Universidad de Navarra

Organografía

Guía docente 2026-27

PRESENTACIÓN

1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

En esta asignatura se estudiarán los distintos órganos del cuerpo humano, tanto a nivel macroscópico como microscópico, desde un punto de vista morfo-funcional.

2. DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

Créditos: 6 ECTS

Organización temporal: Curso 1º, Cuatrimestre: C2

Idioma en que se imparte: Español

Aula: Aula 14 Edificio de Biblioteca de Ciencias

Horario de clases: Lunes (10h), Jueves (8h) y Viernes (9h)

Departamento y Facultades: Dpto de Patología, Anatomía y Fisiología en Medicina y Ciencias

PROFESORES DE LA ASIGNATURA:

Profesora Responsable: Dra. Mª Elena Bodegas Frías (mbodegas@unav.es)

Profesora (Sistema nervioso): Dra. Beatriz Moreno Bruna (bmbruma@unav.es)

Profesora (Sistema linfoide): Dra. Beatriz Tavira (btavira@unav.es)

Profesora Responsable de las Sesiones Prácticas: Dra. Marina Martín (mmartinr.1@unav.es)

Datos de la asignatura: Grado de Biología y Estudios Conjuntos Biología y Ciencias Ambientales

Curso: 1º

Modulo 2.: Desarrollo, Estructura y Función de los Seres Vivos

Materia 2.1.: Desarrollo y estructura de los seres vivos

Tipo de asignatura: Obligatoria

Datos de la asignatura: Grado de Bioquímica y Estudios Conjuntos Química y Bioquímica

Curso: 1º (Grado de Bioquímica) y 3º (Estudios Conjuntos Química y Bioquímica)

Modulo 2.: Biología celular, Genética y Microbiología

Materia 2.1.: Biología Celular y Organizacón Tisular

Tipo de asignatura: Obligatoria

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. GRADO DE BIOLOGÍA Y ESTUDIOS CONJUNTOS DE BIOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

- RA1: Describir los principios de la metodología científica en Biología
- RA3: Explicar los fundamentos básicos de la estructura y función de los seres vivos: Biología del desarrollo, Biología celular, Histología, Botánica, Zoología, Fisiología vegetal y animal, Virología, Microbiología e Inmunología.
- RA10: Manipular muestras biológicas en el campo y en el laboratorio incluyendo seguridad, eliminación de residuos, registro anotado de actividades e interpretación de los resultados.
- RA16: Interpretar la organización estructural y funcional a nivel de biomoléculas, células, tejidos y órganos en los seres vivíos.
- RA20: Gestionar de forma eficiente los recursos e instalaciones asegurando el cumplimiento de los protocolos establecidos para el manejo de residuos.
- RA23: Colaborar de forma activa e inclusiva en entornos académicos, respetando la diversidad y contribuyendo a una convivencia constructiva.

2. GRADO DE BIOQUÍMICA Y ESTUDIOS CONJUNTOS DE QUÍMICA Y BIOQUÍMICA

- RA6: Explicar la estructura y función de los tejidos, órganos y sistemas animales y humanos comprendiendo la regulación e integración de las diversas funciones del organismo para su aplicación en Biomedicina.
- RA12: Manipular material químico y/o biológico, incluyendo seguridad, eliminación de residuos, registro anotado de actividades e interpretación de los resultados.
- RA23: Interpretar de manera crítica y reflexiva los presupuestos, metodologías y problemáticas de la propia disciplina en su conexión con el resto de los saberes.

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

1. PROGRAMA TEÓRICO

1. **Neuroanatomía:** Introducción al sistema nervioso. Anatomía, Función, Histología, Patologías de la médula espinal y del encéfalo. Sistema nervioso autónomo.

2. **Tegumento:** Epidermis, Dermis, Anexos cutáneos.

3. **Ojo**: Córnea, Cristalino, Iris, Cuerpo ciliar y Retina.

