



1. Identificación

1.1. De la asignatura

Curso Académico	2024/2025
Titulación	GRADO EN ÓPTICA Y OPTOMETRÍA
Nombre de la asignatura	BIOLOGÍA CELULAR E HISTOLOGÍA
Código	1092
Curso	PRIMERO
Carácter	FORMACIÓN BÁSICA
Número de grupos	1
Créditos ECTS	6.0
Estimación del volumen de trabajo	150.0
Organización temporal	1º Cuatrimestre
Idiomas en que se imparte	Español

1.2. Del profesorado: Equipo docente

MARTINEZ ALONSO, EMMA

Docente: **GRUPO 1**

Coordinación de los grupos: **GRUPO 1**

Coordinador de la asignatura

Categoría

PROFESOR CONTRATADO DOCTOR TIPO A (DEI)

Área

PATOLOGÍA HUMANA

Departamento

BIOLOGÍA CELULAR E HISTOLOGÍA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

emma@um.es Tutoría electrónica: **SÍ**

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

CASTELLS MORA, MARIA TERESA

Docente: GRUPO 1

Coordinación de los grupos:

Categoría

ASOCIADO A TIEMPO PARCIAL

Área

PATOLOGÍA HUMANA

Departamento

BIOLOGÍA CELULAR E HISTOLOGÍA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

castells@um.es Tutoría electrónica: Sí

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

Duración:	Día:	Horario:	Lugar:
A	Jueves	19:30-21:00	868888632, ACTI- Servicio de Apoyo a la Investigación (SACE) B1.0.028

Observaciones:

No consta

Duración:	Día:	Horario:	Lugar:
A	Martes	19:30-21:00	868888632, ACTI- Servicio de Apoyo a la Investigación (SACE) B1.0.028

Observaciones:

No consta

JIMENEZ MOVILLA, MARIA

Docente: GRUPO 1

Coordinación de los grupos:

Categoría

PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD

Área

PATOLOGÍA HUMANA

Departamento

BIOLOGÍA CELULAR E HISTOLOGÍA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

mariajm@um.es Tutoría electrónica: Sí

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

Duración:	Día:	Horario:	Lugar:
A	Martes	12:00-14:00	868889432, Edificio LAIB/DEPARTAMENTAL B2.1.021

Observaciones:

Mi despacho se encuentra en el Edificio LAIB 1ª Planta. 868889432

Duración:	Día:	Horario:	Lugar:
A	Jueves	16:30-17:30	868889432, Edificio LAIB/DEPARTAMENTAL B2.1.021

Observaciones:
Mi despacho se encuentra en el Edificio LAIB 1ª Planta. 868889432

SORIA MONZO, PILAR

Docente: **GRUPO 1**

Coordinación de los grupos:

Categoría

CONTRATADO/A PREDOCTORAL (FPU INVES-UM)

Área

PATOLOGÍA HUMANA

Departamento

No consta

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

p.soriamonzo@um.es Tutoría electrónica: **No**

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

2. Presentación

La asignatura Biología Celular e Histología es una materia básica dentro del grado de Óptica y Optometría Sus contenidos se corresponden con la Biología Celular e Histología y se complementan con los de las otras asignaturas básicas como son Bioquímica Ocular, Fisiología Ocular y Anatomía Ocular y del Sistema Visual Se pretende que el alumno adquiera unos conocimientos sólidos de la estructura y función de las células, los tejidos y órganos, especialmente aquellos más directamente relacionados con la profesión Mediante el estudio de la Biología Celular el alumno deberá adentrarse en el conocimiento de la célula como unidad elemental de vida, donde se llevan a cabo e integran las funciones vitales y donde se reflejan las patologías y las respuestas del ser vivo ante las agresiones del ambiente Para ello deberá estudiar la morfología celular, sus orgánulos y su organización funcional Mediante el estudio de la Histología logrará el conocimiento de la organización celular en forma de tejidos y órganos, consiguiendo una conceptualización unitaria de cada uno de ellos a nivel microscópico estructural y ultraestructural, logrando así una visión histofuncional del organismo humano, que le permita conjuntamente con otras disciplinas básicas como son la fisiología y la bioquímica entender las alteraciones morfofuncionales que estudiará en cursos posteriores

