



## PRESENTACIÓN

**Breve descripción:** Esta asignatura pretende profundizar en el estudio de los nutrientes, conocer sus funciones, fuentes dietéticas, utilización nutritiva, recomendaciones y su importancia para la salud. La valoración del estado nutricional y las implicaciones en el eje nutrición y salud también serán abordados en esta asignatura, contemplando aspectos de la nutrición a lo largo del ciclo vital. Además, en el programa se incluirán contenidos que permiten avanzar hacia una nutrición más personalizada y sostenible, todo ello desde un enfoque de investigación en nutrición.

- **Titulación:** Grado en Nutrición
- **Módulo/Materia:** Módulo V (Medicina y Farmacología). Materia: Nutrición y Bromatología
- **ECTS:** 9 ECTS
- **Curso, semestre:** 2º Nutrición Humana y Dietética y 3º Doble Grado Farmacia y NHD. Anual.
- **Carácter:** Obligatorio
- **Profesorado:** Marian Zulet (Responsable), Fermín Milagro (4 horas) e Iziar Ludwig (4 horas)
- **Idioma:** Castellano
- **Aula, Horario:** 1º semestre: Miércoles de 12:00 a 13:00horas y Jueves de 12:00 a 14:00horas en el Aula 4. 2º semestre: Miércoles y jueves de 13:00 a 14:00horas en el Aula 6

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Competencias)

### BÁSICAS Y GENERALES

CG3 - Reconocer la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje, de manera autónoma y continuada, de nuevos conocimientos, productos y técnicas en nutrición y alimentación, así como a la motivación por la calidad.

CG6 - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar y aplicar las fuentes de información relacionadas con nutrición, alimentación, estilos de vida y aspectos sanitarios.

CG12 - Conocer los nutrientes, su función en el organismo, su biodisponibilidad, las necesidades y recomendaciones, y las bases del equilibrio energético y nutricional.

CG13 - Integrar y evaluar la relación entre la alimentación y la nutrición en estado de salud y en situaciones patológicas.

CG14 - Aplicar los conocimientos científicos de la fisiología, fisiopatología, la nutrición y alimentación a la planificación y consejo dietético en individuos y colectividades, a lo largo del ciclo vital, tanto sanos como enfermos.

CG15 - Diseñar y llevar a cabo protocolos de evaluación del estado nutricional, identificando los factores de riesgo nutricional.



# Universidad de Navarra

CG16 - Interpretar el diagnóstico nutricional, evaluar los aspectos nutricionales de una historia clínica y realizar el plan de actuación dietética.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

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.

## ESPECÍFICAS

CE26 - Conocer los nutrientes, sus funciones y su utilización metabólica. Conocer las bases del equilibrio nutricional y su regulación.

CE27 - Evaluar y calcular los requerimientos nutricionales en situación de salud y enfermedad en cualquier etapa del ciclo vital.

CE28 - Identificar las bases de una alimentación saludable (suficiente, equilibrada, variada y adaptada).

CE29 - Participar en el diseño de estudios de dieta total.

CE30 - Conocer, detectar precozmente y evaluar las desviaciones por exceso o defecto, cuantitativas y cualitativas, del balance nutricional.

CE40 - Conocer las distintas técnicas y productos de soporte nutricional básico y avanzado.

CE43 - Comprender la farmacología clínica y la interacción entre fármacos y nutrientes.

## PROGRAMA

### PROGRAMA TEÓRICO

1. **Presentación de la Asignatura. Introducción al estudio de la nutrición.**
2. **Nutrientes: Lípidos, Hidratos de carbono, Proteínas, Minerales, Vitaminas y Agua.**  
Clasificación. Funciones. Utilización nutritiva. Fuentes dietéticas. Ingesta recomendada. Importancia para la salud. Deficiencia y toxicidad. Nutrientes en el ciclo vital. Interacción fármaco-nutriente. Los nutrientes en el deporte.
3. **Alcohol**
4. **Evaluación del estado nutricional**
5. **Nutrición de precisión y sostenible:** nutrigenética, nutrigenómica, microbiota, prebióticos, probióticos, posbióticos, simbióticos, nutrimetabólica, estrés oxidativo y salud, nutrición sostenible.

