

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
BIOLOGÍA CELULAR E HISTOLOGÍA VEGETAL Y ANIMAL	HISTOLOGÍA VEGETAL Y ANIMAL	2º	2º	6	Obligatoria
PROFESORES ⁽¹⁾			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<ul style="list-style-type: none"> • Dra. Verónica Ayllón Cases: GRUPO A (despacho nº 15; vayllon@ugr.es) • Dr. José Luis Marín Teva: GRUPO B (despacho nº 13; jlmarin@ugr.es) • Dra. Cristina Trenzado Romero: GRUPO C (despacho nº 7; ctrenzad@ugr.es) • Dr. Antonio Manuel Almendros Gallego: GRUPO D (despacho nº 3; almendro@ugr.es) 			Departamento de Biología Celular; Aulario A, 2ª planta; Facultad de Ciencias. Despachos y correos electrónicos: los que figuran junto al nombre de cada profesor.		
			HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS ⁽¹⁾		
			Enlace a horario de tutorías: http://biologiacelular.ugr.es/pages/docencia/horarios		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en BIOLOGÍA					
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)					
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)					
<ul style="list-style-type: none"> • Embriogénesis vegetal. • Células y tejidos vegetales. • Embriogénesis animal. • Tejidos animales. 					

¹ Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" ([http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/!](http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/))

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

GENERALES:

- CT 1. Capacidad de organización y planificación
- CT 2. Trabajo en equipo
- CT 3. Aplicar los conocimientos a la resolución de problemas
- CT 4. Capacidad de análisis y síntesis
- CT 5. Conocimiento de una lengua extranjera
- CT 7. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio,
- CT 8. Aprendizaje autónomo para el desarrollo continuo profesional
- CT 9. Comunicación oral y escrita en la lengua materna
- CT 14. Motivación por la calidad
- CT 15. Iniciativa y espíritu emprendedor

ESPECÍFICAS:

- CE 1. Reconocer distintos niveles de organización en el sistema vivo.
- CE 13. Realizar diagnósticos biológicos
- CE 15. Identificar y analizar material de origen biológico y sus anomalías
- CE 17. Realizar cultivos celulares y de tejidos
- CE 33. Obtener información, diseñar experimentos e interpretar los resultados
- CE 43. Tipos y niveles de organización
- CE 60. Estructura y función de la célula eucariota
- CE 61. Estructura y función de los tejidos, órganos y sistemas animales y vegetales
- CE 80. Didáctica de la biología

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

El alumno deberá comprender y conocer:

- La génesis y la organización de los diferentes tejidos vegetales y animales.
- La estructura y funciones de las células y de los componentes extracelulares que constituyen dichos tejidos.
- Las funciones propias de cada tejido.
- Como se integran los tejidos para la constitución de los órganos y el funcionamiento básico de los mismos.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

- Tema 1. Introducción a los tejidos vegetales.
- Tema 2. Meristemas.
- Tema 3. Tejidos de revestimiento.
- Tema 4. Parénquima y tejidos de sostén.
- Tema 5. El xilema.
- Tema 6. El floema.
- Tema 7. Introducción a los tejidos animales.
- Tema 8. Epitelios de revestimiento.
- Tema 9. Epitelios glandulares.
- Tema 10. Tejido conjuntivo.
- Tema 11. Tejido cartilaginoso.
- Tema 12. Tejido óseo.
- Tema 13. La sangre.



- Tema 14. Tejido muscular.
- Tema 15. Tejido nervioso.