3. Condiciones de acceso a la asignatura

3.1. Incompatibilidades

No constan

3.2. Requisitos

No constan

3.3. Recomendaciones

Para alcanzar los objetivos de la asignatura es muy recomendable que el alumno haya afianzado durante la educación secundaria unos conocimientos básicos de Biología, especialmente la composición, estructura y función celular. El alumno deberá reconocer los diferentes orgánulos en imágenes microscópicas y conocer sus principales funciones. Así, se recomienda que el alumno consulte frecuentemente libros de texto y atlas de la materia (ver bibliografía básica) que van a complementar todos los materiales suministrados en el aula o laboratorio de prácticas.

4. Competencias

4.1. Competencias básicas

- CB1: Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la 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 conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
- 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
- CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

4.2. Competencias de la titulación

- CG1: Capacidad de análisis y síntesis.
- CG2: Capacidad de organización y planificación.
- CG3: Capacidad para expresarse correctamente en español, de forma oral y escrita, en el ámbito de la Óptica y Optometría.
- CG5: Ser capaz de gestionar la información y el conocimiento en el ámbito de la Optometría, incluyendo saber utilizar como usuario las herramientas básicas en TIC.
- CG6: Capacidad para resolver problemas.
- CG7: Capacidad para tomar decisiones.
- CG9: Tener capacidad para trabajar en equipo y para relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional.
- CG12: Tener capacidad de razonamiento crítico.
- CG13: Desarrollar habilidades de iniciación a la investigación.
- CG14: Tener capacidad para el aprendizaje autónomo.

- CG20: Tener capacidad para adaptarse a nuevas situaciones.
- CG22: Tener sensibilidad hacia temas medioambientales.
- C4: Conocer la estructura celular, el desarrollo embrionario y la organogénesis.
- C6: Reconocer con métodos macroscópicos y microscópicos la morfología y estructura de tejidos, órganos y sistemas del cuerpo humano.
- C7: Conocer y describir macroscópicamente y microscópicamente las estructuras que componen el sistema visual y los anexos oculares.
- C21: Conocer y manejar material y técnicas básicas de laboratorio.
- CE5: Reflexionar críticamente sobre cuestiones clínicas, científicas, éticas y sociales implicadas en el ejercicio profesional de la Óptica y Optometría.
- CE10: Ampliar y actualizar sus capacidades para el ejercicio profesional mediante la formación continuada.
- CE12: Situar la información nueva y la interpretación de la misma en su contexto.
- CE13: Demostrar que comprende la estructura general de la disciplina Optometría y su conexión con disciplinas específicas y otras complementarias.

4.3. Competencias transversales y de materia

- C4 Conocer la estructura celular, el desarrollo embrionario y la organogénesis
- C6 Reconocer con métodos macroscópicos y microscópicos la morfología y estructura de tejidos, órganos y sistemas del cuerpo humano
- C7 Conocer y describir macroscópicamente y microscópicamente las estructuras que componen el sistema visual y los anexos oculares
- C21 Conocer y manejar material y técnicas básicas de laboratorio

5. Contenidos

5.1. Teoría

Bloque 1: BIOLOGÍA CELULAR

Tema 1: Concepto de Biología Celular. Tecnología de la Biología Celular: aparatos y métodos generales de estudio de las células y los tejidos

Tema 2: Membrana celular. Organización y componentes. Modelo del mosaico fluido. Endocitosis y Exocitosis. Diferenciaciones de membrana

Tema 3: Núcleo interfásico. Cromatina. Envoltura nuclear. Nucléolo. Cromosomas. Cariotipo

Tema 4: Hialoplasma. Inclusiones citoplasmáticas. Ribosomas

Tema 5: Sistema intracelular de membranas. Retículo endoplasmático liso y rugoso, aparato de Golgi, lisosomas

