



GUÍA DOCENTE 2022-2023
Alimentación en la actividad física y el deporte

1. Denominación de la asignatura:

Alimentación en la actividad física y el deporte

Titulación

Máster en Seguridad y Biotecnología Alimentarias

Código

7442

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Seguridad Alimentaria y Alimentación saludable

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Biotecnología y Ciencia de los Alimentos

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

Sara R. Alonso de la Torre /M^a del Mar Cavia Camarero/Celia Carrillo Pérez

4.b Coordinador de la asignatura

M^a del Mar Cavia Camarero

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

Segundo semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Optativa



7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

Conocimientos de nutrición y dietética

8. Número de créditos ECTS de la asignatura:

4

9. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

AFDE1. Conocer las bases fisiológicas y bioquímicas del ejercicio y su relación con las necesidades nutricionales del individuo (CE4, CE13).

AFDE2. Identificar cambios en las necesidades nutricionales según la práctica deportiva desarrollada (CE6, CE8, CE12).

AFDE3. Diseñar estrategias para mejorar el rendimiento deportivo de los individuos por medio de la alimentación (CE6, CE8, CE10).

AFDE4. Analizar y evaluar beneficios y riesgos del uso de ayudas ergogénicas nutricionales (CE7).

Competencias básicas: CB7, CB8, CB9, CB10.

Competencias generales: G1, G3, G4, G5, G6, G8, G9.

10. Programa de la asignatura

10.1- Objetivos docentes

Los objetivos que se persiguen en esta asignatura son los siguientes:

Estudiar las bases fisiológicas y bioquímicas del ejercicio y su relación con las necesidades nutricionales del individuo.

Saber calcular las necesidades nutricionales según la práctica deportiva desarrollada.

Saber aplicar diferentes estrategias para la elaboración de dietas según el grado de actividad física y necesidades especiales del individuo.

10.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)

Alimentación y deporte

Conceptos básicos sobre actividad física. Beneficios de la actividad física.

Influencia del estilo de vida en el GET. Importancia de la actividad física. Actividad física y cronobiología.

Fisiología y bioquímica del ejercicio.

Factores determinantes del rendimiento deportivo. Músculo esquelético. Respiración. Función circulatoria. Fuentes de E en el músculo. Termorregulación. Fatiga muscular. Valoración del estado nutricional.

Requerimientos y necesidades nutricionales en el ejercicio físico y el deporte.

Influencia en el rendimiento deportivo.

Necesidades de agua en el ejercicio. Necesidades de Energía. Necesidades de nutrientes. Ejercicio e inmunidad.



Elaboración de dietas. Importancia de la hidratación. Consideraciones en situaciones especiales.

Objetivos de la dieta del deportista. Factores que influyen en la elaboración de la dieta del deportista. Pirámide alimentaria del deportista. Dietas vegetarianas y deporte. Problemas en la mujer deportista. Hidratación.

Precompetición, competición y postcompetición.

Dieta en la precompetición. Dieta durante la competición. Dieta en la postcompetición. La pájara.

Ayudas ergogénicas nutricionales.

Clasificación. Utilidad, consumo, seguridad. Descripción de las diferentes ayudas.

Nutrición para deportes específicos.

Clasificación de los deportes. Dieta en los deportes de resistencia. Dieta en los deportes de fuerza o calcificación por peso. Dieta en los deportes de equipo.

Educación nutricional en el deporte.

10.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Antonio, J.; Kalman, D.; Stout, J.R.; Greenwood, M.; Willoughby, D.; Half, G.G. (Eds.), (2008) Essentials of sports nutrition and supplements, Human Press,
- Bean, A., (2020) La guía completa de la nutrición del deportista, 5ª, Paidotribo,
- Burke, M., (2009) Nutrición en el deporte: un enfoque práctico, Médica Panamericana,
- Campillo, A., (2013) Alimentación para deportistas, RBA LIBROS, 9788490067574,
- Clark, N., (2016) Guía de la Nutrición Deportiva, 3ª, Paidotribo, Badalona,
- González Gallego, J. y otros, (2006) Nutrición en el deporte: ayudas ergogénicas y dopaje, Díaz de Santos,
- González Gross, M.M., (2020) Nutrición Deportiva. Desde la fisiología a la práctica, Medica Panamericana,
- Maughan, R.J., (2000) Nutrition in sport, Blackwell Science Ltd.,
<http://www.bentrem.sycks.net/NutritionInSport-Ronald-J-Maughan.pdf>.
- Maughan, R.J., (2013) The Encyclopaedia of Sports Medicine: An IOC Medical Commission Publication, Volume XIX, Sports Nutrition, Wiley Blackwell, 978-1-118-69235-6,
- McArdle, W. D., (2015) Fisiología del ejercicio. Nutrición, Rendimiento y Salud, 8ª, Lippincott Williams and Wilkins. Wolters Kluwer Health, 9788416004706,
- Preedy, V.R., (2012) Handbook of anthropometry, Springer,
- Wolfram, N.; Rigby, M.; Sjöström, M.; Frazzica, R.G.; Kirch, W., (2006) Nutrition and Physical Activity, Springer,



BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

AESAN, Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar social,
http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/home/aecosan_inicio.htm.
Christopher B. Scott, (2008) A Primer for the Exercise and Nutrition Sciences, Springer,
Katch, V.L.; McArdle, W.D. y Katch, F.I., (2015) Fisiología del ejercicio, 4ª, Médica Paramericana, Madrid,
PubMed, Base de datos de artículos científicos, U.S. National Library of Medicine, www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/.
Varios, Diversas Tablas de composición de alimentos y Bases de Datos, Varias,

10.4- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=7442&auth=SAML

11. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases magistrales	CB7, CB10, G4, G8, AFDE1, AFDE2, AFDE4	18	23	41
Clases prácticas	CB7, CB9, G3, G5, AFDE3	15	26	41
Seminarios	CB8, G5, G6, G8, G9, AFDE5, AFDE1-AFDE4	2	15	17
Prueba objetiva de evaluación de conocimientos	CB8, G3, G5, AFDE1-AFDE4	1	0	1
Total		36	64	100



12. Sistemas de evaluación:

Se tendrán en cuenta para la valoración final de la asignatura: trabajo desarrollado y expuesto por los alumnos, informe de prácticas, cuestionarios, problemas y prueba objetiva de conocimientos teóricos. Cada una de estas partes tendrá un peso en la calificación final que se detalla a continuación. Será necesario obtener una puntuación de 4 puntos sobre 10 como mínimo en cada uno de estos apartados para poder superarlos, siempre y cuando el total de la asignatura sume 5 puntos sobre 10. Además, se deberá entregar el 100% de las actividades propuestas.

Los estudiantes que fueran sorprendidos copiando o plagiando en cualquiera de los procedimientos de evaluación de la asignatura tendrán una calificación de cero en la nota global de la asignatura, de acuerdo con el artículo 17.2 del Reglamento de Evaluación de la Universidad de Burgos. El profesor podrá utilizar cualquier herramienta antiplagio que la Universidad ponga a su disposición para asegurar que no ha habido copia o plagio en ninguna de las pruebas de evaluación realizadas por los estudiantes. Si el estudiante no autorizara su uso no podrá ser evaluado de ese procedimiento y se le calificará con un cero.

Los alumnos que hayan superado la asignatura en primera convocatoria y deseen mejorar su calificación podrán presentarse a una prueba escrita en la que se valorarán sus conocimientos teóricos y prácticos de la asignatura, así como su capacidad de resolver problemas. Esta prueba tendrá lugar la fecha oficial establecida para la segunda convocatoria y el alumno deberá de comunicar su intención de presentarse al coordinador de la asignatura mediante correo electrónico con una antelación mínima de dos días lectivos. La calificación obtenida en esta prueba sustituirá, siempre que sea superior, a la obtenida en primera convocatoria.

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá ser modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidente.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Evaluación de la realización de clases prácticas y/o informes	25 %	25 %
Elaboración y presentación de un trabajo	25 %	25 %
Evaluación de cuestionarios y/ problemas	15 %	15 %
Prueba objetiva de conocimientos teóricos	35 %	35 %
Total	100 %	100 %



Evaluación excepcional:

Los alumnos deberán solicitar por escrito al Decano del Centro la posibilidad de acogerse a la "evaluación excepcional" (ver Artículo 9 del Reglamento de Evaluación de la UBU). Para los alumnos que soliciten la evaluación excepcional se mantendrán las distintas actividades reflejadas en el cuadro superior, con el mismo peso. Sin embargo, aquellas actividades que requieran presencialidad, salvo la prueba final de conocimientos teóricos y prácticos, serán cambiadas por actividades on-line y elaboración del cuaderno de prácticas a partir de datos teóricos suministrados por las profesoras.

13. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

En las clases magistrales se realizará la explicación de la materia, con apoyo de textos, gráficos y esquemas. Para ello se utilizarán como herramientas la pizarra, el ordenador y el cañón. Se promoverá la participación del alumno planteando cuestiones actuales sobre el temario, proponiendo la búsqueda de información y la discusión crítica de la misma.

En la plataforma UBVirtual se colgarán todos los materiales de consulta necesarios para el seguimiento de las clases magistrales, así como para realizar las prácticas y los distintos trabajos.

El apoyo tutorial se realizará bien de manera presencial como a través del correo electrónico, a petición de los alumnos.

Se utilizarán distintos programas informáticos y bases de datos de alimentos.

Se perseguirán las siguientes competencias del título:

Competencias básicas: CB7, CB8, CB9, CB10.

Competencias generales: G1, G3, G4, G5, G6, G8, G9.

14. Calendarios y horarios:

Consultar en: <https://www.ubu.es/master-universitario-en-seguridad-y-biotecnologia-alimentarias/informacion-academica/horarios-y-pruebas-de-evaluacion>

15. Idioma en que se imparte:

Castellano. English friendly.