

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
BIOLOGÍA FUNDAMENTAL	FISIOLOGÍA ANIMAL	2º	4º	6	OBLIGATORIA
PROFESORES ⁽¹⁾			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
Dra. Laura García Rejón: (Coordinadora). Teoría y Prácticas. Parte I. Dra. Cristina Sánchez González. Teoría. Parte II. Dra. Amalia Pérez Jiménez. Prácticas. Parte I. Dra. M ^a Alba Martínez Burgos. Prácticas. Parte II.			Laura García Rejón. Dpto. ZOOLOGÍA/Unidad FISIOLOGÍA ANIMAL. 2ª planta Biología. Facultad de Ciencias. Despacho 4. Correo electrónico: lagarcia@ugr.es		
			M ^a Alba Martínez Burgos Dpto. FISIOLOGÍA Despacho de Tutorías 2 (frente al Aula A-10). Facultad de Ciencias Correo electrónico: malbam@ugr.es		
			Amalia Pérez Jiménez. Dpto. ZOOLOGÍA/Unidad FISIOLOGÍA ANIMAL. 2ª planta Biología. Facultad de Ciencias. Despacho 7. Correo electrónico: calaya@ugr.es		
			Cristina Sánchez González. Dpto. FISIOLOGÍA Despacho de Tutorías 2 (frente al Aula A-10). Facultad de Ciencias Correo electrónico: crissg@ugr.es		
			HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS ⁽¹⁾		
			Profesores Dpto. de Fisiología: https://www.ugr.es/~fisiougr/tutorias.php		

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/>!)

	Profesores Dpto. de Zoología: http://zoologia.ugr.es/static/InformacionAcademica/Departamentos/*/docentes
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE	OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR
Grado en BIOTECNOLOGÍA	Cumplimentar con el texto correspondiente, si procede
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)	
Se recomienda tener cursadas las asignaturas Biología Celular, Bioquímica y Biología Macromolecular	
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)	
Fisiología Animal: introducción y conceptos generales. Comunicación intercelular. Neurofisiología. Fisiología de los sistemas sensoriales y motores. Fisiología endocrina. Nutrición, digestión y metabolismo energético. Funciones vegetativas: cardiovascular, respiratoria, excretora-osmorreguladora. Reproducción y su control.	
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS	
<ul style="list-style-type: none"> • CG4 - Conocer los principios básicos de la estructura y funcionalidad de los sistemas biológicos. • 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 • CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía • CT1 - Capacidad de análisis y síntesis. • CT2 - Capacidad de organizar y planificar. • CT3 - Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica y de resolver problemas. • CT5 - Razonamiento crítico. • CT6 - Compromiso ético, con la igualdad de oportunidades, con la no discriminación por razones de sexo, raza o religión y con la atención a la diversidad. • CT7 - Sensibilidad hacia temas medioambientales. • CT8 - Capacidad para la toma de decisiones. • CE10- Capacidad de descripción, análisis y modificación de fenomenologías y sistemas de interés en Biotecnología mediante la aplicación de los principios de la Fisiología Animal. • CE11 - Poder colaborar en el diseño/propuesta de actuaciones de base biotecnológica en procesos relacionados con la salud humana y/o la mejora de la producción animal y participar de forma activa en la ejecución de dichas propuestas. • CE16 - Comprender los principios generales que regulan el metabolismo y los mecanismos para su adaptación a situaciones ambientales y fisiológicas cambiantes. 	
OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)	



- Los conceptos básicos y procedimientos propios de la Fisiología Animal
- Los principios que operan en el funcionamiento de los animales, incluyendo los humanos, en relación con su entorno
- Los aspectos comparados de la fisiología de los distintos grupos: manifestaciones de los aspectos unitarios y diversos de la fisiología de los animales
- Relaciones estructura/función en los animales a nivel subcelular, celular, de órganos y sistemas.
- La naturaleza e importancia de los mecanismos implicados en la regulación/adaptación de las distintas funciones en los animales.
- Las posibles aplicaciones de los conocimientos adquiridos en relación con diversos ámbitos profesionales de la biotecnología: salud y bienestar humano, producción animal, gestión y mantenimiento de la biodiversidad, investigaciones en este campo, transmisión de conocimientos específicos, etc.
- XXXX

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

UNIDAD 1. INTRODUCCIÓN GENERAL A LA FISIOLOGÍA ANIMAL

- TEMA 1. Conceptos básicos y fundamentales de la fisiología animal. Las funciones animales. Los mecanismos de control.

