



FACULTAD DE ENFERMERÍA

GUIA DOCENTE

CURSO 2022-23

GRADO EN ENFERMERÍA

DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre:

ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL CUERPO HUMANO I

Denominación en Inglés:

Structure and function of the human body I

Código:

303009101

Tipo Docencia:

Presencial

Carácter:

Básica

Horas:

Totales

Presenciales

No Presenciales

Trabajo Estimado

150

60

90

Créditos:

Grupos Grandes

Grupos Reducidos

Aula estándar

Laboratorio

Prácticas de campo

Aula de informática

3.42

0

2.58

0

0

Departamentos:

ENFERMERIA

Áreas de Conocimiento:

ENFERMERIA

Curso:

1º - Primero

Cuatrimestre

Primer cuatrimestre

DATOS DEL PROFESORADO (*Profesorado coordinador de la asignatura)

Nombre:	E-mail:	Teléfono:
* Francisco Jose Mena Navarro	fjmena@denf.uhu.es	959 218 310
GENEROSO ROZAS LOZANO	generoso.rozas@denf.uhu.es	
MIGUEL ANGEL ESPINA BOIXO	mespinab@gmail.com	
Pilar Tierra Burguillo	pilar.tierra@denf.uhu.es	

Datos adicionales del profesorado (Tutorías, Horarios, Despachos, etc...)

Dr. Francisco José Mena Navarro (Coordinador)

- **Departamento:** Enfermería
- **Despacho:** 55 de la Facultad de Enfermería
- **Teléfono:** 959218322
- **Correo:** fjmena@uhu.es
- Horario de tutoría [en la web de la Facultad](#)

Dr. Generoso Rozas Lozano

- **Departamento:** Enfermería
- **Despacho:** 61 de la Facultad de Enfermería
- **Teléfono:** 959218322
- **Correo:** generoso.rozas@denf.uhu.es
- Horario de tutoría [en la web de la Facultad](#)

Dr. Miguel Ángel Espina Boixo

- **Departamento:** Enfermería
- **Despacho:** 55 de la Facultad de Enfermería
- **Teléfono:** 959218322
- **Correo:** miguel.espina@denf.uhu.es
- Horario de tutoría [en la web de la Facultad](#)

Dra. Pilar Tierra Burguillo

- **Departamento:** Enfermería
- **Despacho:** 57 de la Facultad de Enfermería
- **Teléfono:** 959218368
- **Correo:** pilar.tierra@denf.uhu.es
- Horario de tutoría [en la web de la Facultad](#)

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

1. Descripción de Contenidos:

1.1 Breve descripción (en Castellano):

Bases biológicas del cuerpo humano. Biofísica, Bioquímica, Genética, Inmunología, Anatomía y Fisiología de los diferentes órganos y sistemas.

1.2 Breve descripción (en Inglés):

Biological bases of the human body. Biophysics, biochemistry, genetics, immunology, anatomy and physiology of the different organs and systems.

2. Situación de la asignatura:

2.1 Contexto dentro de la titulación:

El cuidado de las personas sanas o enfermas nos define como profesión. Para poder llevar a cabo tan importante tarea es imprescindible conocer la estructura del organismo y, por supuesto, su funcionamiento en condiciones normales. Morfología y funcionamiento son la base de la anatomía y la fisiología humana. Pero no olvidemos que la morfología y el funcionamiento normal surge en lo más pequeño, en un nivel celular donde la biología, la biofísica y la bioquímica nos explican el inmenso universo que se encierra entre las membranas celulares, verdaderas murallas que nos protegen y a la vez nos relacionan.

Estructura y Funcionamiento del Cuerpo Humano, pretende crear las bases para una mejor comprensión de los cuidados. Una anatomía y fisiología y una Bioquímica para enfermeras no puede ser distinta a la de otras disciplinas como la medicina, sin embargo, sí debe ser mas concreta y centrada en aquellos aspectos básicos que mejor nos hagan entender la naturaleza morfofuncional de los seres a los que van dirigidos nuestros cuidados

2.2 Recomendaciones

Algunos de los contenidos de la asignatura no son del todo nuevos para el alumno/a. Es necesario que el alumnado utilice los conocimientos previos adquiridos los cuales serán necesarios para un adecuado seguimiento del proceso de aprendizaje de esta asignatura.

