

Guía Docente

Modalidad Presencial

Fisiología y Fisiopatología I

Curso 2023/24

Grado en Fisioterapia



UCAV

www.ucavila.es



Nombre:	FISIOLOGÍA Y FISIOLOGÍA I
Carácter:	FORMACIÓN BÁSICA
Código:	10103GP
Curso:	1º
Duración (Semestral/Anual):	SEMESTRAL
Nº Créditos ECTS:	6
Prerrequisitos:	NINGUNO
Responsable docente:	JOSÉ MANUEL BARRAGÁN CASAS Doctor en Medicina. U. de Salamanca. Especialista en Medicina Interna. Jefe de Sección de Medicina Interna. Complejo Asistencial de Ávila.
Email:	jmanuel.barragan@ucavila.es
Departamento (Área Departamental):	FISIOTERAPIA
Lengua en la que se imparte:	CASTELLANO
Módulo I:	FORMACIÓN BÁSICA COMÚN
Materia:	FUNDAMENTOS DE FISIOLOGÍA Y FISIOLOGÍA

El conocimiento de la fisiología y de la fisiopatología es esencial al contribuir a la formación integral del futuro fisioterapeuta, al aportarle los conocimientos básicos sobre el estado, mantenimiento y promoción de la salud, que es uno de los objetos primordiales de su trabajo profesional.

El estudio de la fisiología humana permitirá al estudiante adquirir los conocimientos generales y específicos sobre el funcionamiento normal del cuerpo humano, la organización funcional de sus sistemas y la forma de regularlos.

El estudio de la fisiopatología aporta al estudiante el conocimiento básico sobre las formas de enfermar y los mecanismos compensatorios del organismo, de modo que puede valorar las diferentes manifestaciones que se producen en el enfermar y en la corrección o empeoramiento del mismo.

2.1. COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

- CB1. Demostrar poseer y comprender conocimientos en biología y fisiología, que parten de la base de la educación secundaria general, incluyendo además conocimientos procedentes de la vanguardia en fisiología y fisiopatología.
- CB2. Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias para la resolución de problemas dentro del ejercicio de la fisioterapia.
- CB3. Tener la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes de la fisiología para emitir juicios y actuaciones sobre problemas relevantes de índole científica, ética y social.
- CB4. Poder transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- CB5. Haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

- CG1. Conocer y comprender la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tanto sanas como enfermas, en el medio natural y social.
- CG2. Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia.

2.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE8. Establecer la base de conocimiento para comprender las relaciones dinámicas entre las estructuras morfológicas y su organización funcional
- CE9. Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la fisioterapia
- CE10. Reconocer algunas de las situaciones de riesgo vital y saber las bases para ejecutar maniobras de soporte básico y avanzado
- CE11. Conocer la fisiopatología de las enfermedades identificando las manifestaciones que aparecen a lo largo del proceso patológico

2.3. COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT1. Capacidad de análisis y síntesis.
- CT2. Capacidad de organización y planificación.
- CT3. Capacidad de gestión de la información.
- CT4. Capacidad de trabajo en equipo. .
- CT5. Razonamiento crítico.
- CT6. Aprendizaje autónomo.

- CT7. Desarrollar la responsabilidad y el compromiso ético con el trabajo buscando siempre la consecución de la calidad.
- CT8. Actuar con honestidad, tolerancia, respeto y sensibilidad respecto a la igualdad de oportunidades.
- CT9. Capacidad de adaptarse a los cambios y de tomar decisiones con prudencia y coherencia buscando siempre la justicia.
- CT10. Adquirir capacidad de liderazgo, iniciativa y espíritu emprendedor.
- CT11. Capacidad de reflexión sobre los efectos que el desarrollo de su actividad profesional tiene sobre las personas y la sociedad en general, así como los condicionantes éticos que limitan su actividad profesional.
- CT12. Analizar los aspectos multidisciplinares del desarrollo sostenible, desarrollando sensibilidad ante la igualdad de oportunidades y capacidad para la toma de decisiones multicriterio.
- CT13. Dominar la comunicación oral y escrita en castellano.
- CT14. Capacidad de Comunicarse correctamente de forma oral y escrita en la lengua inglesa.
- CT15. Adquirir y demostrar habilidades de comunicación en las relaciones interpersonales de trabajo en equipo.
- CT16. Desarrollar una actitud abierta y crítica ante las nuevas tecnologías: contenidos, entretenimiento.
- CT17. Desarrollar habilidades básicas de manejo de los diferentes sistemas informáticos (hardware, redes, software), del sistema operativo y de manejo de

herramientas electrónicas de expresión escrita (procesadores de texto), así como de hojas de cálculo y consulta de bases de datos, según las necesidades.