4. **Sistema cardiovascular:** Estructura general de los vasos sanguíneos. Sistema arterial. Vasos de intercambio. Sistema venoso. Modelos microvasculares. Innervación vascular. Sistema linfático. Corazón.

5. **Sistema linfoide**: Generalidades. Timo. Ganglios linfáticos. Bazo.

6. **Sistema respiratorio**: Mucosa respiratoria y olfativa. Vías respiratorias altas. Pulmón.

7. **Sistema urinario:** Estructura general del riñón. Nefrona. Vías urinarias.

8. **Sistema digestivo**: Cavidad bucal y lengua. Estructura general del tracto digestivo. Esófago. Estómago. Intestino. Glándulas salivales. Páncreas. Hígado y vesícula biliar.

9. **Sistema endocrino:** Hipófisis. Glándula pineal. Tiroides. Paratiroides. Gl. suprarrenales.

10.**Sistema genital masculino:** Testículos. Vías seminíferas. Glándulas sexuales. Pene.

11.**Sistema genital femenino:** Ovarios. Trompa uterina. Útero. Vagina. Glándulas mamarias.

2. PROGRAMA PRÁCTICO

1. Tegumento

2. Ojo

3. Neuroanatomía

4. Sistema cardiovascular 1

5. Sistema cardiovascular 2

6. Sistema linfoide

7. Sistema respiratorio

8. Sistema urinario

9. Sistema digestivo 1

10. Sistema digestivo 2

11. Sistema endocrino

12. Sistema reproductor femenino

13. Sistema reproductor masculino

ACTIVIDADES FORMATIVAS

1. ACTIVIDADES PRESENCIALES

1. CLASES TEÓRICAS (37 horas)

En estas clases se explicarán los aspectos más importantes del programa teórico y se tratará de integrar los conocimientos adquiridos en la parte teórica con los de la parte práctica. La profesora fomentará la metodología participativa realizando preguntas para que el alumno se ejercite en el razonamiento científico.

2. SESIONES PRÁCTICAS OBLIGATORIAS (21 horas)

Para aprovechar las sesiones prácticas adecuadamente, los alumnos deberán acudir habiendo trabajado todo el material que se colocará en la carpeta de Sesiones Prácticas de Aula Virtual Adi. En cada práctica se observarán electronografías y/o preparaciones histológicas con las que se aprenderá a diagnosticar los distintos órganos del cuerpo humano. Es conveniente que durante las sesiones prácticas cada alumno confeccione un cuaderno donde queden reflejadas todas las observaciones realizadas.

3. EXÁMENES (2 horas)

2. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

1. ACTIVIDADES EVALUABLES (5 horas)

Consistirá en la visualización de vídeos explicativos y ejercicios necesarios para el correcto aprovechamiento de las sesiones prácticas. En las sesiones prácticas se tendrá en cuenta la actitud del estudiante, así como el uso responsable de los recursos e instalaciones. Se podrán realizar test presenciales y, además, a través del aula virtual ADI se deberán completar test de múltiple opción sobre cada uno de los temas.

2. TRABAJO PERSONAL DEL ALUMNO (85 horas)

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

EVALUACIÓN

Universidad de Navarra

CONVOCATORIA ORDINARIA

La evaluación global de la asignatura será el resultado de los siguientes elementos:

Exámenes Prácticos (20% de la calificación final)

El alumnado que no haya asistido a las sesiones prácticas no podrá presentarse a la convocatoria ordinaria y figurará en el acta como no presentado (NP).

Los exámenes prácticos consistirán en el diagnótico de 10 imágenes correspondientes al contenido de las sesiones prácticas.

Se realizarán dos exámenes prácticos:

- Examen práctico parcial (10%). Se liberará la materia con un 5, siempre que también se haya liberado el examen teórico parcial.
- Examen práctico final (10% o 20%). Si se liberó el parcial, cuenta un 10%. Si no se liberó el parcial, el alumno se examina de toda la materia de las sesiones prácticas y este examen final contará un 20%.

Actividades evaluables (20% de la calificación final)

La puntuación obtenida en las actividades realizadas a lo largo del curso supone el 20% de la nota final de la asignatura.