3. Objetivos (Expresados como resultado del aprendizaje):

El alumnado que hayan completado con éxito la materia podrá:

- Determinar en términos concretos e identificables, a través de los recursos didácticos

previamente establecidos, los elementos estructurales y funcionales del cuerpo humano, así como las bases fisiológicas de la célula y tejidos.

Para lo cual deberá:

- Conocer las bases anatómicas y fisiológicas que intervienen en las necesidades básicas de los seres humanos.
- Comprender los procesos fisiológicos de las funciones vitales de los seres humanos.
- Razonar los principios anatómicos y fisiológicos que intervienen en la valoración y los procedimientos de Enfermería.
- Relacionar las estructuras y las funciones independientes que constituyen el organismo humano como un todo organizado y en equilibrio.
- Contribuir a la formación integral del alumno, sentando las bases necesarias para futuros aprendizajes.
- Saber aplicar los conocimientos adquiridos en trabajos de investigación, como instrumento para la mejora de los Cuidados de Enfermería.

4. Competencias a adquirir por los estudiantes

4.1 Competencias específicas:

E1: Conocer e identificar la estructura y función del cuerpo humano y comprender las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos.

4.2 Competencias básicas, generales o transversales:

G1: Capacidad de análisis y síntesis.

G17: Capacidad para aprender de forma autónoma.

G7: Capacidad de gestión de la información

5. Actividades Formativas y Metodologías Docentes

5.1 Actividades formativas:

- Actividades en el aula en grupo grande.
- Seminario/Laboratorio en grupos pequeños.
- Salas de simulación en grupos pequeños.
- Tutorías programadas individuales y en grupo: orientación, asesoramiento, retroalimentación.
- Pruebas de Evaluación.
- Estudio y trabajo personal.

- Actividades relacionadas con la utilización de la plataforma virtual, la elaboración de trabajos, realización de búsquedas y análisis documental, resolución de problemas, estudios de caso, trabajo autogestionado.
- Organización del trabajo personal para la realización de la prueba de evaluación.

5.2 Metodologías Docentes:

- Exposiciones magistrales y dialogadas, con o sin empleo de recursos multimedia.
- Autoaprendizaje tutorizado empleando un software interactivo.
- Simulaciones: exposición a modelos o en contextos reales.
- Ejercicios prácticos de relación y aplicación.
- Demostraciones prácticas.
- Entrenamiento guiado.
- Tutorías presenciales individuales y grupales, tanto a demanda como programadas.
- Tutorías virtuales.
- Chats, alumnado/profesor, alumnado /alumnado.
- Estudio autogestionado.
- Resolución de problemas: individual y en pequeños grupos.
- Visualización de escenarios reales o virtuales, técnicas e instrumentalización (Videos, películas, imágenes).

5.3 Desarrollo y Justificación:

Las actividades formativas que se ofrece al alumnado para facilitarle el desarrollo de las competencias curriculares, se sustentan en los principios y las estrategias metodológicas más relevantes en el contexto del EEES y en la sensibilidad ante los distintos estilos de aprendizaje del alumnado.

En líneas generales se utilizarán las siguientes actividades:

- Clases magistrales: Exposiciones magistrales y dialogadas, con o sin empleo de recursos multimedia
- Actividades tutorizadas. El alumnado trabajará en grupo e individualmente contenidos utilizando para ello un guion detallado de la actividad a realizar así como los recursos y la evaluación de la misma.
- Tutorías presenciales individuales y grupales, tanto a demanda como programadas.
 - Tutorías virtuales.
 - Chats, alumnado/profesor, alumnado/alumnado.
- Actividades realizadas a través de la plataforma virtual (Moodle).