- CT18. Adquisición de habilidades de búsqueda y aplicación de criterios científicos y metodológicos para seleccionar y valorar la información de Internet.

2.3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El alumno será capaz de conocer el normal funcionamiento de los diferentes aparatos y sistemas, para luego comprender los procesos patológicos de cada uno de los sistemas, y el tratamiento médico-quirúrgico aplicado



3.1. PROGRAMA

SECCIÓN I.- FISIOLOGÍA GENERAL Y CELULAR

TEMA 1.- Concepto de Fisiología humana. El Organismo como Unidad Funcional. Homeostasis y Medio Interno. Sistemas de control y regulación.

TEMA 2.- Fisiología de la Membrana Celular. Mecanismos de transporte.

TEMA 3.- Excitabilidad. Equilibrio iónico y Potencial de reposo. Tejidos excitables y Potencial de acción.

TEMA 4.- La Sinapsis. Neurotransmisores.

TEMA 5.- El Músculo. Tipos de músculos y fibras musculares. Ultraestructura. Bases moleculares de la contracción muscular.

SEMINARIO I.- INTERACCIÓN ENTRE TEJIDOS EXCITABLES. Conducción del impulso nervioso. Tipos de fibras nerviosas. Interacción y modulación neuronal. Potenciales sinápticos. Sinapsis de la unión neuromuscular.

SECCIÓN II.- SANGRE Y SISTEMAS DERIVADOS

TEMA 1.- Composición de la sangre. Glóbulos Rojos.

TEMA 2.- Las plaquetas y la Coagulación.

TEMA 3.- Los Leucocitos y el Sistema Inmunitario. El Sistema Mononuclear-Fagocítico.

SEMINARIO II.- La respuesta inmune específica e inespecífica. La respuesta Autoinmune y los grupos sanguíneos.

SECCIÓN III.- SISTEMA CARDIOVASCULAR

TEMA 1.- Introducción al Sistema Cardiovascular. Principios de Hemodinámica.

TEMA 2.- Fisiología del Miocardio. El Corazón y el Ciclo Cardíaco. El Sistema Excitador y Conductor. Electrocardiograma (ECG).

TEMA 3.- Circulación periférica y microcirculación. Presión Arterial y Venosa. La linfa.

SEMINARIO III.- Regulación Neurohormonal del corazón y de los vasos sanguíneos: control nervioso y sistema renina-angiotensina. [PRÁCTICAS ASOCIADAS: Medida de la Presión arterial y venosa. Auscultación Cardíaca. Realización y valoración básica del Electrocardiograma].

SECCIÓN IV.- SISTEMA RESPIRATORIO

TEMA 1.- Introducción al Aparato Respiratorio. Circulación Pulmonar. Mecánica Respiratoria.

TEMA 2.- Ventilación Alveolar. Espirometría. Difusión. Transporte e intercambio de gases.

SEMINARIO IV.- Regulación de la respiración. Control nervioso. Quimiorreceptores centrales y periféricos. Respiración en ambientes especiales: altura y buceo. [PRÁCTICA ASOCIADA: Valoración espirométrica].

SECCIÓN V.- SISTEMA RENOEXCRETOR

TEMA 1.- Estructura funcional del riñón. Filtración glomerular.

TEMA 2.- Función tubular. Reabsorción y Secreción.

TEMA 3. Manejo renal del agua. Fisiología de la Micción.

SEMINARIO V.- Control del equilibrio Ácido base. [PRÁCTICAS ASOCIADAS: Técnicas de Aclaramiento renal].

SECCIÓN VI.- SISTEMA DIGESTIVO.

