

# ERGOGENIA Y DOPAJE EN EL DEPORTE

## Grado en Nutrición Humana y Dietética

Curso 2019-20

**Código:** 804008

**Módulo:** 7

**Materia:** Formación complementaria

**Tipo de asignatura:** Optativa

**Dirigida a:** estudiantes de Cuarto Curso Grado Nutrición Humana y Dietética

**Departamento:** Radiología, Rehabilitación, Fisioterapia

**Créditos:** 3 ECTS

**Periodo de impartición:** Segundo cuatrimestre

**Fecha de inicio:** 28 de enero 2019 (Martes)

**Fecha de fin clases:** 30 de abril 2020 (Viernes)

**Horario:** Teórico: martes de 9,30 a 10,30 h. y viernes de 9:30 a 10:30 h.

Prácticas: lunes de 16,00 a 17,30 h. (los días que correspondan)

**Lugar:** Aula I de la Escuela de Medicina del Deporte (Facultad de Medicina, Pabellón VI - 5ª Planta)

**Número de estudiantes:** 40

## PROFESORADO

**Coordinador:** Martín Escudero, Pilar - Tutorías: martes de 10,30 a 12,30 h.

Email: pmartinescudero@med.ucm.es

**Profesores:** Miguel Tobal, Francisco - Tutorías: lunes 11 a 13 h.

## BREVE DESCRIPCIÓN

La asignatura pretende dotar a los estudiantes de los conocimientos básicos aplicados al campo específico de la suplementación y ergogenia en el deportista, centrándonos en los aspectos nutricionales, farmacológicos y fisiológicos, así como en materia del conocimiento de las sustancias dopantes (como elemento diferencial de la suplementación y la ergogenia), con el fin de seguir desarrollando la actividad profesional en el deporte iniciada en el tercer curso del Grado de Nutrición.

## COMPETENCIAS

### 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. Concepto y clasificación de la suplementación y la ergogenia.

Tema 2. Suplementación y ergogenia nutricional:

- Proteínas y aminoácidos.
- Carbohidratos.
- Grasas.
- Vitaminas.
- Minerales.
- Agua.

Tema 3. Suplementación y ergogenia nutricional sin aporte de nutrientes.

Tema 4. Suplementación y ergogenia farmacológica. Tema 5. Suplementación y ergogenia fisiológica.

Tema 6. Alimentos funcionales y deporte.

Tema 7. Plantas y remedios "adaptógenos".

Tema 8. Concepto de dopaje y principales sustancias dopantes; ergogenia farmacológica, hormonal y fisiológica.

Tema 9.- Lista de sustancias dopantes, efectos indeseables y perjudiciales para la salud

### PRÁCTICO

Se realizarán 4 prácticas en bloques de 2 horas con el siguiente contenido:

Práctica 1. Suplementos para el deporte de resistencia.

Práctica 2. Suplementos para el deporte de fuerza y

aumento de masa muscular.

Práctica 3. Revisión suplementación deportiva, búsqueda de productos nutricionales libres de sustancias dopantes

Práctica 4. Control antidopaje.

## **METODOLOGÍA DOCENTE**

Teórica y Práctica

## **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

La evaluación constará de dos partes.

- Por un lado, el estudiante tendrá que realizar un examen tipo test de 30 preguntas sobre el contenido teórico y práctico de la materia, al finalizar la asignatura. Con este examen podrá obtener una puntuación máxima de 7 (mínima de 3,5) sobre 10.
- Por otro lado, tendrá que obtener una puntuación máxima de 3 (mínima de 1,5) sobre 10 de la parte práctica (que incluye una presentación de un trabajo) y de los seminarios.
- Actividades Moodle (opcional): 5% de la nota final (7+3) para poder aumentarla; siempre y cuando esté aprobada la asignatura.