UNIDAD 2: BASES Funcionales DEL SISTEMA NERVIOSO

- TEMA 2. Organización básica del sistema nervioso. Elementos funcionales. El sistema nervioso central y periférico.
- TEMA 3. La generación y la transmisión del impulso nervioso. El potencial de membrana en reposo. Los potenciales graduados. El potencial de acción. Transmisión intercelular de la señal nerviosa: sinapsis. Circuitos y redes neuronales.

UNIDAD 3: PERCEPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE INTERNO Y EXTERNO: MECANISMOS SENSORIALES

- TEMA 4. Los receptores sensoriales. Mecanismos generales de la transducción. Sensibilidad somestésica: receptores cutáneos, propioceptores y nociceptores.
- TEMA 5. Los sentidos especiales. Fisiología de la audición y del equilibrio. Fisiología del gusto y del olfato. Fisiología de la visión.

UNIDAD 4: SISTEMAS EFECTORES/MOTORES

- TEMA 6. Tipos de efectores. Fisiología de los distintos tipos de músculo: esquelético, liso, cardíaco.

UNIDAD 5: INTEGRACIÓN SENSORIAL-MOTORA Y FUNCIONES CEREBRALES COMPLEJAS

- TEMA 7. Integración motora somática y vegetativa. Los distintos niveles y centros de integración.
- TEMA 8. Funciones nerviosas complejas. Bases del comportamiento animal. Los ritmos biológicos. Bases del aprendizaje y la memoria.

UNIDAD 6: FISIOLOGÍA ENDOCRINA

- TEMA 9. Principios generales de acción hormonal. Integración neuro-endocrina: sistema hipotálamo hipófisis y glándula pineal.
- TEMA 10 Regulación endocrina del crecimiento y desarrollo. Hormonas y factores de crecimiento. Hormonas tiroideas.
- TEMA 11. Regulación endocrina del metabolismo. Hormonas pancreáticas. Hormonas adrenales. Regulación endocrina del balance de calcio y fósforo



UNIDAD 7: FUNCIONES VEGETATIVAS

- TEMA 12. Función circulatoria. Conceptos generales. Líquidos circulantes: composición y funciones. Fisiología cardíaca. Circulación vascular. Regulación cardiovascular.
- TEMA 13. Función respiratoria. Elementos y mecanismos básicos del sistema respiratorio. Captación de oxígeno y eliminación de dióxido de carbono. Transporte de gases respiratorios. Regulación respiratoria.
- TEMA 14. Función excretora. Estructuras y mecanismos implicados. Procesos básicos de formación de orina. Mecanismos reguladores.
- TEMA 15. Función digestiva y principios básicos de nutrición. Funciones básicas de los nutrientes. Digestión mecánica y química. Absorción de los productos de la digestión. Metabolismo energético: tasa metabólica y balances energéticos.

UNIDAD 8: FUNCIÓN REPRODUCTORA

- TEMA 16. Reproducción sexual. Función reproductora masculina. Función reproductora femenina

TEMARIO PRÁCTICO:

Seminarios/Talleres.

Estudio y exposición de publicaciones científicas relacionadas con el contenido de la asignatura. Preparación y resolución de problemas y casos prácticos/clínicos.

Prácticas de Laboratorio.