TEMA 1.- Fisiología general del Aparato Digestivo. Características del músculo liso intestinal y su regulación motora. Funciones Digestivas. Función motora. Funciones secretoras. Funciones de absorción.

TEMA 2.- El hígado. Formación y excreción de bilis. Función metabólica. Eliminación y metabolismo de sustancias tóxicas y fármacos.

SEMINARIO VI. Regulación de la ingesta alimentaria y de las necesidades energéticas. Alteraciones de la ingesta: Bulimia y Anorexia.

SECCIÓN VII.- SISTEMA ENDOCRINO, METABOLISMO Y REPRODUCTOR

TEMA 1.- Introducción a la Endocrinología. Mecanismos generales de acción hormonal. Clasificación de las hormonas. Integración neuroendocrina: Eje hipotálamo-hipofisario y sus hormonas.

TEMA 2.- Control del metabolismo, crecimiento y desarrollo. Hormonas Tiroideas.

TEMA 3.- Metabolismo del Calcio y del Fósforo. PTH y Vitamina-D. Fisiología del Hueso y regulación hormonal.

TEMA 4.- Control endocrino del metabolismo glucídico y lipídico. Páncreas endocrino. Metabolismo de los lípidos.

TEMA 5.- Glándula Suprarrenal. Hormonas de la Corteza Suprarrenal. Esteroidogénesis, Glucocorticoides y su regulación. Médula Suprarrenal: Catecolaminas.

TEMA 6.- Fisiología general del Sistema Reproductor. El sistema hipotálamo-gonadal. Aparato reproductor masculino: fisiología del testículo: La testosterona. Pubertad. Arcos reflejos genitales. Aparato reproductor femenino: Fisiología del ovario. Ciclo Menstrual. Acciones de los estrógenos y de la progesterona. La menopausia.

SEMINARIO VII.1.- Control del equilibrio hídrico y salino: Fisiología de los Mineralcorticoides: La aldosterona. [PRÁCTICA ASOCIADA: la importancia de la Diabetes Mellitus: como valorarla].

SEMINARIO VII.2.- Fisiología de la fecundación el embarazo y el parto.

SECCIÓN VIII.- TERMORREGULACIÓN.

TEMA 1.- Termorregulación. Temperatura corporal. Mecanismos de generación y pérdida de calor. Regulación de la temperatura corporal.

SEMINARIO II. Fisiología del ejercicio físico. Actividad física: beneficios para la salud y terapéuticos. Riesgos. Respuestas y adaptaciones sistémicas al ejercicio físico.

3.2. BIBLIOGRAFÍA

- COSTANZO LS. Fisiología. McGraw-Hill Interamericana, Ed. 6ª Ed. 2018.
- POCOCK G, RICHARDS CD. Fisiología Humana. La Base de la Medicina. Ed. Masson S.A., 2ª Ed. 2005.
- KOEPPEN BM, STANTON BA. Fisiología. BERNE y LEVY. Ed. Elsevier España SL, 6ª Ed. 2009.
- GUYTON AC, HALL JE. Tratado de Fisiología Médica. Ed. Elsevier España SA, 13ª Ed. 2016.
- CORDOVA A. Fisiología dinámica. Ed. Elsevier-Masson. España SA. 2014.
- LASO GÚZMAN, FJ. Introducción a la Medicina Clínica. Ed. Elsevier España SA, 4ª Ed. 2020.
- PÉREZ ARELLANO JL. SISINIO DE CASTRO. Manual de Patología General. Ed. Elsevier-Masson. España SA, 8ª Ed. 2019.

