



PRESENTACIÓN

Breve descripción: El objetivo de esta asignatura es que el alumno conozca los conceptos básicos y principios generales necesarios para entender las funciones de los distintos sistemas del organismo, la manera en que interactúan, y el modo en que cada uno de ellos contribuye a las funciones del organismo en su conjunto. Además, el alumno debe conocer como puede afectar la alteración de las funciones fisiológicas de los diferentes sistemas, el mecanismo de actuación de dichas alteraciones y su expresión básica. Es importante entender el organismo como un todo, relacionando los diferentes sistemas a través de la fisiología y fisiopatología. El estudio de esta asignatura proporciona las bases necesarias para comprender las ciencias clínicas.

- **Titulación:** Grado en Enfermería.
- **Módulo/Materia:** Módulo I: Ciencias básicas de la Enfermería. Materia: Estructura, función y comportamiento del ser humano.
- **ECTS:** 6
- **Curso, semestre:** Primer curso, primer semestre.
- **Carácter:** Básica.
- **Profesorado:** Dr. Miguel Burgos (mburgosloz@unav.es), responsable de la asignatura. Dra. Jaione Barrenetxe Huici (jaiobar@unav.es).
- **Idioma:** Castellano.
- **Aula 4C02**

Horario Clases teóricas:

Lunes: 8-9h y 9-10h.

Miércoles: 9-10h

Viernes: 9-10h

Clases prácticas: Clases de 2 horas, en las semanas: 18-22 septiembre, 2-6 y 23-27 octubre, 6-10 noviembre, y 27 noviembre.

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS DEL GRADO DE ENFERMERÍA (Básicas, generales y específicas)

CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocer

CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma: la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CG01. Ser capaz, en el ámbito de la enfermería, de prestar una atención sanitaria técnica y profesional adecuada a las necesidades de salud de las personas que atienden, de acuerdo con el estado de desarrollo de los conocimientos científicos de cada momento y con los niveles de calidad y seguridad que se establecen en las normas legales y deontológicas aplicables.



Universidad de Navarra

CG02. Planificar y prestar cuidados de enfermería dirigidos a las personas, familia o grupos, orientados a los resultados en salud evaluando su impacto, a través de guías de práctica clínica y asistencial, que describen los procesos por los cuales se diagnostica, trata o cuida un problema de salud.

CG03. Conocer y aplicar los fundamentos y principios teóricos y metodológicos de la enfermería.

CG05. Diseñar sistemas de cuidados dirigidos a las personas, familia o grupos, evaluando su impacto y estableciendo las modificaciones oportu

CG06. Basar las intervenciones de la enfermería en la evidencia científica y en los medios disponibles.

CG09. Fomentar estilos de vida saludables, el autocuidado, apoyando el mantenimiento de conductas preventivas y terapéuticas.

CG10. Proteger la salud y el bienestar de las personas, familia o grupos atendidos, garantizando su seguridad.

CG11. Establecer una comunicación eficaz con pacientes, familia, grupos sociales y compañeros la salud.

CG17. Realizar los cuidados de enfermería basándose en la atención integral de salud, que supone la cooperación multiprofesional, la integración de los procesos y la continuidad asistencial.

CE01. Conocer e identificar la estructura y función del cuerpo humano. Comprender las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT1 - Comprender que es propio del espíritu universitario afrontar de manera crítica y reflexiva el estudio de la propia disciplina en su conexión con el resto de los saberes.

El alumno deberá:

- Desarrollar un afán constante de superación personal y profesional, de resolución de problemas, de toma de decisiones, de liderazgo y de gestión
- Adquirir hábitos de estudio y de organización del tiempo.
- Desarrollar la autonomía personal y la capacidad crítica.
- Desarrollar habilidades de comunicación escrita y oral.

PROGRAMA

Teórico

Unidad I: Introducción a la Fisiología.

Unidad II: Fisiología sanguínea

Unidad III: Fisiología cardiovascular

Unidad IV: Fisiología respiratoria



Universidad de Navarra

Unidad V: Fisiología Renal

Unidad V: Fisiología digestiva

Unidad VI: Fisiología endocrina

Unidad VI: Fisiología sistema nervioso

Práctico

- Permeabilidad de las membranas, ósmosis y tonicidad.
- Fisiología sanguínea
- Fisiología respiratoria
- Fisiología renal
- Fisiología endocrina

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Clases teóricas (42 horas - 1,5 ECTS)

Se proporcionará información esencial y organizada sobre los temas del programa teórico. La metodología docente preferente será la **clase expositiva con píldoras de carácter inductivo**, realizando preguntas a lo largo de la clase que estimulen la participación del alumnado, tanto de manera individual como en trabajo por equipos (**Team-based learning**). **Al final de cada sesión, se usarán preguntas de la plataforma wooclap** para conocer si se ha integrado de manera adecuada los conceptos, tanto para el profesor como para el alumnado.