- Práctica 1. Fisiología sensorial y motora. Estudio de receptores sensoriales y reflejos motores.
- Práctica 2. Fisiología circulatoria y respiratoria. Estudio de la presión arterial y pulso. Cambios ante el ejercicio. Medición de volúmenes pulmonares y capacidades respiratorias.
- Práctica 3. Análisis de sangre. Recuento de células sanguíneas. Determinación del valor hematocrito y de la concentración de hemoglobina.
- Práctica 4. Fisiología endocrina y renal. Simulación por ordenador de la acción de algunas hormonas y del sistema excretor
- Práctica 5. Fisiología digestiva y nutrición. Evaluación nutricional: dietética y antropométrica.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- BERNE, R.M. and LEVY M.N. Fisiología. 6ª edición. Ed. Elsevier, 2009
- CONTI F. Fisiología Médica. McGraw-Hill/Interamericana de México, 2010
- CÓRDOVA, A. "Fisiología Dinámica". Ed. Masson. Barcelona, 2003
- CUNNINGHAM J.G. y KLEIN, B.G. Fisiología Veterinaria, Elsevier, 2013
- FOX S.I. Fundamentals of Physiology, McGraw-Hill International, 2009
- GUYTON, A.C. and HALL, J.E. Tratado de Fisiología Médica. 12ª edición. Ed. Elsevier, 2011
- HILL R.W., WYSE G.A y ANDERSON M. Fisiología Animal, Médica-Panamericana, 2006 (versión más reciente en inglés: HILL R.W., WYSE G.A y ANDERSON M., Animal Physiology, Sinauer Associates Inc., 2012)
- MARTÍN CUENCA E. Fundamentos de Fisiología, Thomson, 2006
- NETTER, F. H. Atlas de Anatomía Humana, 5ª edición. Ed. Masson, 2011.



- RANDALL D., BURGGREN W. y FRENCH K. Eckert. Fisiología Animal: Mecanismos y Adaptaciones, McGraw-Hill Interamericana, 2010
- SHERWOOD L., KLANDORF H. y YANCEY P. Animal Physiology: From Genes to Organisms, Brooks Cole, 2012
- SILBERNAGL S. y DESPOPOULOS A. Fisiología. Texto y Atlas, Ed. Médica Panamericana, 2009
- SILVERTHORN, D. U. Fisiología Humana. Un enfoque integrado. 6ª edición. Ed. Médica Panamericana, 2014
- TORTORA, G.J. and DERRICKSON, B. Principios de Anatomía y Fisiología. 13ª edición. Ed. Médica Panamericana. 2013
- TRESGUERRES, J.A.F. Fisiología Humana. 4ª edición. Ed. Interamericana-McGraw-Hill, 2010

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- BEAR M.F., CONNORS B.W. y PARADISO M.A. Neurociencia: la exploración del cerebro. Wolters Kluwer, 2016
- BERNE, R.M. and LEVY, M.N. Cardiovascular Physiology. 8th Edition, Mosby Year Book, 2001.
- JOHNSON, L.R. Gastrointestinal Physiology, 6th Edition, Mosby, 2001.
- KOEPPEN, B.M. Renal Physiology. Ed. MOSBY, 2012.
- KRONENBERG H.M., MELMED S., POLONSKY K.S. Y LARSEN P.R. Williams Tratado de Endocrinología, Elsevier, 2009
- MADRID J.A. y ROL DE LAMA A. (drs.) Cronobiología, Editec@Red, 2006
- PURVES D., AUGUSTINE G.J. Neurociencia. Médica Panamericana, 2016
- WEST, J.B. Respiratory Physiology, 6th edition, Lippincott Williams and Wilkins, 2000.

PUBLICACIONES PERIÓDICAS

- News in Physiological Sciences.
- Physiological Review.
- Current Advances in Physiology.
- Annual Review of Physiology.