La asignatura se desarrollará a través de los siguientes métodos y técnicas generales, que se aplicarán diferencialmente según las características propias de la asignatura:

- **Clase magistral:** el profesor desarrollará, mediante clases magistrales y dinámicas los contenidos recogidos en el temario, que podrán haber sido puestas previamente a disposición del alumno en forma de fotocopias, mails o a través de la plataforma virtual.
- **Seminarios y prácticas asociadas:** El profesor abordará un tema determinado relacionado con la sección temática y la resolución de supuestos prácticos (casos y situaciones clínicas...) fomentando la participación de los alumnos, su opinión crítica y discusión, (reflexión grupal) haciendo uso del material oportuno (recursos bibliográficos, diapositivas...) suministrado previamente a los alumnos. Además, se realizará la exposición de una labor de práctica clínica que los alumnos deberán realizar a continuación, individualmente o en grupo, y que les permita adquirir competencias en el análisis de instrumental de aplicación clínica.
- **Realización de trabajos individuales o en grupo:** el alumno o los alumnos, según el caso, elegirán entre el temario algún apartado de la materia que le cause especial interés motivando así su realización. En el trabajo el alumno abordará un tema determinado haciendo uso del material que él considere oportuno y de los recursos bibliográficos recomendados por el profesor, analizando así un aspecto de la materia en cuestión. El profesor estará, a disposición de los alumnos para todo aquello que éste pudiera necesitar, y cualquier duda que pudiera surgir en torno al tema elegido
- **Tutorías:** Durante un intervalo de 2 horas semanales fijadas previamente y debidamente comunicada a los estudiantes, éstos tendrán la posibilidad de contactar con el profesor de la asignatura con el fin de plantear dudas, comentar lecturas, trabajos, casos, etc., todo lo cual facilita y redonda en una mejor comprensión de la materia por parte del alumno

- **Estudio personal de la materia:** El estudio individual de la materia es la actividad formativa tradicional por excelencia. Además de los materiales suministrados al alumno que han sido elaborados por el profesor de la asignatura, (apuntes, diapositivas, material audiovisual...) el profesor podrá orientar al alumno en el estudio de la materia con recursos complementarios tipo artículos en revistas actualizadas relacionadas, o páginas web de interés.
- **Tutorías personalizadas:** El profesor pondrá a disposición del alumno un tiempo para que éste pueda plantear sus dudas durante el estudio de la materia, pudiendo el docente ilustrar sus explicaciones por medio de ejemplos y cualquier otra orientación de interés para el alumno.
- **Actividades de evaluación:** Al final de cada sección temática, el profesor propondrá a los alumnos preguntas para su autoevaluación. Esta evaluación podrá ser después de cada bloque temático o se especificará en cada curso el modo y temario que se evaluará. La evaluación será presencial e individual. En caso de no poder ser así, se realizará on-line al igual que las clases.

La evaluación es un componente fundamental de la formación del alumno. Está compuesta por un examen final escrito y la evaluación continua, que consta de ejercicios parciales y actividades evaluables:

- **Examen Final** (70 % de la nota final)

Fisiología y Fisiopatología I: Fecha propuesta: 11 de enero de 2024.

La superación de dicho examen constituye un requisito indispensable para la superación de la asignatura. El alumno deberá tener en el examen al menos un 5 para poder realizar la ponderación de notas. El alumno con nota inferior se considerará suspenso. El alumno dispondrá de dos convocatorias de examen por curso académico.

No se guardará la nota del examen, si éste estuviera aprobado, para una convocatoria posterior.

- **Evaluación continua** (30% de la nota final):

Se considerará la participación activa y colectiva en los seminarios y clases prácticas asociadas. Para la evaluación continua es requisito imprescindible:

1. La realización de pruebas de evaluación continua (tendrán un valor del **20% en la nota final**):** [Si estas pruebas se superan con una puntuación ≥ 8 , se podrá considerar que el alumno ha eliminado materia para el examen final]

Examen parcial de Fisiología y Fisiopatología I: Fecha propuesta: 26 de Octubre de 2023. (Incluirá las secciones temáticas: I, II y VIII)

2. Realización, entrega y exposición de un Trabajo de revisión o investigación o exposición de material docente, que tendrá un valor del **10% en la nota final**); que se entregarán:
 - Antes de finalizar diciembre de 2023, sobre un tema libre de la materia de Fisiología y Fisiopatología I, a elegir por los estudiantes, si es exposición docente se realizará durante el desarrollo de las clases, según la asignación de cada alumno.