### PROGRAMA PRÁCTICO

1. Metabolismo basal, actividad física y gasto energético total
2. Tratamiento nutricional de la anemia ferropénica



# Universidad de Navarra

3. Evaluación bioquímica del estado nutricional por métodos de diagnóstico rápido
4. Evaluación antropométrica en niños y alimentación complementaria
5. Evaluación del estado nutricional en adultos: antropometría y composición corporal
6. Evaluación antropométrica en ancianos

## GRUPOS/FECHAS PRÁCTICAS Se fijarán próximamente

### GRUPO 1-NHD

### GRUPO 2-NHD

*Lab 5D01 (5ª planta Ed. Ciencias); 15-17:30h*

### GRUPO 3-DOBLE:

*Lab 5D01 (5ª planta Ed. Ciencias); 9-11:30h*

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

1. **Sesiones teóricas:** 62 horas. La metodología empleada se basa en sesiones presenciales impartidas por el profesor, fomentando la interacción profesor-alumno.
2. **Sesiones prácticas:** 15 horas. La metodología empleada se basa en la resolución de casos prácticos. El objetivo es simular situaciones que acerquen al alumnado a su entorno profesional. El alumno tendrá a disposición documentación elaborada por el profesorado para el seguimiento de cada práctica (video explicativo, guión con documentación complementaria y ejercicios prácticos).
3. **Tutorías:** 1 hora. El profesor estará disponible para tutorización, concertar cita vía mail.
4. **Estudio personal del alumno:** 142 horas.
5. **Evaluación:** 5 horas. A lo largo del curso el alumno realizará varias pruebas (ejercicios al finalizar cada práctica, examen teórico liberatorio, examen final y pruebas en el aula).

## EVALUACIÓN

### CONVOCATORIA ORDINARIA

A continuación se exponen las condiciones de evaluación para la asignatura de Nutrición, curso 25-26:

#### Convocatoria ordinaria

La calificación final de la asignatura tiene en cuenta:

#### Examen de la parte práctica (25%):

- 10% nota final. Se obtiene a partir de la resolución de situaciones nutricionales (casos) realizados durante la sesión práctica.



# Universidad de Navarra

- 15% de la nota final. El examen final incluirá un examen práctico (tipo test), en el que se aplicarán los conocimientos prácticos adquiridos durante las sesiones (ejercicios de casos y cuestiones de teoría). La pregunta de tipo test que requiera cálculo, su solución se deberá plasmar en el cuadernillo que se adjuntará. **Es obligatorio sacar un 4 sobre 10 en el test de prácticas para hacer media con la nota de resoluciones de situaciones nutricionales en el aula práctica.**

**La asistencia a prácticas es obligatoria**, admitiéndose como máximo una falta justificada. En este caso, existe la obligatoriedad de presentar un trabajo sobre la práctica.

Es obligatorio sacar un 5 en la parte práctica para hacer la suma con la teoría + evaluación en el aula. **Es requisito sacar al menos un 5 sobre 10 en la parte práctica para aprobar la asignatura.**

## Examen parte teoría (65%):

- PRIMERA PARTE: El 11 de febrero tendrá lugar un examen liberatorio (50%). **El contenido del temario a evaluar incluye los nutrientes y el alcohol. Se liberará a partir de un 6 sobre 10.** Modo de evaluación: **preguntas de tipo test (25%) y cortas (25%).** Es necesario sacar al menos un 3 sobre 10 para hacer media entre test y preguntas cortas. El test cuenta negativos (-0,25).

- SEGUNDA PARTE: En Mayo tendrá lugar el examen final (15%). **El contenido del temario a evaluar incluye la Evaluación del estado nutricional, Nutrientes en el ciclo vital, en el deporte y la Nutrición de Precisión y Sostenible.** Modo de evaluación: **preguntas de tipo test.** El test cuenta negativos (-0,25). **No hay preguntas cortas.**

*Las personas que no liberaron realizarán el examen en mayo completo. En mayo el examen tendrá las mismas características y las condiciones de evaluación serán las mismas que el de febrero (test y preguntas cortas).*

## Evaluación en el aula durante clases de teoría (10%):

- A lo largo del curso habrá evaluación continua. A través de ADI, se plantearán cuestiones cuya resolución permitirá obtener un 10 % de la nota final.