SIMULACIONES Y APLICACIONES INFORMÁTICAS

- Zao P, Stabler T, Smith L, Lokuta A, Griff E. PhysioEx TM 9.0. Simulaciones de Laboratorio de Fisiología, 2012.
- Programas de Prácticas Docentes, para la Evaluación y Ajuste de Dietas: Alimentación y Salud (AyS), BitASDE-UGR, 2012; EVALFINUT, 2017 (www.finut.org).
- Base Española de Datos de Composición de Alimentos (BEDCA) (www.bedca.net)

ENLACES RECOMENDADOS

- <http://medicapamericana.com/fisiologia>
- <http://arbl.cvmb.colostate.edu/hbooks/pathphys/endocrine/gi/> Hormonas gastrointestinales
- [http://neurofisio.hn.org/wikihtml/Sistema Nervioso.html](http://neurofisio.hn.org/wikihtml/Sistema%20Nervioso.html)
- <http://pb010.anes.ucla.edu/> Fisiología de la célula nerviosa
- <http://muscle.ucsd.edu/musintro/Jump.shtml> Fisiología del Músculo esquelético
- http://www.ursa.kcom.edu/Department/SlideSets/Summer/ContBreathing/PPContBreathing_files/frame.htm Control de la respiración
- <http://nephron.com/htkw.html> Funcionamiento del riñón



- <http://arbl.cvmb.colostate.edu/hbooks/pathphys/endocrine/index.html> Conceptos de Endocrinología
- <http://www.tiroides.net>
- <http://www.physiome.org.nz>
- <http://www.the-aps.org/> The American Physiological Society
- <http://physoc.org/> The Physiological Society
- <http://www.seccff.org/> Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas
- <http://www.feps.org/> Federación Europea de Sociedades de Fisiología.

METODOLOGÍA DOCENTE

La práctica docente seguirá una metodología mixta, que combinará teoría (MD1) y práctica (MD2, MD3), para lograr un aprendizaje basado en la adquisición de competencias y que sea cooperativo y colaborativo. Las actividades formativas comprenderán:

- Clases de teoría (1.6 ECTS/40 horas):

MD1: Expondrán claramente los objetivos principales de cada tema y desarrollarán en detalle los contenidos necesarios para una correcta comprensión de los conocimientos. El profesor expondrá los datos fundamentales y los discutirá con los alumnos. Estas actividades se desarrollarán con grupos amplios de alumnos.

- Sesiones de seminarios (0.12 ECTS /4 horas):

MD4: Grupos pequeños de alumnos serán encargados de la puesta al día, mediante búsqueda bibliográfica rigurosa, de algún tema muy concreto relacionado con la asignatura, que posteriormente será presentada a los compañeros. Asimismo, servirán como aproximación a la investigación sobre la materia, mediante el estudio de casos, su exposición y debate.

- Sesiones de prácticas (0.6 ECTS /15 horas):

MD3: Servirán para familiarizar al alumno con las técnicas de laboratorio específicas de la disciplina, así como para reforzar los conocimientos teóricos adquiridos.

MD2: Las simulaciones interactivas y el uso de modelos computerizados, así como la resolución de supuestos numéricos, ocuparán también un papel central.

- Tutorías colectivas (0.08 ECTS /2 horas):

MD5: Ofrecerán apoyo y asesoramiento personalizado o en grupos con un pequeño número de alumnos para abordar las tareas encomendadas en las distintas actividades formativas: aclaración de dudas y cuestiones relacionadas con la asignatura, preparación de los grupos de trabajo de seminarios y preparación y/o discusión de casos clínicos o problemas de fisiología.

- Estudio y trabajo del alumno (3 ECTS/ 75 horas):

MD6: Estudio de los contenidos de los diferentes temas, análisis de cuestiones teórico-prácticas y elaboración individual de los trabajos tutelados, así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación de teoría y prácticas.

- Trabajo en grupo (0.6 ECTS/ 15 horas):



MD6: Elaboración de trabajos tutelados tanto de teoría como de prácticas en colaboración con otros estudiantes de la asignatura.