Exámenes Teóricos: (60% de la calificación)

Se realizarán dos exámenes teóricos:

- Examen teórico parcial (30%): Consistirá en 25 preguntas de tipo test (4 opciones; cada 4 respuestas erróneas restan 1 correcta) y dos preguntas cortas. Se libera la materia con una nota igual o superior a 5, siempre y cuando se haya aprobado el examen parcial práctico.
- Examen teórico final (30% para los alumnos con el parcial liberado): Mismo formato que el examen parcial (25 preguntas de tipo test con penalización por fallos y 2 preguntas cortas). Aquellos alumnos que no liberen el parcial (<5): Deberán examinarse de toda la materia en el examen final de mayo. Su examen constará de 50 preguntas de tipo test (con la misma penalización de fallos) y 4 preguntas cortas. En este caso, este examen final representará el 60% de la nota final.

Las preguntas de tipo test pueden incluir contenidos tanto de las clases teóricas como de las sesiones prácticas. Además, en el examen final se podrá realizar una pregunta extra voluntaria que sumará hasta un máximo de 0,5 puntos directamente en la nota final de la asignatura.

Aquellos alumnos que no se presenten al examen teórico o práctico final de mayo tendrán una calificación de no presentado (NP).

Condiciones para promediar: Es imprescindible obtener una nota mínima de 4 tanto en el examen final teórico como en el examen final práctico de mayo.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Los criterios de la convocatoria extraordinaria son los siguientes:

- Contenidos: Todos los alumnos deberán examinarse de toda la materia de la asignatura, realizando tanto el examen práctico como el teórico.
- Formato: Los exámenes mantendrán la misma estructura y penalización que en la convocatoria ordinaria.
- Ponderación: El examen teórico valdrá un 60% y el examen práctico un 20%.
- Evaluación continua: Se conservará la nota obtenida en las actividades evaluables (20%) realizadas durante el curso.

En caso de que un alumno, por motivos personales justificados o por coincidencia con otro examen, no pueda presentarse a algún examen, se le realizará un examen que consistirá en 6 preguntas cortas a desarrollar.

ESTUDIANTES QUE REPITEN LA ASIGNATURA

Al comienzo del semestre, los estudiantes repetidores deberán ponerse en contacto con el profesor responsable de la asignatura.

ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Para estudiantes con necesidades educativas especiales se permitirán excepciones respecto a la metodología y/o la evaluación de la asignatura. Se estudiarán posibles alternativas que garanticen la efectiva adquisición de todos los resultados de aprendizaje requeridos.

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.

HORARIOS DE ATENCIÓN

Dra. Mª Elena Bodegas Frías (Responsable de la asignatura) (mbodegas@unav.es)

Horario: concretar cita previamente vía e-mail

La entrevista se realizará en el Edificio de Investigación (Planta 3. Despacho 3410).

Dra. Beatriz Moreno Bruna (Sistema Nervioso) (bmbruma@unav.es)

Horario: concretar cita previamente vía e-mail

La entrevista se realizará en el CIMA

Dra. Beatriz Tavira Iglesias (Sistema Linfoide) (btavira@unav.es)

Horario: concretar cita previamente vía e-mail

La entrevista se realizará en el CIMA

Dra. Marina Martin Rodríguez (Responsable de las Sesiones Prácticas) (mmartinr.1@unav.es)

Horario: concretar cita previamente vía e-mail

La entrevista se realizará en el Edificio de Investigación (Planta 3. Despacho 3430).

BIBLIOGRAFÍA

LIBRO DE TEXTO:

- A.C. Villaro. "Histología para estudiantes". Ed. Médica Panamericana (2021). Localízalo en la Biblioteca

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- W. Pawlina. “Histología: texto y atlas. Correlación con biología molecular y celular”. (9ª Edición). Ed. Wolters Kluwer. (2024). Localízalo en la Biblioteca (Formato electrónico).
- D Cui, W.P. Daley. "Histología con correlaciones funcionales y clínicas". (2ªEdición). Ed. Wolters Kluwer. (2023). Localízalo en la Biblioteca (Formato electrónico).