## NOTA FINAL:

- La nota final es la obtenida en la parte de teoría (primera parte 50% + segunda parte 15%) a la que se le suma la parte de prácticas (nota resolución de casos en el aula 10% + nota del test de prácticas 15%) + evaluación en el aula de teoría (10%).
- Para hacer la suma con las prácticas + la evaluación en el aula, **hay que sacar al menos 4,5 puntos sobre 10 en la primera parte de teoría y 4,5 sobre 10 también en la segunda parte de teoría.** Es decir, la nota mínima requerida en teoría es de 4,5 puntos sobre 10 tanto en la primera como en la segunda parte para poder sumar las prácticas y la evaluación en el aula de teoría.
- Es obligatorio **sacar un 4 sobre 10 en el test de prácticas para hacer media con la nota de resoluciones de situaciones nutricionales en el aula práctica.**
- Es obligatorio sacar un 5 en prácticas para hacer la suma con la teoría + evaluación en el aula. **Si no se aprueban las prácticas con un 5 no se aprueba la asignatura.**
- Es necesario sacar al menos **un 3 sobre 10 para hacer media entre test y preguntas cortas en la primera parte de teoría.**
- Las personas que liberaron en febrero, pueden de nuevo presentarse al examen completo en Mayo, en ese caso no se guardaría la calificación de febrero.



# Universidad de Navarra

- Se guarda la parte práctica y teórica para junio en caso de aprobar una parte y la otra no. Se guardan también partes de teoría (liberado en febrero y/o aprobado en mayo).

## Estudiantes con necesidades educativas especiales

Los estudiantes con necesidades educativas especiales deberán ponerse previamente en contacto con Coordinación de Estudios de la Facultad 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.

## 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". [Sistema de normas sobre convivencia de la Universidad de Navarra](#)

## CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

La evaluación de la asignatura se rige por los mismos criterios que la convocatoria ordinaria.

\*Se guarda la calificación práctica para el curso siguiente.

## HORARIOS DE ATENCIÓN

### CLASES TEÓRICAS

Dra Marian Zulet ([mazulet@unav.es](mailto:mazulet@unav.es))

- Despacho 1450, Edificio de investigación. Planta primera
- Horario de tutoría: se solicitará cita previa mediante mail

### CLASES PRÁCTICAS

- Rosa Castilla Madrigal: [rcastilla@unav.es](mailto:rcastilla@unav.es) (Coordinación grupos de prácticas)
- Natalia Vázquez Bolea: [nvazquezb@alumni.unav.es](mailto:nvazquezb@alumni.unav.es) (Contenidos de las prácticas)
- Horario de tutoría: se solicitará cita previa mediante mail

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Gil, A. (2017). Tratado de Nutrición. Panamericana, Madrid. Tomo II. Bases moleculares de la Nutrición. [Acceso electrónico](#). Tomo V. Nutrición y enfermedad. [Acceso electrónico](#) ; [Localízalo en la Biblioteca](#)



**Mahan LK., Escott-Stump S.** (2021). Nutrición y dietoterapia de Krause. 15ª edición. Elsevier. Barcelona. 14ª edición (2017) [Localízalo en la Biblioteca](#)

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

**Astiasaran I y Martínez JA.** (2010). Alimentos: Composición y Propiedades. Editorial Mc Graw Hill-InterAmericana de España. [Localízalo en la Biblioteca](#)

**Brown JE., Isaacs JS,** et al (2006). Nutrición en las diferentes etapas de la vida. McGraw-Hill Interamericana. México, D.F. [Localízalo en la Biblioteca](#)

**FESNAD.** Ingestas dietéticas de referencia (IDR) para la población española (2010). Federación de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética (FESNAD). Eunsa. Ediciones Universidad de Navarra, S.A. Pamplona. [Acceso electrónico](#) ; [Localízalo en la Biblioteca](#)

**Martínez, J.A. y Portillo M.P.** (2010). Fundamentos de Nutrición y Dietética: Bases metodológicas y aplicaciones. Editorial Médica Panamericana. [Localízalo en la Biblioteca](#)

**Mataix, J.** (2009). Nutrición y alimentación humana. Ed. Ergon. Madrid. [Localízalo en la Biblioteca](#)

Paginas web recomendadas:

- **AECOSAN.** [http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/home/aecosan\\_inicio.htm](http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/home/aecosan_inicio.htm)
- **Centro de Investigación en Nutrición-Universidad de Navarra.** <http://www.unav.edu/web/centro-de-investigacion-en-nutricion>
- **Departamento de Ciencias de la Alimentación y Fisiología.** <http://www.unav.edu/departamento/caft/>
- **FESNAD:** Federacion Española de Nutrición, Alimentación y Dietética. <http://www.fesnad.org/>
- **Guía alimentarias americanas 2015-2010.** <https://health.gov/our-work/food-nutrition/2015-2020-dietary-guidelines/guidelines>
- **OMS:** Organización Mundial de la Salud. <http://www.who.int/en/>
- **SEEDO:** Sociedad Española de Obesidad. <https://www.seedo.es/>