TEMARIO PRÁCTICO:

- Práctica 1. Reconocimiento microscópico de tejidos vegetales en diferentes órganos. Bases organográficas.
- Práctica 2. Reconocimiento microscópico de epitelios de revestimiento en diferentes órganos. Bases organográficas.
- Práctica 3. Reconocimiento microscópico de glándulas exocrinas y endocrinas. Bases organográficas.
- Práctica 4. Reconocimiento microscópico de tejidos de sostén en diferentes órganos. Bases organográficas.
- Práctica 5. Reconocimiento microscópico del tejido muscular y bases organográficas del aparato circulatorio.
- Práctica 6. Reconocimiento microscópico del tejido nervioso. Bases organográficas del Sistema Nervioso.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- EVERT RF. Esau Anatomía Vegetal. 3ª edición, Ediciones Omega, Barcelona, 2008.
- PAWLINA W. Ross. Histología: Texto y Atlas. Correlación con Biología Molecular y Celular. 7ª edición, Wolters Kluwer, Barcelona, 2016.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- ALONSO PEÑA JR. Manual de Histología Vegetal. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, 2011.
- BECK CB. An Introduction to Plant Structure and Development Plant Anatomy for the Twenty-First Century. Second Edition, Cambridge University Press, Cambridge, 2010.
- BOWES BG. A colour atlas of Plant Structure. Manson publishing Ltd., London, 1996.
- BOYA VEGUE J. Atlas de Histología y Organografía Microscópica. 3ª edición, Editorial Médica Panamericana S.A., Madrid, 2011.
- BRÜEL A, CHRISTENSEN EI, TRANUM-JENSEN J, QVORTRUP K, GENESER F. Geneser Histología. 4ª edición, Editorial Médica Panamericana S.A., Madrid, 2015.
- CROSS PC, MERCER KL. Cell and Tissue Ultrastructure. A Functional Perspective. WH Freeman and Company, New York, 1993.
- EROSCHENKO VP. Atlas of Histology with Functional Correlations. Thirteenth Edition, Wolters Kluwer, Philadelphia, 2017.
- EYNARD AR, VALENTICH MA, ROVASIO RA. Histología y Embriología del ser humano. Bases celulares y moleculares. 4ª edición, Editorial Médica Panamericana S.A., Madrid, 2008.
- FAHN A. Anatomía Vegetal. Ediciones Pirámide S.A., Madrid, 1985.
- FAWCETT DW. Tratado de Histología. 12ª Edición, McGraw-Hill Interamericana, Madrid, 1995.
- GARTNER L, HIATT J. Atlas en Color y Texto de Histología. 6ª edición, Editorial Médica Panamericana S.A., Madrid, 2015.
- HOSSLER FE. Ultrastructure Atlas of Human Tissues. Wiley Blackwell, Hoboken, New Jersey, 2014.
- JUNQUEIRA LC, CARNEIRO J. Histología Básica. Texto y Atlas. 12ª edición, Editorial Médica Panamericana S.A., Madrid, 2015.
- KIERSZENBAUM AL. Histología y Biología Celular. Introducción a la anatomía patológica. Tercera edición, Saunders an imprint of Elsevier Inc. Barcelona 2012.
- KRSTIC RV. Los tejidos del hombre y de los mamíferos. S.A. McGraw-Hill Mc Interamericana, Madrid, 1989.
- KÜHNEL W. Atlas Color de Citología e Histología. 11ª edición, Editorial Médica Panamericana S.A., Madrid, 2005.
- LOWE JS, ANDERSON PG. Stevens y Lowe. Histología Humana. Cuarta edición, Elsevier, Madrid, 2015.
- PANIAGUA R, NISTAL M, SESMA P, ÁLVAREZ-URÍA M, FRAILE B, ANADÓN R, SÁEZ FJ. Citología e



Histología Vegetal y Animal, Vol. II: Histología vegetal y animal. 4ª edición, McGraw-Hill Interamericana, Madrid, 2007.

- ROSS MH, PAWLINA W, BARNASH TA. Atlas de Histología Descriptiva. Editorial Médica Panamericana S.A., Madrid, 2012.
- WELSCH U. Sobotta. Histología. Con la colaboración de Thomas Dellr. 3ª edición, Editorial Médica Panamericana S.A., Madrid, 2014.
- YOUNG B, HEATH JW. Wheater's Histología funcional: Texto y atlas en color. 4ª edición, Ediciones Harcourt S.A., Madrid, 2000.