## **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

1. Agencia Mundial Antidopaje (2019). Lista de Sustancias Prohibidas del 2019. Listado que ha entrado en vigor el 1 de enero de 2019.
2. Aguilar Avilés D (2016). Suplementos Deportivos para el Gimnasio: Cómo usarlos. Libro gratis que se descarga en PDF.
3. Benardot D (2013). Nutrición Deportiva Avanzada. Madrid: Ediciones Tutor.
4. Burke L (2009). Nutrición en el Deporte. Un enfoque práctico. Madrid: Panamericana.
5. Clark N (2016). La Guía de Nutrición Deportiva de Nancy Clark. 1ª Edición. Badalona (Barcelona): Paidotribo.
6. Delavier F, Gundill M (2011). Guía de Complementos Alimentarios para Deportistas. Badalona: Paidotribo.
7. De Groot A, Blay Llinares G, Anton Koert AW (2013). Esteroides Anabolizantes. Badalona: Paidotribo.
8. Eckerson J, Bull A, Moore G (2008). Effects of thirty day creatine supplementation with phosphate salts on anaerobic working capacity and body weight in men. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 22(3).
9. Gifford C (2010). Dopaje y Deporte. Madrid: Morata.
10. González Gallego J, Sánchez Collado P, Mataix Verdú FJ (2006). Nutrición en el Deporte: ayudas ergogénicas y dopaje. Madrid: Díaz de Santos.
11. González González JC (2014). Ayudas ergogénicas y Nutricionales. Badalona. Paidotribo.
12. King R (2010). Sports Supplement Guide. [www.robkingfitness.com](http://www.robkingfitness.com)
13. Kuhn C, Swartzwelder S, Wilson W (2003). Anabolizantes, Estimulantes y Calmantes en la Práctica Deportiva. Badalona: Paidotribo.
14. 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
15. Ministerio de Asuntos exteriores y de Cooperación. Enmiendas aprobadas en París el 15 de noviembre de 2017 al Anexo I, listas de sustancias y métodos prohibidos de 2018, de la Convención Internacional contra el dopaje en el deporte, hecha en París el 18 de noviembre de 2005 (válida desde el 1 de enero de 2018). Publicada en el BOE, nº 305, el sábado 16 de diciembre de 2017, Sec. I, pág: 124151.
16. Palacios N, Franco L, Manonelles P, Manuz B, Villegas JA (2008). Consenso sobre bebidas para el deportista. Composición y pautas de reposición de líquidos. Documento de Consenso de la Federación española de Medicina del Deporte. *Archivos de Medicina del Deporte*; XXV (126): 245-258.
17. Palacios N, Manonelles P, Blasco R, Franco L, Gaztañaga T, Manuz B, Villegas JA (2012). Ayudas ergogénicas nutricionales para las personas que realizan ejercicio físico. *Archivos de Medicina del Deporte*; XXIX (Suplemento 1).
18. Resolución de 21 de diciembre de 2018, de la Presidencia del Consejo Superior de Deportes, por la que se aprueba la lista de sustancias y métodos prohibidos en el deporte (válida desde el 1 de enero de 2019). Publicada en el BOE, nº 315, el viernes 31 de diciembre de 2018, Sec. I, página: 131001.
19. Rodríguez Bueno C (2011). Historia del Dopaje. Madrid: Consejo Superior de Deportes. Colección ICD: Investigación en Ciencias del Deporte.
20. Souccar T (2006). La Guía de los Nuevos Estimulantes. Badalona. Paidotribo.
21. Williams M (2006). Nutrición para la Salud, Condición Física y Deporte. México DF: McGraw-Hill.
22. World Anti-Doping Agency (2018). Code International Standard. Code Compliance by Signatories. Abril 2018.
- 23.- Heffernan, S. M., Horner, K., De Vito, G., & Conway, G. E. (2019). The Role of Mineral and Trace Element Supplementation in Exercise and Athletic Performance: A Systematic Review. *Nutrients*, 11(3), 696.