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

CONVOCATORIA ORDINARIA

1. **Evaluación de la parte teórica de la asignatura (SE1): 70 % de la calificación global.** Se incluirán, en este apartado:
 - a. Realización de dos exámenes parciales. Valoración máxima **5 puntos por parcial.**
 - b. Realización de varias pruebas o controles. (2 por parcial). Para sumar en este apartado se requiere haber obtenido al menos 4.5 puntos en el apartado anterior. Valoración máxima **1 punto por parcial.**
 - c. Asistencia y participación del alumno en clase (SE4). Se adicionará si se cumplen las condiciones descritas en el apartado anterior. Valoración máxima **0.25 puntos por parcial.**
2. **Evaluación de las actividades prácticas (SE2): 20% de la calificación global.** Se incluirán en este apartado:
 - a. Examen oral/escrito sobre los contenidos prácticos de la asignatura. Máximo de **5 puntos.**
 - b. Asistencia, participación y actividades. Se valorarán siempre que se haya obtenido un mínimo de 5 puntos sobre 10 en el apartado anterior. **Máximo de 5 puntos**
3. **Evaluación de trabajos en grupo** (seminarios, casos clínicos, etc.) (SE3, SE5, SE6): **10 %** de la valoración global.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

- En esta convocatoria el alumno se examinará de la totalidad de la materia teórica y/o práctica.
Si el alumno hubiera superado la parte teórica o la práctica de la asignatura en la evaluación ordinaria, podrá mantener la nota alcanzada en esa parte. Si se presenta a ambas partes, perderá la nota obtenida anteriormente.

- Ponderación:
-Parte teórica, 75%,
-Parte práctica, 25%.

Para aquellos alumnos que hubieran seguido la evaluación continua en todos sus apartados, podrán ser tenidos en cuenta los mismos criterios de la evaluación ordinaria.

Muy importante: Para superar la asignatura en cualquiera de sus convocatorias, será preciso obtener al menos un 50 % de la calificación máxima (5 puntos sobre 10) en la evaluación de la parte teórica y de la parte práctica.

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"



“Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de la asignatura, lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, al Director del Departamento, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua. En el caso de asignaturas de grado con docencia compartida por varios Departamentos, el estudiante lo solicitará a cualquiera de los Departamentos implicados. El Director del Departamento al que se dirigió la solicitud, oído el profesorado responsable de la asignatura, resolverá la solicitud en el plazo de 10 días hábiles. Transcurrido dicho plazo sin que el estudiante haya recibido respuesta expresa por escrito, se entenderá estimada la solicitud. En caso de denegación, el estudiante podrá interponer, en el plazo de un mes, recurso de alzada ante el Rector, quien podrá delegar en el Decano o director del Centro, según corresponda, agotando la vía administrativa. No obstante, lo anterior, por causas excepcionales sobrevenidas y justificadas (motivos laborales, estado de salud, discapacidad, programas de movilidad, representación o cualquier otra circunstancia análoga), podrá solicitarse la evaluación única final fuera de los citados plazos, bajo el mismo procedimiento administrativo.”

Los alumnos acogidos a EUF, serán evaluados tanto en convocatoria ordinaria, como en extraordinaria, mediante una prueba ÚNICA con dos apartados:

1. Valoración, mediante examen escrito, de los conocimientos adquiridos sobre la parte teórica de la asignatura. Esta parte significará un 75% de la calificación final.
2. Valoración mediante examen escrito y/o realización de alguna prueba práctica, de los conocimientos adquiridos sobre la parte práctica de la asignatura. Esta parte significará un 25% de la calificación.

Para superar la prueba será necesario obtener al menos el 50% de la valoración máxima en cada uno de los apartados de la misma.

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)

Consultar los siguientes enlaces:

Profesores Dpto. de Fisiología:

<https://www.ugr.es/~fisiougr/tutorias.php>

Profesores Dpto. de Zoología:

http://zoologia.ugr.es/static/InformacionAcademicaDepartamentos/*/docentes

En escenario semipresencial, salvo excepciones, se atenderán las tutorías por videoconferencia (Google Meet) o correo electrónico oficial. Las tutorías individuales tendrán lugar previa petición del estudiante. El profesor podrá proponer tutorías grupales, obligatorias u optativas, si lo estima oportuno como herramienta de retorno formativo en caso de que hubiera que impartir clases virtuales en modo asíncrono

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- La proporción entre clases virtuales y presenciales dependería del centro y circunstancias sanitarias.
- La enseñanza virtual se utilizará preferentemente en las clases teóricas, incluyendo algunas sesiones presenciales, mientras que las sesiones de seminarios y la enseñanza práctica se realizarán si es posible de manera presencial, aunque aquellas sesiones prácticas que se realizan con ordenador, podrían impartirse online para evitar contagios debidos al uso de ordenadores comunes.