- La nota del trabajo o de exposición de contenido docente en clase constituye un requisito sumatorio para la superación de la asignatura. El alumno deberá tener en el trabajo al menos un 5 para poder realizar la ponderación de notas. El alumno con nota inferior se considerará suspenso. En el caso de tener el trabajo obligatorio superado y no aprobar el examen, se guardará su nota hasta la segunda convocatoria de examen perteneciente al curso académico actual. No se admitirán trabajos fuera de la fecha límite de entrega. Con la no presentación del trabajo o la exposición en clase se perderá la ponderación de las mismas (10%).

EJERCICIOS Y ACTIVIDADES EVALUABLES	PROPORCIÓN
Evaluación continua	20%
Exposición del trabajo	10%*
Examen final escrito	70%
TOTAL	100%

*El trabajo o exposición se valoran conjuntamente, el contenido y la exposición del mismo.

Criterios de calificación de la evaluación continua

Los criterios para la evaluación del trabajo o exposición de una materia se presentan en la siguiente tabla, donde se resumen los aspectos a valorar y el porcentaje que representa cada uno de los mismos:

COMPONENTES EVALUABLES	PROPORCIÓN
Contenidos generales	10%
Temas de especialidad	75%
Otras aportaciones	15%
TOTAL	100%

Los criterios para la evaluación de la evaluación continua son los siguientes:

ASPECTO DEL TEXTO	CARACT. POSTIVAS	1	0,75	0,5	0,25	0	CARACT. NEGATIVAS
Estructura (orden lógico)	Bien organizado						Sin orden, índice o esquema
Formato	Adecuado						Inadecuado
Objetivos	Fundamentados y claros						No se especifican
Expresión escrita	Corrección gramatical y ortografía						Incorrección y faltas
Metodología	Bien expuesta						Mal o no se explica
Bibliografía	Se utiliza la necesaria						No hay indicios de ello
Terminología	Adecuado uso						Uso inadecuado
Análisis	Corrección						Incorrección
Interpretación	Rigurosa						Defectuosa o inexistente
Conclusión	Existe, clara y correcta						Confusa, errada o ausente
Argumentación	Coherente y acertada						Afirmaciones poco coherentes

Los criterios para la evaluación de una exposición oral individual:

DESTREZAS Y ACTITUDES	PROPORCIÓN
Capacidad de observación	10%
Capacidad para captar expectativas y deseos ajenos	5%
Integración en el grupo	5%
Expresión verbal	5%
Capacidad de exponer	5%
Control del tiempo	5%
Dominio del tema	15%
Organización	10%
Rigor académico	20%
Presentación adecuada (palabras, gestos, posturas, atuendo, etc)	10%
Capacidad para integrar aportaciones, correcciones, etc.	10%
TOTAL	100%



Para el apoyo tutorial, el alumno tendrá a su disposición un equipo docente encargado de acompañar al alumno durante toda su andadura en el proceso formativo, prestando una atención personalizada al alumno. Sus funciones están claramente diferenciadas, complementándose al mismo tiempo. Las personas principales de este acompañamiento tutorial son:

- **Profesor docente:** encargado de resolver todas las dudas específicas de la asignatura y de informar al alumno de todas las pautas que debe seguir para realizar el estudio de la asignatura.
- **Tutor personal o de grupo:** asignado al alumno al iniciar los estudios de Grado y que orienta al alumno tanto en cuestiones académicas como personales.

El alumno dispondrá de un horario de tutorías para contactar con estas figuras durante toda su formación académica. La información sobre el horario la encontrará el alumno en la plataforma virtual.

Horario de tutorías de la asignatura: En relación a los horarios de atención en tutorías para consultas, aclaración de dudas, revisiones de trabajos y exámenes, etc., el profesor informará en la plataforma Blackboard de las franjas en las que tenga disponibilidad, pudiendo variar de un cuatrimestre a otro y también durante los meses de verano. Todo ello será informado oportunamente y con suficiente antelación a través del Campus Virtual.

Herramientas para la atención tutorial: Plataforma Blackboard, atención telefónica.
Martes de 16:30 a 17:30. jueves 7de 17:30 a 18:30.

Se podrá consultar en la página web de la UCAV de forma general, y cualquier horario a convenir previamente entre el alumno y el profesor, mediante acuerdo previo a través de mail o verbal.

