



## PRESENTACIÓN

### Breve descripción:

La práctica deportiva profesional y amateur se ha visto acompañada por un creciente interés en mejorar el rendimiento físico mediante el uso de suplementos nutricionales y agentes farmacológicos. Esta asignatura propone un análisis riguroso y actualizado de las principales estrategias de ergogenia nutricional, el uso de fármacos con efecto ergogénico y los riesgos del dopaje en el deporte.

Además de abordar la eficacia, seguridad y regulación de estas intervenciones, se fomentará el pensamiento crítico en torno al impacto ético y sanitario del uso indebido de sustancias en el ámbito deportivo.

Al finalizar la asignatura, el alumno será capaz de:

- Identificar y clasificar los principales suplementos ergogénicos utilizados en el ámbito deportivo.
- Conocer los mecanismos de acción, indicaciones y efectos adversos de los fármacos con potencial ergogénico.
- Comprender la normativa internacional sobre dopaje y el papel de la WADA.
- Evaluar la evidencia científica en relación con la eficacia y seguridad de distintas estrategias de suplementación.
- Asesorar de forma crítica, ética y segura sobre el uso de suplementos y fármacos en la práctica deportiva.

- **Titulación:** Grado Nutrición Humana y Dietética y Grado en Farmacia
- **Módulo/Materia:** Optativa
- **ECTS:** 3
- **Curso, semestre:** 4º Grado en Nutrición Humana y Dietética / 4º y 5º Grado en Farmacia
- **Carácter:** Optativa
- **Profesorado:** Elena Puerta
- **Idioma:** Castellano
- **Aula, Horario:** Aula por confirmar, Viernes 18/09/2026 (16-19h) / Sábado 19/09/2026 (9-13h) / Viernes 25/09/2026 (16-19h) / Sábado 26/09/2026 / Viernes 2/10/2026 (16-19h)
- **Examen Final:** 9 Octubre 2026, de 16 a 18h (aula por determinar)

## COMPETENCIAS

PARA EL GRADO EN NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA LAS COMPETENCIAS SON LAS SIGUIENTES

**BÁSICAS Y GENERALES**



CG2 - Desarrollar la profesión con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades para trabajar en equipo.

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

## **PARA EL GRADO EN FARMACIA LAS COMPETENCIAS SON LAS SIGUIENTES**

### **BÁSICAS Y GENERALES**

CG9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.

CG13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto orales como escritas, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración en equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.

CG15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica disponible.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

## **PROGRAMA**

### **Viernes 18/09/2026 (16 a 19:00h)**

Tema 1. Introducción a la suplementación deportiva (1h)

Concepto de suplemento vs. fármaco. Bases de la ergogenia. Clasificación de suplementos. Evidencia científica.

Tema 2. Suplementos con evidencia sólida (2 h)

Creatina, cafeína, bicarbonato, beta-alanina, nitrato dietético / Jugo de remolacha, glicerol. Indicaciones, efectos, dosis.

### **Sábado 19/09/2026 (9 a 13:00h)**

Tema 3. Suplementos emergentes y controvertidos (2h)

BCAA, glutamina, HMB, antioxidantes, Vitaminas C y E, Jugo de pepinillos, carnitina, quinina, cúrcuma, Magnesio, Tirosina, probióticos.

\*Trabajo en grupo: Búsqueda de evidencias/controversias científicas (2 horas)



# Universidad de Navarra

## **Viernes 25/09/2026 (16 a 19:00h)**

Tema 4. Dopaje y regulación (1 hora)

Historia del dopaje. Lista WADA. Casos emblemáticos.