Tema 6: Mitocondrias. Estructura, función y biogénesis. Peroxisomas

Tema 7: Citoesqueleto. Centriolos, cilios y flagelos

Tema 8: Ciclo celular. Fases y regulación. División celular: mitosis. Citocinesis

Tema 9: División celular: Meiosis. Apoptosis

Bloque 2: HISTOLOGÍA

Tema 10: Concepto y clasificación de los tejidos. Tejido epitelial I: concepto y función. Epitelios de revestimiento: células y clasificación

Tema 11: Tejido Epitelial II. Epitelios glandulares: glándulas exocrinas y endocrinas

Tema 12: Tejido Conjuntivo I. Características generales. Componentes estructurales y tipos de células

Tema 13: Tejido Conjuntivo II. Matriz extracelular: sustancia fundamental y fibras

Tema 14: Tejido Conjuntivo III. Variedades de tejido conjuntivo. Tejido Adiposo

Tema 15: Tejido Cartilaginoso. Componentes estructurales y organización histológica. Tipos de cartílago

Tema 16: Tejido óseo I. Componentes estructurales. Organización histológica y clasificación del tejido óseo

Tema 17: Tejido óseo II. Osteogénesis: osificación intramembranosa y endocondral. Crecimiento y remodelación ósea

Tema 18: Sangre. Plasma sanguíneo. Elementos formes. Linfa

Tema 19: Tejido muscular I. Tejido muscular estriado esquelético: organización histológica y contracción muscular

Tema 20: Tejido muscular II. Tejido muscular estriado cardíaco. Tejido muscular liso

Tema 21: Tejido nervioso I. Concepto. Neuronas. Tipos de neuronas. Clasificación morfológica de las neuronas

Tema 22: Tejido nervioso II. Neuroglía: Astrocitos. Oligodendrocitos. Ependimocitos. Microglía. Neuroglía periférica

Tema 23: Tejido nervioso III. Fibra nerviosa: concepto y clasificación. Nervios

Tema 24: Tejido nervioso IV. Estructura y clasificación de la sinapsis. Placa motora

Bloque 3: ORGANOGRAFÍA

Tema 25: Aparato cardiovascular I. Estructura histológica de los vasos sanguíneos. Arterias: tipos de arterias. Capilares: tipos de capilares. Venas: tipos de venas

Tema 26: Aparato cardiovascular II: Corazón y linfa. Estructura histológica del corazón. Sistema de conducción del corazón. Sistema circulatorio linfático

Tema 27: Componentes del sistema nervioso central. Meninges: duramadre, aracnoides y piamadre. Plexos coroideos. Líquido cefalorraquídeo. Barrera hematoencefálica

Tema 28: Cerebro y cerebelo. Corteza cerebral (sustancia gris): estructura histológica del isocórtex. Sustancia blanca. Cerebelo: corteza cerebelosa (sustancia gris) y sustancia blanca

Tema 29: Médula espinal. Estructura histológica de la sustancia gris. Estructura histológica de la sustancia blanca. Ganglios nerviosos

Tema 30: Terminaciones nerviosas periféricas. Terminaciones nerviosas: sensoriales y motoras. Receptores sensoriales

Tema 31: El ojo. Túnica externa: esclerótica y córnea. Túnica media o úvea: coroides, cuerpo ciliar e iris

Tema 32: Cámaras oculares. Medios transparentes del ojo: humor acuoso, cuerpo vítreo y cristalino. Cataratas. Acomodación

Tema 33: Túnica interna: retina. Capas celulares de la retina. Neuronas fotorreceptoras: bastones y conos

Tema 34: Neuronas conductoras. Células bipolares y ganglionares. Neuronas de asociación: células amacrinas y horizontales. Células gliales de sostén

Tema 35: Estructuras accesorias al globo ocular. Conjuntiva, párpados y aparato lacrimal. Nervio óptico

5.2. Prácticas

- Práctica 1: Práctica 1. Citología

Manejo del Microscopio de luz y observación de células

Relacionado con:

- Bloque 1: BIOLOGÍA CELULAR
- Tema 1: Concepto de Biología Celular. Tecnología de la Biología Celular: aparatos y métodos generales de estudio de las células y los tejidos
- Tema 2: Membrana celular. Organización y componentes. Modelo del mosaico fluido. Endocitosis y Exocitosis. Diferenciaciones de membrana
- Tema 3: Núcleo interfásico. Cromatina. Envoltura nuclear. Nucléolo. Cromosomas. Cariotipo
- Tema 4: Hialoplasma. Inclusiones citoplasmáticas. Ribosomas
- Tema 5: Sistema intracelular de membranas. Retículo endoplasmático liso y rugoso, aparato de Golgi, lisosomas
- Tema 6: Mitocondrias. Estructura, función y biogénesis. Peroxisomas
- Tema 7: Citoesqueleto. Centriolos, cilios y flagelos
- Tema 8: Ciclo celular. Fases y regulación. División celular: mitosis. Citocinesis
- Tema 9: División celular: Meiosis. Apoptosis
- Tema 18: Sangre. Plasma sanguíneo. Elementos formes. Linfa

■ **Práctica 2: Práctica 2. Histología I**

Tejido epitelial y conjuntivo

Relacionado con:

- Tema 10: Concepto y clasificación de los tejidos. Tejido epitelial I: concepto y función. Epitelios de revestimiento: células y clasificación
- Tema 11: Tejido Epitelial II. Epitelios glandulares: glándulas exocrinas y endocrinas
- Tema 12: Tejido Conjuntivo I. Características generales. Componentes estructurales y tipos de células
- Tema 13: Tejido Conjuntivo II. Matriz extracelular: sustancia fundamental y fibras
- Tema 14: Tejido Conjuntivo III. Variedades de tejido conjuntivo. Tejido Adiposo

■ **Práctica 3: Práctica 3. Histología II**

Tejidos cartilaginoso y óseo

Relacionado con:

- Tema 15: Tejido Cartilaginoso. Componentes estructurales y organización histológica. Tipos de cartílago
- Tema 16: Tejido óseo I. Componentes estructurales. Organización histológica y clasificación del tejido óseo
- Tema 17: Tejido óseo II. Osteogénesis: osificación intramembranosa y endocondral. Crecimiento y remodelación ósea

■ **Práctica 4: Práctica 4. Histología III**

Sangre y tejido muscular

Relacionado con:

- Tema 18: Sangre. Plasma sanguíneo. Elementos formes. Linfa

- Tema 19: Tejido muscular I. Tejido muscular estriado esquelético: organización histológica y contracción muscular
- Tema 20: Tejido muscular II. Tejido muscular estriado cardíaco. Tejido muscular liso

■ **Práctica 5: Práctica 5. Histología IV y Organografía I**

Sistema nervioso

Relacionado con:

- Tema 21: Tejido nervioso I. Concepto. Neuronas. Tipos de neuronas. Clasificación morfológica de las neuronas
- Tema 22: Tejido nervioso II. Neuroglía: Astrocitos. Oligodendrocitos. Ependimocitos. Microglía. Neuroglía periférica
- Tema 23: Tejido nervioso III. Fibra nerviosa: concepto y clasificación. Nervios
- Tema 24: Tejido nervioso IV. Estructura y clasificación de la sinapsis. Placa motora
- Tema 25: Aparato cardiovascular I. Estructura histológica de los vasos sanguíneos. Arterias: tipos de arterias. Capilares: tipos de capilares. Venas: tipos de venas
- Tema 26: Aparato cardiovascular II: Corazón y linfa. Estructura histológica del corazón. Sistema de conducción del corazón. Sistema circulatorio linfático
- Tema 27: Componentes del sistema nervioso central. Meninges: duramadre, aracnoides y piamadre. Plexos coroideos. Líquido cefalorraquídeo. Barrera hematoencefálica
- Tema 28: Cerebro y cerebelo. Corteza cerebral (sustancia gris): estructura histológica del isocórtex. Sustancia blanca. Cerebelo: corteza cerebelosa (sustancia gris) y sustancia blanca
- Tema 29: Médula espinal. Estructura histológica de la sustancia gris. Estructura histológica de la sustancia blanca. Ganglios nerviosos