Se facilitará a los alumnos las presentaciones de los temas a desarrollar en clase a través de la plataforma Aula Virtual/ADI. Sin embargo, este material (diapositivas) es de carácter complementario o auxiliar a las clases expositivas del profesor y no sustituye en ningún caso al contenido de la bibliografía recomendada o a los apuntes que cada alumno tome en las sesiones teóricas. Por ese motivo, **se recomienda la asistencia, lectura de bibliografía recomendada y participación en las clases.**

La participación activa y los resultados obtenidos en las preguntas de *wooclap* podrán suponer hasta un 10% adicional sobre la nota final de la asignatura (hasta un punto adicional).

- Clases prácticas: 10 horas (presencial, 0,4 ECTS)

Se realizarán cinco prácticas (presenciales) durante el curso con una duración aproximada de 2 h por práctica. **Son de carácter obligatorio y presencial.** Se pretende reforzar, afianzar y favorecer la adquisición de los conocimientos de la asignatura a través de la aplicación práctica.

Durante el desarrollo de las prácticas y/o al final de cada sesión, se plantearán varias cuestiones que deberán ser respondidas de forma colectiva/individual y que deberán ser entregados o enviados para su evaluación posterior. Para mayor aprovechamiento, los alumnos deben adquirir una buena base en las clases teóricas sobre el tema concreto que le permitirá afianzar sus conocimientos a través de la aplicación práctica. Se estimulará la



reflexión activa de cada estudiante, entiendo los procesos, secuencia y consecuencias sobre la salud del paciente.

- Actividades complementarias: 8 horas (no presenciales), 0,3 ECTS

Una serie de presentaciones sobre temas adicionales se mostrarán en la plataforma virtual para que el alumnado las estudie, tras lo que se anima que concierten tutorías con el profesor para resolver las dudas. En un día de clase antes de cada examen, se realizará un test (que contará para la evaluación continua) con preguntas exclusivamente de estos temas para que los alumnos se puedan evaluar sus conocimientos. En los exámenes pueden aparecer hasta un 5% de preguntas relacionadas con estos temas.

Debates: A medida que se impartan los diferentes temas, se plantearan debates en ADI sobre temas concretos de actualidad relacionados con la materia, sobre noticias de otros años, o sobre *fake news*, en los que se animará a los estudiantes a participar aplicando los conocimientos adquiridos en la teoría. Siempre que esta participación se aplique con criterio clínico y científico, supondrá un porcentaje en el 10% adicional de la calificación de la teoría y prácticas.

- Tutorías: las necesarias para cada alumno. (presencial, 0,1 ECTS)

Se tiene previsto la realización de entrevistas personales optativas con el alumnado para un seguimiento individualizado. El alumno debe tener la iniciativa y antelación de solicitar atención y consejo. Además, tras el examen parcial, se realizarán tutorías optativas en pequeños grupos de alumnos para comprobar la integración de conceptos, los errores de comprensión y como mejorar de cara al examen final. Esto es de especial relevancia, de manera que cada alumno pueda conocer su evolución en la asignatura así como si el método de estudio es el adecuado.

- Estudio personal: 85 horas (no presencial, 3,5 ECTS)

El estudiante se responsabilizará personalmente de la organización de su tiempo de estudio y trabajo personal para la adquisición de los conocimientos establecidos en el programa teórico y de prácticas de la asignatura a su propio ritmo.

El profesorado recomienda el estudio de la asignatura de forma regular y constante, desde el primer día de clase, así como la participación, asistencia y realización de actividades propuestas.

- Evaluación: 6 horas (presencial, 0,2 ECTS)

Se realizarán dos pruebas puntuables (exámenes) para valorar la adquisición de los conocimientos, habilidades y aptitudes correspondientes según las competencias establecidas para la asignatura. Las pruebas puntuables tendrán lugar: uno a mitad de semestre (mediados de Octubre) y otro a final de semestre (periodo de exámenes).

La asignatura plantea la utilización de las siguientes **metodologías docentes** para alcanzar las competencias de la asignatura:

- Clases expositivas
- Metodología inductiva
- Trabajo en grupo (*Team based learning*)
- Tutorías personalizadas y en pequeños grupos.



- Estudio del alumno basado en diferentes fuentes de información: lectura de bibliografía recomendada.

- Pruebas de evaluación (puntuable)

Actividades formativas (6 ECTS x 25 h = 150 h de trabajo del alumno)

- Clases teóricas: 42 h
- Seminarios: 10 h
- Actividades complementarias: 10 h
- Tutorías: 1 h
- Trabajo personal: 85 h
- Evaluación: 4 h

EVALUACIÓN

CONVOCATORIA ORDINARIA

La nota final de la asignatura será la media ponderada de la parte teórica (75%) y de las prácticas (25%). Adicionalmente, los alumnos podrán sumar hasta un punto de participación en actividades complementarias y asistencia durante el curso. Únicamente se contará este punto adicional en caso de haber aprobado tanto la parte teórica como los seminarios.

