la hidratación diaria y la del entrenamiento y la competición, la frecuencia de toma de alimentos y la dieta de 24 h), manejo del cálculo indirecto del gasto energético aplicado al deporte y el manejo de un programa para la valoración de la dieta (el programa lo aporta el alumno o utiliza los que hay en el aula de ordenadores).

## BIBLIOGRAFÍA

- Arasa Gil M (2017), Manual de Nutrición Deportiva, Badalona, Paidotribo.
- Bean A (2018). Guía Completa de la Nutrición del Deportista. 5ª Edición. Badalona: Paidotribo.
- Benardot D (2021), Nutrición Deportiva Avanzada, Madrid, Ediciones Tutor.
- Burke L (2009), Nutrición en el Deporte. Un Enfoque Práctico, Madrid, Panamericana.
- Clark N (2016). La Guía de nutrición Deportiva. Badalona, Paidotribo..
- González-Groos M (2021). Nutrición Deportiva: desde la fisiología a la práctica. Madrid: Panamericana.
- Jeukendrup A, Gleeson M (2019), Nutrición Deportiva. Guía Práctica, Madrid, Tutor.
- Kerksick CM, Wilborn CD, Roberts MD, et al. (2018). ISSN exercise & sports nutrition review update: research & recommendations. Journal of the International Society of Sports Nutrition, Agosto; 15:38 <https://doi.org/10.1186/s12970-018-0242-y>
- Martínez-Sanz JM, Marques I, Sospedra I, Menal S, Norte A (2019). Manual práctico para la elaboración de dietas y menús. Alicante: Universitat D´Alacant.
- Maughan RJ, Burke LM, Dvorak J, Larson-Meyer DE, et al. (2018). IOC consensus statement: dietary supplements and the high-performance athlete. Br. J. Sports Med; 52: 439-455.; doi: 10.1136/bjsports-2018-099027
- Martín A (2022). Deportista y vegetariano. Barcelona: Integral.
- Mora Rodríguez R, García Pallarés J, Ortega Fonseca JF (2021). Fisiología del Deporte y el Ejercicio. Práctica de campo y laboratorio. Madrid: Panamericana
- Powergym (2013), Guía Práctica de la Suplementación Nutricional Deportiva (On line).
- Riche D (2011), 80 Preguntas y Respuestas sobre la Alimentación del Deportista, Barcelona, Hispano Europea.
- Rodríguez Rivera VM, Urdampilleta A (2013), Nutrición y Dietética para la Actividad Física y el Deporte, A Coruña, Netbiblo.
- Scott Powers, Edward Howley and John Quindry. Exercise Physiology (2023). Theory and Application to Fitness and Performance, 12th Edition. Editorial McGraw Hill. ISBN10: 1264529813 | ISBN13: 9781264529810
- Sirvent Belando JE, Alvero Cruz JR (2017). La Nutrición en la Actividad Física y el Deporte. Alicante: Universitat d´Alacant.
- Valenzuela PL, Morales JS, Emanuele E, et al. (2019). Supplements with purported effects on muscle mass and strength. European Journal of Nutrition. <https://doi.org/10.1007/s00394-018-1882-z>