■ **Práctica 6: Práctica 6. Organografía II**

Sistema ocular

Relacionado con:

- Tema 25: Aparato cardiovascular I. Estructura histológica de los vasos sanguíneos. Arterias: tipos de arterias. Capilares: tipos de capilares. Venas: tipos de venas
- Tema 26: Aparato cardiovascular II: Corazón y linfa. Estructura histológica del corazón. Sistema de conducción del corazón. Sistema circulatorio linfático
- Tema 30: Terminaciones nerviosas periféricas. Terminaciones nerviosas: sensoriales y motoras. Receptores sensoriales
- Tema 31: El ojo. Túnica externa: esclerótica y córnea. Túnica media o úvea: coroides, cuerpo ciliar e iris
- Tema 32: Cámaras oculares. Medios transparentes del ojo: humor acuoso, cuerpo vítreo y cristalino. Cataratas. Acomodación
- Tema 33: Túnica interna: retina. Capas celulares de la retina. Neuronas fotorreceptoras: bastones y conos
- Tema 34: Neuronas conductoras. Células bipolares y ganglionares. Neuronas de asociación: células amacrinas y horizontales. Células gliales de sostén
- Tema 35: Estructuras accesorias al globo ocular. Conjuntiva, párpados y aparato lacrimal. Nervio óptico

6. Actividades Formativas

Actividad Formativa	Metodología	Horas	Presencialidad
A10: Trabajo Autónomo		90.0	0.0
AF1: Exposición teórica/Lección magistral (aula /aula virtual)	El elemento docente esencial será la clase magistral con apoyo de las TICs. El profesor orientará la búsqueda de información por parte de los alumnos. También pueden impartirse lecciones a través de casos, clase invertida o clases de repaso con técnicas de gamificación. Cuando el tema expuesto lo aconseje se procurará introducir algún caso clínico, como forma de aplicación directa de las enseñanzas recibidas.	42.0	100.0
AF2: Tutoría ECTS/Trabajos académicamente dirigidos	Tutorías individualizadas, en despacho o a través de Aula virtual, para resolver dudas sobre la asignatura. Durante estas sesiones el estudiante podrá: <ul style="list-style-type: none"> a) preguntar al profesor las dudas que no hayan podido ser solucionadas durante las clases presenciales o que aparezcan durante su aprendizaje no presencial. b) solicitar bibliografía de ampliación específica de algún tema concreto y/o cualquier otro tipo de información relacionada con la asignatura. c) recabar información sobre la percepción por el profesor de su grado de aprendizaje y comprensión de la asignatura y, en su caso, sobre los aspectos en los que debe intensificar su esfuerzo, y los medios para mejorar su rendimiento. 	3.0	100.0
AF3: Resolución de problemas / Seminarios / Aprendizaje basado en problemas / Estudio de Casos Clínicos/ Exposición y discusión de trabajos / Simulaciones / Exámenes.	Seminarios de profundización o ampliación de algún aspecto específico de la materia	3.0	100.0
AF4: Prácticas de laboratorio / Prácticas con ordenadores / Prácticas en aula informática / Prácticas pre-clínicas / Seminarios especializados / Prácticas de campo	Prácticas de laboratorio en laboratorio específico con preparaciones histológicas, en grupos reducidos bajo la supervisión del profesorado de la asignatura. Las clases prácticas se realizarán en grupos pequeños bajo supervisión constante del profesor. Las prácticas son de tipo microscópico y en ellas el alumno aprenderá a identificar y reconocer las estructuras citológicas e histológicas fundamentales mediante la observación de preparaciones de muestras humanas al microscopio óptico. Los alumnos dispondrán del guión de prácticas unos días antes del inicio de las mismas para poder prepararlas. En este guión disponen de la información necesaria para el desarrollo de las mismas. Durante la clase los alumnos podrán resolver las dudas que tengan con el profesor. Los alumnos reflejarán su trabajo en su portafolio de actividades prácticas. Los alumnos contarán con la	12.0	100.0

ayuda de atlas microscópicos y con el apoyo de las TICs mediante el uso del atlas virtual (herramienta Slide Box). El portafolio será entregado para su evaluación al final de cada práctica y al final de curso para su evaluación global.