Evaluación programa teórico:

La evaluación de la parte teórica se realizará mediante dos pruebas puntuables: examen parcial y examen final.

Examen parcial: Será de carácter parcial y liberatorio correspondiente a los temas de las Unidades I, II y III, y las prácticas 1 y 2. Para liberar ese contenido de la asignatura, es necesario obtener una puntuación **igual o superior a 7**. El examen parcial será tipo test (cuatro opciones posibles) y contará negativos (-0,25).

Las personas que liberen esa parte de la asignatura, en el examen final de Diciembre se examinarán del resto de unidades y prácticas. Para las personas que liberen (**nota igual o superior a 7**), la nota de la parte teórica será la ponderación entre ambas notas (examen parcial y examen final, 50% cada parte).

Examen final: El examen final constará de preguntas tipo test con cuatro opciones posibles y contará negativos (-0,25). Es necesario **sacar una nota igual o superior a 5** para aprobar la parte teórica y hacer media con la nota de los seminarios. El contenido de las preguntas tipo test será sobre la teoría y los seminarios.

Evaluación continua durante las sesiones teóricas

Se valorará positivamente la asistencia y participación durante las sesiones teóricas. Como evaluación formativa, durante las sesiones teóricas se harán tests (utilizando la herramienta wooclap, tanto en individual como en *Team Based Learning*). La calificación de la evaluación continua teórica siempre será positiva y no podrá exceder del 10% de la nota final.

Evaluación prácticas:

En cada seminario se evaluarán los siguientes aspectos:

- Conocimiento teórico de cada práctica (mediante preguntas cortas o tipo test, informes y/o casos prácticos/clínicos)



Universidad de Navarra

- Actitud del alumno (puntualidad, preparación previa del seminario, entrega de actividades a tiempo)

Aquellos alumnos que se encuentren en 2ª convocatoria (o superior) y tengan los seminarios aprobados, no tienen que volver a repetirlos ya que se les conserva la nota obtenida en el curso anterior.

Los seminarios suponen el 25% de la nota final de la asignatura.

Calificación final:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003, los resultados obtenidos por el alumno se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un valor decimal a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

0 - 4,9: Suspenso (SS)

5,0 - 6,9: Aprobado (AP)

7,0 - 7,9: Notable (NT)

8,0 - 8,9: Sobresaliente (SB)

La Matrícula de Honor se concede en la nota final a los estudiantes que, habiendo obtenido sobresaliente, hayan destacado tanto en el aprendizaje de los contenidos como en la adquisición de las competencias específicas. Igualmente, la asistencia y participación activa en clase así como la realización de las actividades complementarias serán consideradas positivamente para la concesión de MH en los casos aplicables.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Los alumnos que hayan suspendido la asignatura en la convocatoria ordinaria (Diciembre), se podrán presentar al examen final de la asignatura en la convocatoria extraordinaria (Junio). Dicho examen contendrá preguntas del programa teórico y de los seminarios. Se conserva la nota de los seminarios y una vez aprobada la teoría, los seminarios ponderan en la misma proporción que en la convocatoria ordinaria (75% teoría y 25% seminarios).

HORARIOS DE ATENCIÓN

Dr. Miguel Burgos (mburgosloz@unav.es)

- Despacho 1410 Edificio. Planta primera, edificio de investigación

Dra. Jaione Barrenetxe: (jaiobar@unav.es)

- Despacho 1351 Edificio. Planta primera, edificio de investigación

- Horario de tutoría: Contactar por correo con los profesores

BIBLIOGRAFÍA



Universidad
de Navarra

BÁSICA

- **Fisiología humana, un enfoque integrado.** Silverthorn. 4ª edición. Editorial Médica Panamericana. 2008. [Localízalo en la Biblioteca](#)

- **Fisiología Humana.** Elaine N. Marieb, Suzanne M. Keller. 12ª Edition. Editorial Pearson. 2017. [Localízalo en la Biblioteca](#)

- **Netter Fundamentos de Fisiología.** Susan E. Mulroney & Adam K. Myers. 2ª edición. Elsevier. 2016. [Localízalo en la Biblioteca](#)

- **Fisiología.** Costanzo LS. 6ª edición. Editorial Elsevier. 2018. [Localízalo en la Biblioteca](#) [[Recurso electrónico](#)]; [Localízalo en la Biblioteca](#)

Recomendada:

- Guyton y Hall. Tratado de Fisiología médica. 14ª edición. Elsevier. Barcelona 2021. [Localízalo en la Biblioteca](#)

- Fox SI. Fisiología humana. 12ª edición. Mac Graw Hill. 2011. [Localízalo en la Biblioteca](#)

- Ganong W. Fisiología médica. México. Manual Moderno. 2006. [Localízalo en la Biblioteca](#)