ENLACES RECOMENDADOS

- Atlas de microscopia electrónica que contiene diversas imágenes de ultraestructura celular: <http://www.ulb.ac.be/sciences/biodic/homepage2.html>
- Atlas de histología vegetal: <http://botweb.uwsp.edu/anatomy/>
- Atlas de histología vegetal: <http://www.mhhe.com/biosci/pac/botany/histology/html/ptmodov.html>
- Animaciones del libro de R Crang y A Vassilyiev "Plant Anatomy", McGraw-Hill-2003: http://highered.mheducation.com/sites/0072510846/instructor_view0/animations.html
- Tutorial sobre histología vegetal: <http://www.tutorvista.com/content/biology/biology-iii/plant-histology/plant-histologyindex.php>
- Visita guiada por los tejidos animales y vegetales. Página realizada por el Depto. Biología Funcional y Ciencias de la Salud (Fac. de Biología, Univ. Oviedo): <http://webs.uvigo.es/mmegias/inicio.html>
- Atlas on line de histología y organografía animales: <http://www.bu.edu/histology/m/index.htm>
- Histoweb del Dpto. de Anatomía y Biología Celular de la Universidad de Kansas: <http://www.kumc.edu/instruction/medicine/anatomy/histoweb/>

METODOLOGÍA DOCENTE

Las actividades programadas para la consecución de las competencias y objetivos propuestos son:

- **Las clases de teoría**, (1,80 ECTS/45 horas), en las que el profesor explicará los fundamentos teóricos de la asignatura ayudándose de dibujos y esquemas, expuestos en presentaciones con ordenador. El material utilizado se pondrá a disposición de los alumnos.
- **Las clases prácticas**, (0,48 ECTS/12 horas), en las que el alumno aprenderá a diagnosticar la constitución histológica de los órganos animales y vegetales mediante la observación de preparaciones histológicas con el microscopio óptico.
- **Examen práctico** (0,02 ECTS/0,5 horas).
- **Exámenes teóricos** (0,10 ECTS/2,5 horas).
- **Las tutorías personalizadas**, en las que el profesor, a requerimiento del alumno y en el horario establecido, resolverá las dudas que le plantee y orientará su labor personal de estudio.
- **La dedicación personal** del estudiante a labores de estudio, incluyendo tutorías personalizadas opcionales del alumno, que le permitirán retener los conocimientos y adquirir la formación derivada de las actividades realizadas en las clases teóricas y prácticas (3,6 ECTS/90 horas).

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

- 1. EVALUACIÓN DE LA PARTE TEÓRICA:
A. A efectos de evaluación de la parte teórica de la asignatura, ésta se divide en tres partes, que son: A)



Histología Vegetal (temas 1 a 6), B) primera parte de Histología Animal (temas 7 a 12) y C) segunda parte de Histología Animal (temas 13 a 15).

- B. Para facilitar la evaluación continua, se efectuarán **2 exámenes parciales**, correspondientes a las partes A (Histología Vegetal) y B (primera parte de Histología Animal) de la parte teórica de la asignatura. Cada uno de ellos será eliminatorio de materia, es decir, el alumno que lo apruebe no tendrá que volver a examinarse de la materia incluida en el examen parcial de que se trate. La evaluación de la parte C se realizará exclusivamente en el examen final.
- C. Habrá un **examen final** que estará **dividido en tres partes**, correspondientes a las partes A (Histología Vegetal), B (primera parte de Histología Animal) y C (segunda parte de Histología Animal) de la parte teórica de la asignatura. Cada una de las partes del examen final será independiente de las otras, aunque serán realizadas de forma sucesiva en una misma fecha. La parte A y/o la parte B del examen final no la/s tendrán que realizar los alumnos que la/s hayan aprobado (nota de 5 o más puntos) en el correspondiente examen parcial, salvo que deseen subir nota, en cuyo caso la nota válida será la obtenida en el examen final, tanto si es mayor como si es menor de la obtenida en el examen parcial. En este caso, la sola presentación al examen de la parte en la que se desea elevar nota supondrá la automática renuncia a la nota obtenida en el examen parcial. Los alumnos que hayan obtenido nota inferior a 5 en algún examen parcial deberán realizar obligatoriamente la parte correspondiente al mismo del examen final y si no lo hacen se considerarán como no presentados. El examen de la parte C deberán efectuarlo obligatoriamente todos los alumnos, ya que esta parte no está incluida en ningún examen parcial. Los alumnos que figuren como no presentados en alguna de las partes del examen final serán considerados como no presentados al examen final.
- 2. EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS:
 - A. La evaluación de las actividades prácticas se hará mediante la evaluación continua de la “asistencia activa” del alumno a las mismas y la realización de un examen final de prácticas.
 - B. Se entiende por “**asistencia activa**” a cada práctica, no solo la asistencia física (o telemática, en su caso) a la misma sino también el interés y la implicación del alumno en las actividades propuestas en la práctica, aspectos que serán valorados por el profesor.
 - C. Al finalizar las seis prácticas, habrá un **examen final** de las mismas, que deberán realizar obligatoriamente todos los alumnos.