Totales

150,00

7. Horario de la asignatura

<https://www.um.es/web/estudios/grados/optica/2024-25#horarios>

8. Sistemas de Evaluación

Identificador	Denominación del instrumento de evaluación	Criterios de Valoración	Ponderación
E01	Examen escrito (contenidos teóricos y/o prácticos)	<p>Se valorará la adquisición de los conocimientos y el estudio individual del estudiante mediante la realización de una prueba durante el curso y un examen teórico global del programa teórico</p> <p>El parcial se realizará en la fecha que aparece en el horario y el examen teórico global se realizará en la fecha correspondiente asignada por la Facultad de Óptica y Optometría (aprobado todo en Junta de Facultad) Tanto el examen parcial como el examen final tienen que ser superados (5 puntos sobre 10) La calificación del examen parcial será considerada por el profesor para la convocatoria de enero-febrero, no teniéndose en cuenta para el resto de convocatorias a los que da derecho la matrícula</p> <p>Es requisito imprescindible aprobar este apartado para poder aprobar la asignatura Es necesario realizar y aprobar el examen teórico global en cada convocatoria para aprobar la asignatura</p> <p>A lo largo del curso se podrán realizar diferentes tipos de cuestionarios tipo test y/o de respuesta corta sobre lo explicado en clase Este tipo de actividad se podrá realizar con metodología convencional o bien utilizando diferentes tipos de aplicaciones móviles que los alumnos podrán descargarse en sus unidades móviles (teléfonos, tablets o portátiles) Esta actividad se podrá realizar en una fecha avisada previamente a los alumnos o bien sin previo aviso Aquellos alumnos que no se encuentren presentes en el aula no tendrán la posibilidad de realizarla en otro momento</p> <p>La convocatoria de incidencia consistirá en 10 preguntas cortas valoradas de -1 a +1.</p>	70.0
E03	Ejecución de tareas prácticas (habilidades)	<p>Evaluación de las competencias desarrolladas en el laboratorio de prácticas</p> <p>Las prácticas de laboratorio serán evaluadas en cada una de las sesiones realizadas en la sala de prácticas. Para ello al final de cada práctica el alumno</p>	15.0

desarrolladas durante las prácticas) deberá identificar 10 imágenes microscópicas que se valoraran de 0 a 10 puntos. En esta evaluación también se tendrán en cuenta la asistencia (cada práctica no realizada se valorará como suspensa con calificación de 0 puntos). Se considerará que no han superado la evaluación continua los alumnos con nota media de prácticas inferior a 5,5. También se considera que no han superado la evaluación continua los alumnos con dos ó más prácticas suspensas (las faltas de asistencia se consideran prácticas suspensas) aunque su evaluación global sea superior a 5,5. Los alumnos que no superen la evaluación continua deberán realizar el examen práctico final.

El examen práctico final se realizará mediante un examen con dos partes Una primera que consistirá en la identificación de 5 estructuras microscópicas sobre una preparación histológica mediante búsqueda en el microscopio óptico Para cada estructura a identificar se permitirán una sólo oportunidad y valdrá 0,1 punto La segunda parte consistirá en la identificación de diferentes estructuras histológicas proyectadas Se proyectarán 10 imágenes a identificar que valdrán 0,1 punto cada una Hay que tener un mínimo en cada una de las partes: 2 de 5 en la parte del microscopio, y 4 de 10 en la parte de las imágenes La suma de ambas notas debe de alcanzar el 7,5 (sobre 15) para aprobar esta parte de la asignatura

Es requisito imprescindible aprobar la parte de las prácticas (durante el curso o en el examen final) para poder aprobar la asignatura Dado el carácter obligatorio de las clases prácticas el alumno que tenga más de 1 falta no se puede presentar a este examen. La realización del examen práctico consume convocatoria, aunque no se presente al examen teórico