- L.P. Gartner. "Texto de Histología. Atlas a color". (5ª Edición). Ed. Elsevier. (2021). Localízalo en la biblioteca (Formato electrónico).
- L.C. Junqueira, J. Carneiro. "Histología Básica". (12ª Edición). Ed. Médica Panamericana. (2015). Localízalo en la Biblioteca (Formato electrónico).
- U. Welsch, T, Deller. "Sobotta Histología". (3ª Edición). Ed. Médica Panamericana. (2014). Localízalo en la Biblioteca (Libro electrónico).

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

- F.H. Netter, W.K. Ovalle, P.C. Nahirney. "Histología esencial". (3ª Edición). Ed. Elsevier. (2021). Localízalo en la Biblioteca (Formato electrónico).
- F.H. Netter, W.K. Ovalle, P.C. Nahirney. "Flashcards de histología". (2ª Edición). Ed. Elsevier. (2021). Localízalo en la Biblioteca (Formato electrónico).
- A. Brüel, E.I. Christensen, J. Tranum-Jensen, K. Qvortrup, F. Geneser. "Geneser Histología". (4ª Edición). Ed. Médica Panamericana. (2015). Localízalo en la Biblioteca
- A. Calvo. "Biología celular biomédica". Ed. Elsevier. (2015). Localízalo en la Biblioteca (Formato electrónico).
- A.L. Kierszenbaum, L.L. Tres. "Histología y Biología celular. Introducción a la anatomía patológica". (3º Edición). Ed. Elsevier Saunder. (2012). Localízalo en la Biblioteca (Formato electrónico).
- M.H. Ross & W. Pawlina. “Histología: texto y atlas color con biología celular y molecular”. (6ª Edición). Ed. Médica Panamericana. (2012). Localízalo en la Biblioteca
- Alberts, Bray, Hopkin, Johnson, Lewis, Raff, Roberts, Walter.”Introducción a la Biología Celular”. (3ª edición) Ed. Panamericana. (2011). Localízalo en la Biblioteca
- R. Paniagua, M. Nistal, P. Sesma, M. Alvarez-Uría y B. Fraile. "Citología e Histología Vegetal y Animal". (4ª Edición). Ed. Interamericana - Mc Graw-Hill. (2007). Localízalo en la Biblioteca (Formato papel); Localízalo en la Biblioteca (Formato electrónico).

ENLACES DE INTERÉS

- Atlas de Histología Vegetal y Animal (Universidad de Vigo):http://webs.uvigo.es /mmegias/inicio.html
- Atlas de Histología (Universidad de Zaragoza): http://wzar.unizar.es/acad/histologia/
- Guía de Histología: https://histologyguide.com/
- Digital Microscope: http://www.histology.be/
- Autoevaluaciones prácticas: Meyer's Histology

ATLAS

- I. Martín-Lacave, J.C. Utrilla, J.M. Fernández-Santos, T. García-Caballero. "Atlas de Histología. Microscopia óptica y electrónica". Ed. Universidad de Sevilla. (2020). Localízalo en la Biblioteca (Formato papel); Localízalo en la Biblioteca (Formato electrónico).
- L.P. Gartner, J.L.Hiatt. "Atlas en Color y Texto de Histología". (6ª Edición). Ed. Médica Panamericana. (2015). Localízalo en la Biblioteca (Formato electrónico).
- M. H. Ross, W. Pawlina, T.A. Barnash. "Atlas de Histología Descriptiva". Ed. Médica Panamericana. (2012). Localízalo en la Biblioteca
- J. Boya. "Atlas de Histología y Organografía Microscópica". (3ª Edición). Ed. Médica Panamericana. (2011). Localízalo en la Biblioteca
- W. Kühnel. "Atlas Color de Citología e Histología". (11ª Edición). Ed. Médica Panamericana. (2005). Localízalo en la Biblioteca