PORCENTAJE DE CADA APARTADO SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL:

- 1. NOTA DE TEORÍA:

La nota de la **parte teórica** (sobre 10 puntos) se obtendrá como se indica a continuación. La nota de la **parte A** (Histología Vegetal) constituirá el **30% de la nota de teoría**, independientemente de que haya sido obtenida en el examen parcial o en el final. La nota de la **parte B** (primera parte de Histología Animal) constituirá el **40% de la nota de teoría**, independientemente de que haya sido obtenida en el examen parcial o en el final. La nota de la **parte C** (segunda parte de Histología Animal), obtenida en el examen final, constituirá el **30% de la nota de teoría**. Los anteriores porcentajes solo serán aplicados si la nota obtenida en cada una de las tres partes no es inferior a 4 puntos (sobre 10). **En caso de que alguna de las tres partes tenga una nota inferior a 4, no podrá compensar con las notas de otras partes y la nota final de teoría será la de la parte con nota inferior a 4.** Es decir, la nota de teoría (T) se obtendrá mediante la fórmula $T=30\%A+40\%B+30\%C$, siendo A, B y C las notas (sobre 10) obtenidas en las partes A, B y C de teoría, siempre y cuando ni A, ni B, ni C sean inferiores a 4. En caso de que alguna de las notas A, B o C sea inferior a 4 puntos, T será igual a dicha nota inferior a 4.
- 2. NOTA DE PRÁCTICAS:

En la evaluación de las **prácticas**, el **30% de la nota de prácticas corresponderá** a la valoración de la **asistencia activa** a las mismas y el **70% al examen de prácticas**. Es decir, la nota de prácticas (PR) se obtendrá mediante la fórmula $PR=30\%AA+70\%EP$, siendo AA la nota (sobre 10 puntos) correspondiente a la asistencia activa y EP la nota (sobre 10) obtenida en el examen de prácticas.
- 3. CALIFICACIÓN FINAL:

La evaluación de la **parte teórica** de la asignatura constituirá el **80% de la calificación final**, mientras que la evaluación de las **prácticas** constituirá el **20% de dicha calificación**. Para aprobar la asignatura, será **obligatorio aprobar** (es decir, obtener una nota no inferior a 5 puntos) **tanto la parte teórica como las prácticas**. Si en alguna