- Las clases virtuales se impartirán utilizando la plataforma Google Meet o similar. Se primará la impartición síncrona, aunque las circunstancias sanitarias (enfermedad del profesor o familiar, conciliación familiar,...) podrían imponer un escenario asíncrono, en cuyo caso se suministraría a los alumnos las grabaciones pertinentes, que se complementarían con actuaciones de seguimiento y retorno formativo específicas para ese fin (tutorías, tareas, etc,...)
- Como medida adicional, se prestaría especial atención en facilitar material docente a los estudiantes a través de las plataformas docentes.

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

Convocatoria Ordinaria

- 1. Evaluación de la parte teórica de la asignatura (SE1): 70 % de la calificación global.** Se incluirán, en este apartado:
 - a. Realización de dos exámenes parciales. Valoración máxima **5 puntos por parcial.**
 - b. Realización de varias pruebas o controles. (2 por parcial). Para sumar en este apartado se requiere haber obtenido al menos 4.5 puntos en el apartado anterior. Valoración máxima **1 punto por parcial.**
 - c. Asistencia y participación del alumno en clase (SE4). Se adicionará si se cumplen las condiciones descritas en el apartado anterior. Valoración máxima **0.25 puntos por parcial.**
- 2. Evaluación de las actividades prácticas (SE2): 20% de la calificación global.** Se incluirán en este apartado:
 - a. Examen oral/escrito sobre los contenidos prácticos de la asignatura. Máximo de **5 puntos.**
 - b. Asistencia, participación y actividades. Se valorarán siempre que se haya obtenido un mínimo de 5 puntos sobre 10 en el apartado anterior. **Máximo de 5 puntos**
- 3. Evaluación de trabajos en grupo** (seminarios, casos clínicos, etc.) (SE3, SE5, SE6): **10 %** de la valoración global.

Las pruebas tendrán lugar, si la situación lo permite, de forma presencial. Si no fuese posible, las pruebas se realizarían de manera telemática utilizando las plataformas de docencia virtual

Convocatoria Extraordinaria

En esta convocatoria el alumno se examinará de la totalidad de la materia teórica y/o práctica. Si el alumno hubiera superado la parte teórica o la práctica de la asignatura en la evaluación ordinaria, podrá mantener la nota alcanzada en esa parte. Si se presenta a ambas partes, perderá la nota obtenida anteriormente.

Ponderación:

- Parte teórica, 75%,
- Parte práctica, 25%.

Para aquellos alumnos que hubieran seguido la evaluación continua en todos sus apartados, podrán ser tenidos en cuenta los mismos criterios de la evaluación ordinaria.