Tema 5. Farmacología de sustancias ergogénicas (I) (2 horas)

Estimulantes (anfetaminas y derivados), Agonistas beta-adrenérgicos (clenbuterol, salbutamol) y hormonas (EPO, hormona del crecimiento). Mecanismos, usos y riesgos

## **Sábado 26/09/2026 (9 a 13:00h)**

Tema 5. Farmacología de sustancias ergogénicas (II) (2 horas)

Esteroides anabolizantes. Mecanismos, usos y riesgos. Impacto del dopaje en la salud

Tema 6. Cinefórum. (2 horas)

1. Debate y reflexión (trabajo en grupos y puesta en común)
2. Valores y principios éticos en el deporte
3. Aspectos psicológicos y sociales del dopaje: presión, adicción y consecuencias
4. Impacto del dopaje en la sociedad
5. Rol de los profesionales de la salud en la educación antidopaje

## **Viernes 02/10/2026 (16 a 19:00h)**

Presentación de los trabajos en grupo (Búsqueda de evidencias científicas)

## **ACTIVIDADES FORMATIVAS**

1. Clases teóricas. 17 horas (0,88 ECTS) (toda la clase)

Clases expositivas (utilización de pizarra, ordenador, proyector). Se valora la participación y las respuestas a las preguntas que realiza el profesor.

2. Discusión del artículo científico seleccionado (Reservar una hora con la profesora responsable) (1Hora- En grupos)

3. Trabajo personal y en grupo del alumno. 53 horas (2,04 ECTS)

Tiempo dedicado al estudio de la asignatura y la preparación de las distintas actividades formativas.

4. Examen de evaluación. 2 horas (0,08 ECTS)

- El modo de evaluación se describe en el apartado "Evaluación"

## **EVALUACIÓN**

### **CONVOCATORIA ORDINARIA**

1. Asistencia y participación en clase. Representa un 10 % de la calificación final.



# Universidad de Navarra

2. Trabajo en grupos: **Evidencia y controversias científicas** en el uso de ciertos suplementos utilizados para aumentar el rendimiento. Los alumnos se organizarán en grupos de 3-6 personas y buscarán un artículo científico de interés relacionado con la materia. Una vez leído y comprendido el artículo realizarán tres actividades:

- a. Noticia de divulgación (5% de la nota)
- b. Presentación oral en clase sobre el artículo (10% de la nota)
- c. Video divulgativo para redes sociales (10% de la nota)

3. Examen final de la asignatura. Abarca toda la materia tratada durante el curso, tanto durante las clases teóricas como en los seminarios. Representa un 65 % de la calificación final.

\*Es necesario aprobar el examen final para aprobar la asignatura

## CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Los alumnos que no hayan superado la materia en la primera convocatoria deberán superar una evaluación semejante a la de la convocatoria ordinaria. El examen será de las mismas características al de la convocatoria ordinaria. Se mantendrá la valoración del seguimiento diario y los trabajos.

*\*ATENCIÓN: Se recuerda que cualquier intento de fraude, copia, plagio u otro comportamiento irregular supone una infracción grave tal y como está contemplado en el título IV "Normas de disciplina académica de los estudiantes" dentro del Sistema de normas sobre la convivencia en la Universidad de Navarra.*

## ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECIALES

Los estudiantes con necesidades educativas especiales deberán ponerse previamente en contacto con la Coordinación de Estudios de la Facultad de Farmacia para obtener la autorización correspondiente a las adaptaciones (por ejemplo, disponer de más tiempo en los exámenes). Dicha autorización deberá ser enviada por el alumno al profesor. Se recomienda realizar esta gestión al comienzo del cuatrimestre.

## HORARIOS DE ATENCIÓN

Dra Elena Puerta ([epuerta@unav.es](mailto:epuerta@unav.es))

Despacho 1200 Edificio de Investigación Planta 1º

Horario de tutoría: concertar cita por correo electrónico

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

World AntiDoping Agency (WADA). <https://www.wada-ama.org/en/prohibited-list>



Universidad  
de Navarra

Australian Government. Australian Sports Commission <https://www.ais.gov.au/>

- Drogodependencias. Farmacología, Patología, Psicología, Legislación. Ed. Panamericana, 2009 (3ª edición). [Localízalo](#)

[en la Biblioteca](#)