de esas dos partes la nota es inferior a 5 puntos, la calificación final de la asignatura será la de esa parte no aprobada. Es decir, la calificación final (CF) de la asignatura se obtendrá mediante la fórmula $CF=80\%T+20\%PR$, siendo T la nota de teoría (sobre 10 puntos) y PR la nota de prácticas (sobre 10 puntos), siempre y cuando tanto T como PR no sean inferiores a 5 puntos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Cada una de las actividades descritas en los instrumentos de evaluación será calificada numéricamente de 0 a 10 puntos.
- Dichas actividades serán valoradas ponderadamente, teniendo en cuenta la calificación numérica de las mismas y su correspondiente porcentaje sobre la calificación final.
- Las calificaciones del examen final de prácticas y las del examen final de teoría se publicarán conjuntamente en una única lista, aunque el examen de prácticas se haya realizado en fechas anteriores al de teoría.
- Para aprobar la asignatura el alumno deberá obtener al menos 5 puntos (sobre 10) tanto en la nota de teoría como en la nota de prácticas. Si alguna de esas dos notas es inferior a 5 puntos, no se hará valoración ponderada y la calificación final de la asignatura será dicha nota inferior a 5 puntos.
- Entre 0 y 4,99 se obtendrá la calificación de Suspenso, entre 5 y 6,99 Aprobado, entre 7 y 8,99 Notable y entre 9 y 10 Sobresaliente. Las Matrículas de Honor se concederán a los alumnos con las mejores calificaciones, que el profesor considere merecedores de dicha distinción.
- Los alumnos que no superen la asignatura en la convocatoria ordinaria y hubieren aprobado alguna de las partes de la misma (prácticas y partes A, B y C de teoría) conservarán la nota de la/s parte/s aprobada/s para la convocatoria extraordinaria, pero no para cursos académicos posteriores.
- La convocatoria extraordinaria se regirá por las mismas normas de la convocatoria ordinaria.

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA “NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA”

- Alternativamente, el alumno que no pueda seguir el régimen de evaluación continua, y cumpla los requisitos especificados en la normativa vigente de evaluación de la UGR, podrá acogerse a una evaluación única final. Se realizará en un solo acto académico con las pruebas necesarias para acreditar que el alumno ha adquirido la totalidad de las competencias descritas en esta Guía Docente, que consistirán en:
- **Examen de todo el temario teórico de la asignatura (80% de la calificación final)**, que coincidirá con el examen final de teoría de los alumnos sujetos a evaluación continua. Este **examen de teoría** estará **dividido en tres partes**, correspondientes a las partes A (Histología Vegetal), B (primera parte de Histología Animal: temas 7 a 12) y C (segunda parte de Histología Animal: temas 13 a 15) de la parte teórica de la asignatura, cada una de las cuales será independiente de las otras, aunque serán realizadas de forma sucesiva en una misma fecha. Las notas de las **partes A, B y C constituirán el 30%, 40% y 30%, respectivamente de la nota de teoría**, aunque estos porcentajes solo serán aplicados si la nota obtenida en cada una de las tres partes no es inferior a 4 puntos (sobre 10). **En caso de que alguna de las tres partes tenga una nota inferior a 4, no podrá compensar con las notas de otras partes y la nota final de teoría será la de la parte con nota inferior a 4.**
- Examen de prácticas (20% de la calificación final).
- En estos exámenes de teoría y prácticas de alumnos acogidos a evaluación única final se aplicarán las mismas normas y porcentajes indicados en el apartado anterior para el examen final de teoría y el examen de prácticas de los alumnos sujetos a evaluación continua.



ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO

(Según lo establecido en el POD)

HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

Enlace a horario de tutorías presenciales:
<http://biologiacelular.ugr.es/pages/docencia/horarios>