- Chats, alumnado/profesor, alumnado /alumnado.
- Estudio autogestionado.
- Actividades Teórico-prácticas. Tras una breve introducción teórica por parte del profesorado, los contenidos serán impartidos a través de material multimedia, informático, modelos anatómicos y simuladores.
 - Visualización de objetos o situaciones reales (videos, películas, imágenes).
 - Resolución de problemas.
 - Ejercicios prácticos de relación y aplicación.
 - Demostraciones prácticas.
 - Entrenamiento guiado.
 - Simulaciones en contextos reales.
- Actividades de autoevaluación.
- Actividades de autoaprendizaje a través de lecciones con preguntas claves a responder para avanzar en los contenidos y desarrolladas directamente en la plataforma virtual.

6. Temario Desarrollado

Unidad/Tema	Contenido
Unidad I	Bioquímica
Tema 1	Átomos, enlaces y moléculas. El agua: sus propiedades excepcionales y sus funciones en el organismo. Distribución del agua, ionización. El pKa y el pH. Control fisiológico del pH. Las disoluciones.
Tema 2	Aminoácidos, péptidos y proteínas. Estructura de las proteínas. Funciones de las proteínas. Las enzimas. Los ácidos nucleicos y el ADN. El código genético y la síntesis de proteínas.
Tema 3	Metabolismo. El ciclo de Krebs. Metabolismo de glúcidos y lípidos. Metabolismo del nitrógeno. Integración del metabolismo: principales procesos en los diferentes tejidos
Unidad II	Embriología, biología celular e histología básica
Tema 4	Embriología básica. Las células sexuales. Ovulación, inseminación y fecundación. Etapas del periodo prenatal: preembrionaria, embrionaria y fetal.
Tema 5	Morfología funcional de la célula. Biofísica de las membranas celulares: transportes a través de la membrana, la bomba de sodio-potasio, potencial de membrana y potencial de acción.
Tema 6	Características generales de los diferentes tejidos orgánicos: epitelial, conjuntivo, muscular y nervioso. Variedades celulares, disposición y funciones.
UNIDAD III	Organización Estructural del cuerpo humano. Soporte y movimiento
Tema 7	Descripción del cuerpo humano: posición anatómica, cavidades y regiones del cuerpo humano, planos y secciones.
Tema 8	El Sistema óseo. Generalidades y elementos descriptivos. Divisiones del esqueleto: el esqueleto axial y el apendicular. Descripción de los elementos óseos que conforman el esqueleto.
Tema 9	El sistema articular. Morfología celular. Clasificación de las articulaciones. Descripción de las articulaciones mas representativas. Mecánica articular.
Tema 10	El sistema muscular estriado. Generalidades. Grupos musculares mas representativos: de la cabeza y la cara, del cuello, del tórax, espalda y pared abdominal, de las extremidades superiores e inferiores.
Unidad IV	El sistema tegumentario
Tema 11	Anatomía y Fisiología del sistema Tegumentario

Unidad V	El sistema respiratorio
Tema 12	Anatomía del sistema respiratorio
Tema 13	Fisiología del sistema respiratorio

CONTENIDO PRÁCTICO DE LOS TALLERES DE GRUPOS PEQUEÑOS

Utilización de maquetas y material multimedia y técnicas de imagen para explicar y comprender los conceptos básicos de la descripción del cuerpo humano.
Utilización de huesos reales y maquetas y material multimedia y técnicas de imagen para explicar y comprender los accidentes óseos de cada uno de los huesos
Utilización de maquetas y material multimedia y técnicas de imagen para explicar y comprender las características de las articulaciones principales del cuerpo humano.
Utilización de maquetas y material multimedia y técnicas de imagen para explicar y comprender las características de los principales grupos musculares del cuerpo humano.
Disección de pulmón de animal y prueba de ventilación.

7. Bibliografía

7.1 Bibliografía básica:

- Patton K. T., Thibodeau G. A. (2013): Anatomía y Fisiología. Ed. Elsevier. 8ª Edición. Madrid.
- Tortora, G; Derrickson, B. (2018) Principios De Anatomía Y Fisiología 15ª Ed. Panamericana
- Martín, P.G.; Soto, J.M. (1.995): Anatómo-fisiología. Tomos I-II. Serie Máster de Enfermería. Masson. Barcelona.