Horario de la asignatura:

El alumno deberá consultar los horarios de clases de la asignatura en el apartado correspondiente dentro de la página web de la UCAV: www.ucavila.es. Igualmente, se informará de ellos en la Plataforma Blackboard.

Las sesiones se desarrollarán según la siguiente tabla, en la que se recogen el calendario de temas y las actividades de evaluación

CONTENIDOS	ACTIVIDADES Y EVALUACIÓN
1ª, 2ª y 3ª semanas	
<p>SECCIÓN I.- FISIOLOGIA GENERAL Y CELULAR</p> <p>TEMA 1.- Concepto de Fisiología humana. El Organismo como Unidad Funcional. Homeostasis y Medio Interno. Sistemas de control y regulación.</p> <p>TEMA 2.- Fisiología de la Membrana Celular. Mecanismos de transporte.</p> <p>TEMA 3.- Excitabilidad. Equilibrio iónico y Potencial de reposo. Tejidos excitables y Potencial de acción.</p> <p>TEMA 4.- La Sinapsis. Neurotransmisores.</p> <p>TEMA 5.- El Músculo. Tipos de músculos y fibras musculares. Ultraestructura. Bases moleculares de la contracción muscular.</p> <p>SEMINARIO I: INTERACCIÓN ENTRE TEJIDOS EXCITABLES. Conducción del impulso nervioso. Tipos de fibras nerviosas. Interacción y modulación neuronal. Potenciales sinápticos. Sinapsis de la unión neuromuscular.</p>	<p>Al final de la Sección I, repaso de los temas y visión global de lo aprendido.</p>
4ª y 5ª semanas	

<p>SECCIÓN II.- LA SANGRE Y SISTEMAS DERIVADOS</p> <p>TEMA 1.- Composición de la sangre. Glóbulos Rojos.</p> <p>TEMA 2.- Las plaquetas y la Coagulación.</p> <p>TEMA 3.- Los Leucocitos y el Sistema Inmunitario. El Sistema Mononuclear-Fagocítico.</p> <p>SEMINARIO II.- La respuesta inmune específica e inespecífica. La respuesta Autoinmune y los grupos sanguíneos.</p>	<p>Al final de la Sección II repaso de los temas y visión global de lo aprendido.</p>
<p>5ª Semana</p>	
<p>SECCIÓN VIII.- TERMORREGULACIÓN.</p> <p>TEMA 1.-Termorregulación. Temperatura corporal. Mecanismos de generación y pérdida de calor. Regulación de la temperatura corporal.</p> <p>SEMINARIO II. Fisiología del ejercicio físico. Actividad física: beneficios para la salud y terapéuticos. Riesgos. Respuestas y adaptaciones sistémicas al ejercicio físico.</p>	<p>Al final de la Sección VIII, repaso de los temas y visión global de lo aprendido.</p> <p>Examen parcial de los temas desarrollados.</p>
<p>6ª y 7ª semana</p>	
<p>SECCIÓN III.- EL SISTEMA CARDIOVASCULAR</p> <p>TEMA 1.- Introducción al Sistema Cardiovascular. Principios de Hemodinámica.</p> <p>TEMA 2.- Fisiología del Miocardio. El Corazón y el Ciclo Cardíaco. El Sistema Excitador y Conductor. Electrocardiograma (ECG).</p> <p>TEMA 3.- Circulación periférica y microcirculación. Presión Arterial y Venosa. La linfa.</p> <p>SEMINARIO III.- Regulación Neurohormonal del corazón y de los vasos sanguíneos: control nervioso y sistema renina-angiotensina.</p>	<p>Al final de la Sección III, repaso de los temas y visión global de lo aprendido.</p>

