

ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN DEL DEPORTISTA

Athlete's Diet and Nutrition

Grado en Nutrición Humana y Dietética

Curso 2024/25

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

Profesor: Francisco Miguel Tobal (miguelto@ucm.es)

Periodo de impartición: Primer cuatrimestre

Fechas de comienzo: 9 de septiembre de 2024 (Lunes)

Finaliza: 9 de diciembre de 2024 (Lunes)

Horario detallado:

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

Prácticas (Presenciales): lunes de 15:30 a 17,30 h (Comienzan el 23 de septiembre y finalizan el 9 de diciembre de 2024, 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: 40

Grupos: 1 Teórico y 2 Prácticos.

Carácter: Presencial.

PROFESORADO

Francisco Miguel Tobal (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.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

- 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
- Martin 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>