7.2 Bibliografía complementaria:

Anatomía

- Drake, R.I.; Vogl A.W.; Mitchell A.W.M. (2020): GRAY. Anatomía para estudiantes. Editorial ELSEIVER. 4ª Edición. Madrid.

Bioquímica

- Nelson, DL y Cox MM. Lehninger. (2009) Principios de Bioquímica. Editorial Omega.
- Lozano JA (2005). Bioquímica y biología molecular para ciencias de la salud. Editorial McGraw-Hill Interamericana.
- Feduchi, Blasco, Romero y Yáñez (2011) Bioquímica. Conceptos esenciales. Editorial Panamericana
- Alberts, B (2016) BIOLOGÍA MOLECULAR DE LA CÉLULA. Editorial Omega.

Embriología:

- T.W. Sadler (2019). Langman. Embriología médica. Editorial Lippincott Williams and Wilkins. Wolters Kluwer health 14ª edición. Madrid.
- Moore, K, Moore, BA (2020). Embriología clínica. Editorial Elsevier 11ª edición. Madrid.

Histología:

- Carneiro, J.; Junqueira L.C. (2005). Histología Básica. Editorial Masson. 6ª Edición.

Fisiología:

- Barrett, K.E.; Barman, S. M.; Boitaco, S; Broons H (2020): Ganong. Fisiología Médica. Ed. McGraw-Hill. 26ª Edición.
- Guyton AC y Hall JE. (2021) Tratado de Fisiología Médica. Editorial Elseiver. 14ª Edición. Madrid.

Atlas de Anatomía:

- Nielsen, M.(2012). Atlas de Anatomía Humana. Editorial Panamericana. Madrid.
- Netter, Frank H. (2019): Atlas de Anatomía Humana. Ed. Elseiver. 7ª Edición. Barcelona.
- Rohen J.W. ; Yokochi, C. (2015): Atlas de Anatomía Humana. Editorial Elseiver. 8ª Edición. Barcelona.
- Paulsen, F. ; Waschke J. (2019) Sobotta: Atlas de Anatomía Humana. Tomos I-II-III. Ed. Elseiver. 24ª Edición. Barcelona.
- Gilroy A. M.et al. (2013) Prometeus: Atlas de Anatomía Humana. Ed. Panamericana.

RECURSOS WEB

Atlas electrónico Primal 3D de un modelo de anatomía humana:
<http://www.uhu.es/biblioteca/recursose/libroselectronicos/descripcion/primalPictures.htm>

8. Sistemas y criterios de evaluación

8.1 Sistemas de evaluación:

- Prueba escrita: exámenes tipo test de elección múltiple, preguntas de respuesta breve o temas a desarrollar y resolución de casos.
- Realización de actividades programadas en la plataforma virtual.
- Portafolio.
- Pruebas prácticas.
- Pruebas orales.
- Análisis y evaluación de estudios de casos.
- Realización y presentación de trabajos.
- Participación en tutorías grupales e individuales programadas.
- Autoevaluación.

8.2 Criterios de evaluación relativos a cada convocatoria:

8.2.1 Convocatoria I:

PEC: Pruebas de evaluación continua (35%)

Estas pruebas no eliminan materia. Son de carácter obligatorio para poder superar la asignatura. Las calificaciones de las pruebas de evaluación continua **se guardarán hasta la convocatoria ordinaria III correspondiente**.