Las pruebas tendrán lugar, si la situación lo permite, de forma presencial. Si no fuese posible, las pruebas se realizarían de manera telemática utilizando las plataformas de docencia virtual	
Evaluación Única Final	
Los alumnos acogidos a EUF, serán evaluados tanto en convocatoria ordinaria, como en extraordinaria, mediante una prueba ÚNICA con dos apartados:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Valoración, mediante examen escrito, de los conocimientos adquiridos sobre la parte teórica de la asignatura. Esta parte significará un 75% de la calificación final. 2. Valoración mediante examen escrito de los conocimientos adquiridos sobre la parte práctica de la asignatura. Esta parte significará un 25% de la calificación final. 	
Para superar la prueba será necesario obtener al menos el 50% de la valoración máxima en cada uno de los apartados de la misma.	
La prueba se realizará en modo presencial. Si no fuese posible, se realizaría mediante las plataformas de docencia on line.	
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)
Se flexibiliza el horario, dejándolo abierto para consulta por parte de los alumnos.	Correo electrónico, Plataforma Prado, Plataforma SWAD, Google Meet
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE	
<p>Todas las clases serían virtuales. Los medios telemáticos a utilizar serán Google Meet, Plataforma Prado, Plataforma Swad. Se primará la impartición síncrona, aunque las circunstancias sanitarias (enfermedad del profesor o familiar, conciliación familiar,...) podrían imponer un escenario asíncrono, en cuyo caso se suministraría a los alumnos las grabaciones pertinentes, que se complementarían con actuaciones de seguimiento y retorno formativo específicas para ese fin (tutorías, tareas, entregas,...)</p> <p>Docencia teórica: se sustituye la docencia presencial por docencia <i>on line</i>, utilizando los siguientes medios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Videoconferencias. • Suministro de apuntes complementarios. • Suministro de presentaciones con audios explicativos. • Se complementa con test de autoevaluación realizados mediante plataformas docentes. <p>• Docencia práctica: se sustituye la docencia presencial por docencia on line, utilizando los siguientes medios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suministro de guiones de prácticas. • Videos explicativos. 	



- Presentaciones.
- Problemas.
- Simulaciones por ordenador mediante el programa PhysioEx “Simulaciones de laboratorio de Fisiología”.

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

Convocatoria Ordinaria

- Evaluación de la parte teórica de la asignatura (SE1): 70 %** de la calificación global. Se incluirán, en este apartado:
 - Realización de dos exámenes parciales, mediante las plataformas docentes, utilizando distintos tipos de preguntas tipo test y de respuesta corta, cuestiones deductivas, etc., con un tiempo adaptado a las circunstancias actuales. Valoración máxima **5 puntos por parcial**.
 - Realización de varias pruebas o controles. (2 por parcial). Para sumar en este apartado se requiere haber obtenido al menos 4.5 puntos en el apartado anterior. Se utilizarán los mismos medios que para el apartado anterior. Valoración máxima **1 punto por parcial**.
 - Asistencia, participación en actividades, participación en foros, etc. Valoración máxima en este apartado **0.25 puntos por parcial**.
- Evaluación de las actividades prácticas (SE2): 20%** de la calificación global. Se incluirán en este apartado:
 - Asistencia y participación. Se valorará con **un máximo de 3 puntos**. Si la práctica no puede ser impartida de forma síncrona, se considerará que el alumno ha asistido, por el hecho de presentar las tareas correspondientes en el tiempo establecido.
 - Trabajos y actividades relativas a cada una de las prácticas. Cada actividad se valorará con un máximo de 1 punto. Máximo en este apartado **5 puntos**.
 - Cuestionario final sobre la totalidad de las prácticas. Máximo **de 2 puntos**.
- Evaluación de trabajos en grupo (seminarios, casos clínicos, etc.) (SE3, SE5, SE6): 10 %** de la valoración global.
 - Presentación telemática de un trabajo realizado en grupo (3-4 alumnos). Se presentará un documento de texto y una presentación de diapositivas. Se valorará el contenido, la redacción, y la claridad expositiva de ambos.

Convocatoria Extraordinaria

- Se mantienen los mismos criterios y valoración detallados en los escenarios anteriores, utilizando las herramientas *on line* descritas en el apartado anterior.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL NO PRESENCIAL



(Herramientas alternativas de evaluación no presencial, indicando instrumentos, criterios de evaluación y porcentajes sobre la calificación final)

- Se mantienen los mismos criterios y valoración detallados en los escenarios anteriores, utilizando las herramientas *on line* descritas en el apartado anterior.

INFORMACIÓN ADICIONAL (Si procede)

Muy importante: Para superar la asignatura en cualquiera de sus escenarios y convocatorias, será preciso obtener al menos un 50 % de la calificación máxima (5 puntos sobre 10) en la evaluación de la parte teórica y de la parte práctica.