En escenario semipresencial, salvo excepciones, las tutorías serán atendidas telemáticamente, a través del correo electrónico (ver direcciones de correo electrónico de los profesores en la primera página de esta guía docente). Si las circunstancias y normativa aplicable lo permitiesen, podrá haber tutorías presenciales individuales, que siempre tendrán lugar previa petición del alumno dirigida al correo electrónico del profesor.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- En el escenario semipresencial, habrá una alternancia de actuaciones presenciales y telemáticas, tanto para las clases de teoría como las de prácticas. La proporción de clases presenciales y telemáticas, tanto de teoría como de prácticas, dependerá de las circunstancias sanitarias y las instrucciones dictadas en cada momento por las autoridades académicas.
- Las CLASES TELEMÁTICAS DE TEORÍA se realizarán mediante la publicación de la explicación escrita de los diferentes temas a través de la plataforma docente PRADO. Dicha explicación escrita incluirá la totalidad de cada tema, con la misma secuencia expositiva que se hubiera seguido presencialmente. Cada día de clase telemática, el profesor indicará a los alumnos, a través de PRADO, la materia correspondiente a ese día, que deberá ser estudiada en las explicaciones escritas, para su comprensión y asimilación. Las dudas que puedan surgir en el proceso de estudio podrán ser consultadas con el profesor mediante tutorías individuales a través del correo electrónico o, si el profesor lo considerase oportuno, mediante tutorías colectivas a través de videoconferencia utilizando la plataforma Google Meet a través de una cuenta @go.ugr.
- Las CLASES PRESENCIALES DE TEORÍA se utilizarán como complemento de las clases telemáticas, a modo de tutorías grupales. En ellas se efectuarán actuaciones de seguimiento y retorno formativo de la materia explicada telemáticamente, que permitirán aclarar conceptos y resolver las dudas planteadas por los alumnos.
- Las CLASES PRÁCTICAS TELEMÁTICAS se realizarán mediante la utilización del microscopio virtual, accesible en la web del Departamento de Biología Celular de la UGR (<https://biologiacelular.ugr.es/>). Con la ayuda de esta herramienta virtual, los alumnos podrán visualizar las diferentes preparaciones histológicas, actuando de manera similar a como se hace en un microscopio real, es decir podrán observar la preparación con diferentes aumentos y desplazarse en ella para examinar toda su extensión y poder reconocer los diferentes componentes de los tejidos incluidos en el órgano correspondiente a la preparación. Antes de cada una de las clases prácticas telemáticas, los alumnos recibirán un guión de la práctica a través de PRADO, en el que se explicarán las observaciones que deben realizarse en cada preparación. También recibirán un documento de control del autoaprendizaje, con imágenes obtenidas de las preparaciones de la práctica, en el que se señalarán, sin nombrarlos, los componentes más importantes que deben ser identificados por el alumno.
- Las CLASES PRÁCTICAS PRESENCIALES tendrán lugar en el laboratorio de prácticas, con las medidas de seguridad (distanciamiento, desinfección del material, etc.) dictadas por la normativa aplicable. En estas clases se podrán llevar a cabo actuaciones de seguimiento de las prácticas realizadas telemáticamente, así



como observaciones reales en el microscopio óptico de un cierto número de preparaciones.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

Convocatoria Ordinaria

- En el escenario semipresencial, la evaluación de la asignatura se llevará a cabo con los instrumentos de evaluación, porcentajes de cada apartado y criterios de evaluación descritos con anterioridad (ver sección de "Evaluación").
- Si las circunstancias sanitarias y la normativa aplicable en el momento de su realización lo permiten, los exámenes parciales y final de teoría, así como el examen de prácticas, serán presenciales. Si dichas circunstancias impusieran que algunos exámenes no pudieran ser presenciales, se realizarán telemáticamente a través de la plataforma PRADO EXAMEN.

Convocatoria Extraordinaria

- La convocatoria extraordinaria se regirá por las mismas normas de la convocatoria ordinaria, tanto en lo referente a instrumentos de evaluación, porcentajes de cada apartado y criterios de evaluación, como en lo relativo a presencialidad o no del examen.

Evaluación Única Final

- En el escenario semipresencial, la normativa aplicable a la evaluación única final será la descrita con anterioridad (ver sección de "Descripción de las pruebas que formarán parte de la evaluación única final").
- Si las circunstancias sanitarias y la normativa aplicable en el momento de su realización lo permiten, el examen de teoría y de prácticas será presencial. En caso contrario, será realizado telemáticamente a través de la plataforma PRADO EXAMEN.



ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO

(Según lo establecido en el POD)

HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

Enlace a horario de tutorías:

<http://biologiacelular.ugr.es/pages/docencia/horarios>

En escenario de suspensión de la actividad presencial, las tutorías serán atendidas telemáticamente, a través del correo electrónico (ver direcciones de correo electrónico de los profesores en la primera página de esta guía docente). Si el profesor lo considerase oportuno, podrá haber tutorías colectivas mediante videoconferencia utilizando la plataforma Google Meet, accesible a través de una cuenta @go.ugr

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- En el escenario B (suspensión de la actividad presencial), todas las clases de teoría y de prácticas serán realizadas de forma telemática.
- Las CLASES TELEMÁTICAS DE TEORÍA se realizarán mediante la publicación de la explicación escrita de los diferentes temas a través de la plataforma docente PRADO. Dicha explicación escrita incluirá la totalidad de cada tema, con la misma secuencia expositiva que se hubiera seguido presencialmente. Cada día de clase telemática, el profesor indicará a los alumnos, a través de PRADO, la materia correspondiente a ese día, que deberá ser estudiada en las explicaciones escritas, para su comprensión y asimilación. Las dudas que puedan surgir en el proceso de estudio podrán ser consultadas con el profesor mediante tutorías individuales a través del correo electrónico o, si el profesor lo considerase oportuno, mediante la organización de tutorías colectivas mediante videoconferencia utilizando la plataforma Google Meet, accesible a través de una cuenta @go.ugr.
- Las CLASES PRÁCTICAS TELEMÁTICAS se realizarán mediante la utilización del microscopio virtual, accesible en la web del Departamento de Biología Celular de la UGR (<https://biologiacelular.ugr.es/>). Con la ayuda de esta herramienta virtual, los alumnos podrán visualizar las diferentes preparaciones histológicas, actuando de manera similar a como se hace en un microscopio real, es decir podrán observar la preparación con diferentes aumentos y desplazarse en ella para examinar toda su extensión y poder reconocer los diferentes componentes de los tejidos incluidos en el órgano correspondiente a la preparación. Antes de cada una de las clases prácticas telemáticas, los alumnos recibirán un guión de la práctica a través de PRADO, en el que se explicarán las observaciones que deben realizarse en cada preparación. También recibirán un documento de control del autoaprendizaje, con imágenes obtenidas de las preparaciones de la práctica, en el que se señalarán, sin nombrarlos, los componentes más importantes que deben ser identificados por el alumno. Después de identificarlos, el alumno remitirá el documento al profesor, a través del correo electrónico. Con posterioridad, éste hará llegar a los alumnos los nombres de los citados componentes para la autovaloración de su aprendizaje. Este sistema de actuación docente telemática se utilizará para la evaluación de la asistencia activa a la práctica. Las dudas que puedan surgir en la observación telemática de las preparaciones histológicas podrán ser consultadas con el profesor a través del correo electrónico. Además, se organizarán tutorías colectivas de cada práctica a través de videoconferencia en Google Meet, en las que el profesor resumirá los componentes de las preparaciones histológicas indicados en el guión de la práctica y resolverá las dudas que se le planteen.



MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

Convocatoria Ordinaria

- En el escenario de suspensión de la actividad presencial, la evaluación de la asignatura se llevará a cabo con los instrumentos de evaluación, porcentajes de cada apartado y criterios de evaluación descritos con anterioridad (ver sección de "Evaluación").
- Los exámenes parciales y final de teoría, así como el examen de prácticas, se realizarán telemáticamente a través de la plataforma PRADO EXAMEN.

Convocatoria Extraordinaria

- La convocatoria extraordinaria se regirá por las mismas normas de la convocatoria ordinaria, tanto en lo referente a instrumentos de evaluación, porcentajes de cada apartado y criterios de evaluación, como en lo relativo a realización telemática del examen.

Evaluación Única Final

- En el escenario de suspensión de la actividad presencial, la normativa aplicable a la evaluación única final será la descrita con anterioridad (ver sección de "Descripción de las pruebas que formarán parte de la evaluación única final").
- Los exámenes de teoría y de prácticas se realizarán telemáticamente a través de la plataforma PRADO EXAMEN.

INFORMACIÓN ADICIONAL (Si procede)