E05	Evaluación continua: seguimiento del trabajo del estudiante en la materia /asignatura (interés, participación en diversas actividades de la asignatura, relaciones con compañeros, actitud con pacientes, etc.)	Durante el desarrollo de las clases prácticas, se evalúa diferentes actividades (interpretación de imágenes y guiones de prácticas) Además, se valorará también la actitud y la participación en clase	5.0
-----	---	--	-----

E07	Valoración del cuaderno de prácticas /memoria de prácticas /fichas pacientes prácticas	Evaluación continuada de las actividades desarrolladas en las clases prácticas Las prácticas de laboratorio serán controladas mediante evaluación continua del trabajo realizado en la sala de prácticas , así como, el trabajo realizado autonomamente por el alumno fuera de clase Se evaluará el portafolios (guiones de prácticas) y las diferentes actividades que se realicen dentro del aula (interpretación de imágenes microscópicas, exposición por parte del alumnno, identificación de estructuras microscópicas) Será obligatorio la entrega del portafolio de actividades prácticas debidamente encuadernado al final de curso para su valoración, y en algún caso excepcional se podrá entregar en formato pdf a través del aula virtual En el portafolios de prácticas se valorará la claridad y rotulación de los imágenes realizadas con el microscopio virtual Estas imágenes serán realizadas por cada uno de los alumnos, de manera individual, a partir de las preparaciones	10.0
-----	--	--	------

histológicas virtuales que se les faciliten No podrán ser copiadas de otras fuentes La detección de plagio implicará un suspenso en el portafolios y un suspenso global Es necesario aprobar el portafolio de prácticas para aprobar la asignatura (5 sobre 10)

9. Fechas de exámenes

<https://www.um.es/web/estudios/grados/optica/2024-25#examenes>

10. Resultados del Aprendizaje

No se ha encontrado nada que migrar

11. Bibliografía

Grupo: GRUPO 1

Bibliografía básica

- [Cooper, G.M. La Célula. 6ª Edición. Madrid: Marbán, 2014](#)
- [Di FIORE, M. Atlas de histología normal, 7ª edición. Buenos Aires: El Ateneo, 2008](#)
- [Gartner, L.P. Histología: Atlas en color y texto, 7ª edición Barcelona: Wolters Kluver. 2018](#)
- [Junqueira, L. C. & Carneiro, J. Histología básica, Texto y Atlas 12ª Edición. Buenos Aires: Panamericana, 2015](#)
- [KARP, G. Biología Celular y Molecular. 7ª Edición. McGraw-Hill Interamericana, 2014](#)
- [Kierszenbaum, Abraham L. Histología y Biología Celular. Introducción a la Anatomía Patológica / - 5ª ed.-- Barcelona : Elsevier, 2020.](#)
- [KÜHNEL, W.: Atlas color de Citología e Histología. 11ª Edición Buenos Aires. Editorial Panamericana, 2007](#)
- [PANIAGUA, R. Biología Celular, 4ª Edición. Madrid: McGraw-Hill, 2017](#)
- [Ross Michael H., Pawlina Wojciech. Histología : texto y atlas. Correlación con Biología Celular y Molecular / 8ª ed. Editorial: Barcelona : Wolters Kluwer, 2020.](#)
- [Stevens, A. & Lowe J. Histología Humana, 5ª edición. Madrid: Elsevier-Mosby, 2020.](#)
- [Welsch, Ulrich., - Sobotta. Histología \[recurso electrónico\] 3ª ed. Panamericana \(2014\)](#)
- [WHEATER, B.R., et al. Histología Funcional. Texto y Atlas color, 6ª Edición. Elsevier España, SL 2014](#)
- [Wheater histología funcional : texto y atlas en color / Barbara Young, John W. Heath ; con la colaboración de Alan Stevens, James S. Lowe.-- 6ª ed.-- Barcelona : Elsevier, D.L. 2014.](#)