- Se realizarán **cuatro pruebas de autoevaluación** (Unidad II, III, IV y V) con una **ponderación total del 10%**. Consistirán en cuestionarios de **20 preguntas de elección múltiple**, en las que cada dos preguntas mal restarán una bien según la fórmula $[\text{Preguntas BIEN} - (\text{Preguntas MAL} / \text{n}^\circ \text{ opciones} - 1)] \times 10/20$. Se realizarán en el aula de grupo grande una semana después de haberse impartido los contenidos de cada unidad (la relación de contenidos de cada prueba se publicará en la plataforma virtual). Cada prueba tendrá una ponderación de 2,5%. OBSERVACIONES: El día de la prueba se deberá acudir al aula con el ordenador personal y con la batería debidamente cargada.
- **Actividades y pruebas de la unidad I** según se publicará en la plataforma virtual, con una **ponderación total del 15%** sobre la media de calificaciones obtenidas.
- Realización de una **prueba de evaluación oral** basada en imágenes y en maquetas de huesos, músculos y articulaciones que se realizará en la última clase de grupo pequeño de la asignatura con una **ponderación total del 10%**

PFS: Prueba final de síntesis o examen final (65%)

Consistirá en un examen de entre 50 y 80 preguntas de elección múltiple de todo el temario y en la que el estudiante aplicará los conocimientos adquiridos para resolver preguntas fundamentalmente de razonamiento.

Las preguntas tendrán tres posibles respuestas y cada dos preguntas mal contestadas restará una bien contestada a razón de la fórmula $[\text{Preguntas BIEN} - (\text{Preguntas MAL} / \text{n}^\circ \text{ opciones} - 1)] \times 10/\text{n}^\circ$ de preguntas.

La prueba se realizará en la fecha estipulada por el calendario de exámenes de la Facultad. Será necesario obtener una nota mínima de 5 sobre 10 para superar esta prueba.

OBSERVACIONES: para las respuestas del examen se utilizará una hoja de corrección automática. Se recomienda la utilización de lápiz blando, del tipo 2B y llevar goma de borrar para corregir las respuestas en las que pudiera equivocarse. Solo existirá una respuesta correcta.

Asistencia

Si no se ha podido asistir al menos al 80% de las actividades previstas en cada una de las unidades, se tendrá que superar una **prueba oral** de los contenidos tratados en las clases de grupo pequeño para poder acceder a la prueba final de síntesis o examen final. Esta prueba se realizará durante las semanas XIII o XV en día, lugar y hora publicada en la plataforma virtual de la asignatura. Se considerará superada si se obtiene una puntuación de 5 sobre 10.

CALIFICACIÓN FINAL

Se obtendrá sumando las notas ponderadas de cada una de las partes (PEC + PSF) siempre y cuando se haya superado la prueba final de síntesis o examen final (PFS). Si ésta no se supera, la nota que aparecerá en el acta de la asignatura será la obtenida en el examen de la prueba final de síntesis (examen final).

Requisitos para Matricula de Honor

Se aplicará la normativa de la Universidad de Huelva.

No existen requisitos específicos para la obtención de la matricula de honor. No obstante, tras la evaluación, el profesorado valorará al alumno o alumna que haya obtenido una calificación de 9,5 o superior. Se tendrá en cuenta la participación en las diferentes clases, así como las respuestas a las preguntas realizadas por el profesorado durante las mismas y la realización de todas las actividades programadas. Es fundamental haber asistido a tutorías.

8.2.2 Convocatoria II:

Las calificaciones obtenidas en las pruebas de evaluación continua (PEC) del curso se tendrán en cuenta en esta convocatoria con la misma ponderación (35%)

Examen de la convocatoria II - Prueba final de síntesis (PFS) (65% de la calificación):

Consistirá en un examen de entre 50 y 80 preguntas de elección múltiple de todo el temario y en la que el estudiante aplicará los conocimientos adquiridos para resolver preguntas fundamentalmente de razonamiento.

Las preguntas tendrán tres posibles respuestas y cada dos preguntas mal contestadas restará una bien contestada a razón de la fórmula $[\text{Preguntas BIEN} - (\text{Preguntas MAL} / \text{n}^\circ \text{ opciones} - 1)] \times 10/\text{n}^\circ$ de preguntas

La prueba se realizará en la fecha estipulada por el calendario de exámenes de la Facultad. Será necesario obtener una nota mínima de 5 sobre 10 para superar esta prueba.