<p>[PRÁCTICAS ASOCIADAS: Medida de la Presión arterial y venosa. Auscultación Cardíaca. Valoración del Electrocardiograma].</p>	
<p>8ª, 9ª, 10ª y 11ª semanas</p>	
<p>SECCIÓN IV.- EL SISTEMA RESPIRATORIO</p> <p>TEMA 1.- Introducción al Aparato Respiratorio. Circulación Pulmonar. Mecánica Respiratoria.</p> <p>TEMA 2.- Ventilación Alveolar. Espirometría. Difusión. Transporte e intercambio de gases.</p> <p>SEMINARIO IV.- Regulación de la respiración. Control nervioso, Mecanismos periféricos y centrales. Quimiorreceptores centrales y periféricos. Respiración en ambientes especiales: altura y buceo. [PRÁCTICA ASOCIADA: Valoración espirométrica].</p> <p>SECCIÓN V.- SISTEMA RENAL</p> <p>TEMA 1.- Estructura funcional del riñón. Filtración glomerular.</p> <p>TEMA 2.- Función tubular. Reabsorción y Secreción.</p> <p>TEMA 3. Manejo renal del agua. Fisiología de Micción.</p> <p>SEMINARIO V.- Control del equilibrio Ácido base. [PRÁCTICAS ASOCIADAS: Aclaramiento renal].</p> <p>SECCIÓN VI.- SISTEMA DIGESTIVO.</p> <p>TEMA 1.- Fisiología general del Aparato Digestivo. Características del músculo liso intestinal y su regulación motora. Funciones Digestivas. Función motora. Funciones secretoras. Funciones de absorción.</p> <p>TEMA 2.- El hígado. Formación y excreción de bilis. Función metabólica. Eliminación y metabolismo de sustancias tóxicas y fármacos.</p>	<p>Al final de la Sección IV, Sección V y Sección VI, repaso de los temas y visión global de lo aprendido.</p>

<p>SEMINARIO VI. Regulación de la ingesta alimentaria y de las necesidades energéticas. Alteraciones de la ingesta: Bulimia y Anorexia.</p>	
<p>12-13^asemanas</p>	
<p>SECCIÓN VII.- SISTEMA ENDOCRINO, METABOLISMO Y REPRODUCTOR</p> <p>TEMA 1.- Introducción a la Endocrinología. Mecanismos generales de acción hormonal. Clasificación de las hormonas. Integración neuroendocrina: Eje hipotálamo-hipofisario y sus hormonas.</p> <p>TEMA 2.- Control del metabolismo, crecimiento y desarrollo. Hormonas Tiroideas.</p> <p>TEMA 3.- Metabolismo del Calcio y del Fósforo. PTH y Vitamina-D. Fisiología del Hueso y regulación hormonal.</p> <p>TEMA 4.- Control endocrino del metabolismo glucídico y lipídico. Páncreas endocrino. Metabolismo de los lípidos.</p> <p>TEMA 5.- Glándula Suprarrenal. Hormonas de la Corteza Suprarrenal. Esteroidogénesis, Glucocorticoides y su regulación. Médula Suprarrenal: Catecolaminas.</p> <p>SEMINARIO VII.1.- Control del equilibrio hídrico y salino: Fisiología de los Mineralcorticoides: La aldosterona. [PRÁCTICA ASOCIADA: la importancia de la Diabetes Mellitus: cómo valorarla].</p> <p>TEMA 6.- Fisiología general del Sistema Reproductor. El sistema hipotálamo-gonadal. Aparato reproductor masculino: fisiología del testículo: La testosterona. Pubertad. Arcos reflejos genitales. Aparato reproductor femenino: Fisiología del ovario. Ciclo Menstrual. Acciones de los estrógenos y de la progesterona. La menopausia.</p> <p>SEMINARIO VII.2.- Fisiología de la fecundación, el embarazo y el parto.</p>	<p>Al final de la Sección VII, repaso de los temas y visión global de lo aprendido.</p>

14 y 15ª semanas	
Visión global de la asignatura. Repaso integral de la asignatura.	Examen final

El plan de trabajo y las semanas son orientativos, pudiendo variar ligeramente, dependiendo de la evolución del alumno durante las distintas sesiones.

1^{er} Examen parcial: día 26 de Octubre de 2023 (Fecha aproximada).

Temas de las Secciones I, II y VIII.

Examen final: día 11 de Enero de 2024 (Fecha aproximada).

Temas de las Secciones III, IV, V, VI y VII.

Temas de las Secciones I, II y VIII (aquellos alumnos que no hayan eliminado la materia en el examen parcial)

Fecha Final entrega de trabajo/exposición temática: 18 de Diciembre de 2023.