Bibliografía complementaria

- [ALBERTS, B ET AL.: Introduccion a la biología celular, 3a Ed. Madrid: Panamericana, 2011.](#)
- [Carrascal, E.Â Histología Humana I, II y III \(3 tomos\).Â Salamanca: Librería Cervantes, 2001](#)
- [Cui, D. Histología con correlaciones funcionales y clínicas. Barcelona: Wolters Kluwer/Lippincott-Williams& Wilkins, 2011. \(Agotado\)](#)
- [Eynard, Valentich, Rovasio. Histología y Embriología del ser humano, 5ª edición. Panamericana, 2016](#)
- [Fortoul, T. Histología y Biología Celular, 2ª Edición. México: McGraw-Hill Interamericana, 2013](#)
- [Gartner LP. Texto de Histología. Atlas a color. 5ª edición. Elsevier España. 2021](#)
- [Gartner, LP. & Hiatt, J. Texto y Atlas de Histología 6ª Edición. Buenos Aires: Panamericana, 2015](#)
- [Geneser, F; Brüel, A., Christensen, E., Tranun-Jensen, J. & Qvortrup,K. Histologia. 4ª Edición. Madrid: Panamericana, 2015](#)
- [Inés Martín-Lacave, José C. Utrilla Alcolea, José M. Fernández-Santos y Tomás García-Caballero. ATLAS DE HISTOLOGÍA. MICROSCOPIA ÓPTICA Y ELECTRÓNICA. ISBN: 978-84-472-2924-6 Editorial Universidad de Sevilla, 2020.](#)
- [Ovalle WK, Nahirney PC. Netter Histología Esencial. Ed. Elsevier. 3ra edición. 2021](#)
- [Sepúlveda Saavedra, J. Histología. Texto y Atlas de Biología Celular y Tisular. 2ª edición. México: McGraw-Hill Interamericana, 2014](#)
- [Welsch, Ulrich., - Sobotta. Histologia. 3ª ed. Panamericana \(2014\)](#)

12. Observaciones

La asistencia a las clases prácticas y seminarios es obligatoria El hecho de no realizar las prácticas imposibilita el poder hacer el examen práctico y por tanto aprobar la asignatura.

Es necesario aprobar el examen teórico, examen práctico y el portafolios de actividades prácticas de manera individual para superar la asignatura.

En la primera convocatoria, si se aprueba el examen práctico y se suspende el examen teórico, en el acta aparecerá suspensa la asignatura y la puntuación será la nota del examen práctico. El presentarse al examen práctico consume convocatoria.

En las siguientes convocatorias, es necesario realizar y aprobar el examen teórico global, en caso de no superarse en el acta aparecerá la nota del examen teórico ponderada.

El aprobado del examen práctico y portafolios se mantiene para las convocatorias del curso actual.

Esta asignatura no se encuentra vinculada de forma directa a ningún Objetivo de Desarrollo Sostenible

NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales podrán dirigirse al Servicio de Atención a la Diversidad y Voluntariado (ADYV - <https://www.um.es/adyv>) para recibir orientación sobre un mejor aprovechamiento de su proceso formativo y, en su caso, la adopción de medidas de equiparación y de mejora para la inclusión, en virtud de la Resolución Rectoral R-358/2016. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad.

REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES

El artículo 8.6 del Reglamento de Evaluación de Estudiantes (REVA) prevé que "salvo en el caso de actividades definidas como obligatorias en la guía docente, si el o la estudiante no puede seguir el proceso de evaluación continua por circunstancias sobrevenidas debidamente justificadas, tendrá derecho a realizar una prueba global".

Se recuerda asimismo que el artículo 22.1 del Reglamento de Evaluación de Estudiantes (REVA) estipula que "el o la estudiante que se valga de conductas fraudulentas, incluida la indebida atribución de identidad o autoría, o esté en posesión de medios o instrumentos que faciliten dichas conductas, obtendrá la calificación de cero en el procedimiento de evaluación y, en su caso, podrá ser objeto de sanción, previa apertura de expediente disciplinario".