OBSERVACIONES: para las respuestas del examen se utilizará una hoja de corrección automática. Se recomienda la utilización de lápiz blando, del tipo 2B y llevar goma de borrar para corregir las respuestas en las que pudiera equivocarse. Solo existirá una respuesta es la correcta.

CALIFICACIÓN FINAL

Se obtendrá sumando las notas ponderadas de cada una de las partes (PEC + PSF) siempre y cuando se haya superado la prueba final de síntesis (PFS). Si ésta no se supera, la nota que aparecerá en el acta de la asignatura será la obtenida en el examen de la prueba final de síntesis.

Si no se ha realizado alguna de las pruebas de evaluación continua durante el curso, dado que éstas son obligatorias para aprobar la asignatura, el día del examen de la convocatoria II y con los mismos porcentajes de ponderación contemplados en la convocatoria ordinaria I, tendrá que realizar:

- Las pruebas de autoevaluación mediante cuestionarios online **de preguntas abiertas** de cada una de las unidades. Deberá acudir al examen con el ordenador personal y con la batería debidamente cargada.
- Examen de las Actividades y pruebas de la unidad I mediante un cuestionario online de **preguntas abiertas**. Deberá acudir al examen con el ordenador personal y con la batería debidamente cargada.
- Realización de una prueba de evaluación oral basada en imágenes y en maquetas de huesos, músculos y articulaciones que se realizará en el aula indicada tras la realización del examen.

8.2.3 Convocatoria III:

Se procederá con los mismos criterios contemplados en la Convocatoria II

8.2.4 Convocatoria extraordinaria:

Se procederá con los mismos criterios contemplados en la Convocatoria II

8.3 Evaluación única final:

8.3.1 Convocatoria I:

Se realizará en un solo acto que abarcará cada una de las unidades del temario.

Se realizará un examen oral de cada unidad que contemplará tanto los contenidos teóricos como prácticos realizados durante el curso. Para superar el examen tendrá que obtenerse una calificación de 5 sobre 10 en cada una de las unidades. La calificación final se obtendrá con la media de las calificaciones obtenidas en cada unidad si estas han sido superadas.

Se realizará según el calendario oficial aprobado y publicado por la Facultad para cada convocatoria.

8.3.2 Convocatoria II:

Se procederá como en la convocatoria I

8.3.3 Convocatoria III:

Se procederá como en la convocatoria I

8.3.4 Convocatoria Extraordinaria:

Se procederá como en la convocatoria I

9. Organización docente semanal orientativa:							
Fecha	Grupos Grandes	G. Reducidos				Pruebas y/o act. evaluables	Contenido desarrollado
		Aul. Est.	Lab.	P. Camp	Aul. Inf.		
19-09-2022	0	0	0	0	0	Se especificará en moodle	Es especificará en moodle
26-09-2022	0	0	0	0	0	Es especificará en moodle	Es especificará en moodle
03-10-2022	0	0	0	0	0	Es especificará en moodle	Es especificará en moodle
10-10-2022	0	0	0	0	0	Es especificará en moodle	Es especificará en moodle
17-10-2022	0	0	0	0	0	Es especificará en moodle	Es especificará en moodle
24-10-2022	0	0	0	0	0	Es especificará en moodle	Es especificará en moodle
31-10-2022	0	0	0	0	0	Es especificará en moodle	Es especificará en moodle
07-11-2022	0	0	0	0	0	Es especificará en moodle	Es especificará en moodle
14-11-2022	0	0	0	0	0	Es especificará en moodle	Es especificará en moodle
21-11-2022	0	0	0	0	0	Es especificará en moodle	Es especificará en moodle
28-11-2022	0	0	0	0	0	Es especificará en moodle	Es especificará en moodle
05-12-2022	0	0	0	0	0	Es especificará en moodle	Es especificará en moodle
12-12-2022	0	0	0	0	0	Es especificará en moodle	Es especificará en moodle
19-12-2022	0	0	0	0	0	Es especificará en moodle	Es especificará en moodle
09-01-2023	0	0	0	0	0	Es especificará en moodle	Es especificará en moodle
TOTAL	0	0	0	0	0		