

 escoles universitàries <b>gimbernàt</b> i Tomàs Cerdà <small>ADSCRITA A LA UPM</small>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## INFORMACIÓN GENERAL

### DATOS ASIGNATURA

Asignatura	<b>ANATOMÍA I</b>		
Código	<b>200536</b>	Curso académico	<b>2019-2020</b>
Créditos ECTS	<b>6.00</b>	Tipo asignatura	<b>FB</b>
Curso	<b>1</b>	Semestre	<b>1</b>
Horario	A disposición del estudiante matriculado de esta asignatura a través del campus virtual		
Lengua de docencia	<b>CASTELLANO / CATALÁN</b>		

### DATOS EQUIPO DOCENTE

- Profesor responsable

Nombre profesor/a	<b>DR. JOSÉ SIMÓN SÁNCHEZ DIAZ</b>
e-mail	<a href="mailto:josesimon.sanchez@eug.es">josesimon.sanchez@eug.es</a>
Horario de tutorías	<b>A convenir</b>

## PRERREQUISITOS

- No hay prerrequisitos oficiales

## CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

- Materia: Anatomía humana.
- Esta asignatura pretende asentar las bases morfológicas y funcionales del aparato locomotor.
- El conocimiento de la anatomía es básico dentro del perfil de la titulación y de la profesión porque asienta las bases de la patología y de la terapia.

## COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### Competencias Específicas

<b>Competencia</b>	<b>E1.</b> Demostrar conocimiento de la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tanto sanas como enfermas, en el medio natural y social.
Resultados de aprendizaje	<p><b>E1.2.</b> Reconocer la disposición de las estructuras anatómicas en un sujeto vivo.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E1.2.1.</b> Reconocer la estructura de los huesos del tronco.  <b>E1.2.2.</b> Reconocer la estructura de las articulaciones del tronco.  <b>E1.2.3.</b> Reconocer la estructura de los músculos del tronco.  <b>E1.2.4.</b> Reconocer la estructura de los vasos y nervios del tronco.  <b>E1.2.5.</b> Reconocer la estructura de los huesos de la extremidad superior.  <b>E1.2.6.</b> Reconocer la estructura de las articulaciones de la extremidad superior.  <b>E1.2.7.</b> Reconocer la estructura de los músculos de la extremidad superior.  <b>E1.2.8.</b> Reconocer la estructura de los vasos y nervios de la extremidad superior.  <b>E1.2.9.</b> Reconocer la estructura de los huesos de la cabeza y del cuello.  <b>E1.2.10.</b> Reconocer la estructura de las articulaciones de la cabeza y del cuello.  <b>E1.2.11.</b> Reconocer la estructura de los músculos de la cabeza y del cuello.  <b>E1.2.12.</b> Reconocer la estructura de los vasos y nervios de la cabeza y del cuello.</p> <p><b>E1.3.</b> Explicar la función de estas estructuras anatómicas.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E1.3.1.</b> Explicar la función de los huesos del tronco.  <b>E1.3.2.</b> Explicar la función de las articulaciones del tronco.  <b>E1.3.3.</b> Explicar la función de los músculos del tronco.  <b>E1.3.4.</b> Explicar la función de los vasos y nervios del tronco.  <b>E1.3.5.</b> Explicar la función de los huesos de la extremidad superior.  <b>E1.3.6.</b> Explicar la función de las articulaciones de la extremidad superior.  <b>E1.3.7.</b> Explicar la función de los músculos de la extremidad superior.  <b>E1.3.8.</b> Explicar la función de los vasos y nervios de la extremidad superior.  <b>E1.3.9.</b> Explicar la función de los huesos de la cabeza y del cuello.  <b>E1.3.10.</b> Explicar la función de las articulaciones de la cabeza y del cuello.  <b>E1.3.11.</b> Explicar la función de los músculos de la cabeza y del cuello.  <b>E1.3.12.</b> Explicar la función de los vasos y nervios de la cabeza y del cuello.</p> <p><b>E1.4.</b> Localizar mediante la palpación en superficie las diferentes estructuras anatómicas.</p>

 <p>escoles universitàries gimbernàt i Tomàs Cerdà</p> <p>ADSCRITA A LA UPM</p>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

	<p><b>E1.4.1.</b> Identificar en la palpación en superficie los principales detalles óseos de la extremidad superior.</p> <p><b>E1.4.2.</b> Identificar en la palpación en superficie las principales estructuras articulares de la extremidad superior.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Competencias Transversales

<b>Competencia</b>	<b>T1.</b> Analizar y sintetizar.
Resultados de aprendizaje	<b>Objetivos específicos:</b> <b>T1.1.</b> Observar y extraer datos de información visual a partir de imágenes anatómicas.

### Competencias Generales

<b>Competencia</b>	<b>G2.</b> Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.
Resultados de aprendizaje	Esta competencia se considera desarrollada en esta asignatura mediante el trabajo que se hace de la competencia "T1. Analizar y sintetizar".

## CONTENIDOS

1. Generalidades del aparato locomotor
  - 1.1. Osteología general
  - 1.2. Artrología general
  - 1.3. Miología general
  - 1.4. Angiología general
  - 1.5. Neurología general
2. Anatomía de la cabeza
  - 2.1. Cabeza ósea
  - 2.2. Articulaciones de la cabeza
  - 2.3. Músculos de la cabeza
3. Anatomía del tronco
  - 3.1. Huesos del tronco
  - 3.2. Articulaciones del tronco
  - 3.3. Músculos del tronco
  - 3.4. Vasos del tronco
  - 3.5. Nervios del tronco
  - 3.6. Suelo pélvico
4. Anatomía del cuello
  - 4.1. Huesos del cuello
  - 4.2. Articulaciones del cuello
  - 4.3. Músculos del cuello
  - 4.4. Vasos del cuello
  - 4.5. Nervios del cuello
  - 4.6. Fascias del cuello
5. Anatomía de la extremidad superior
  - 5.1. Huesos de la extremidad superior
  - 5.2. Articulaciones de la cintura escapular
  - 5.3. Músculos de la cintura escapular
  - 5.4. Cavidad axilar
  - 5.5. Articulación del codo
  - 5.6. Músculos del brazo
  - 5.7. Articulación de la muñeca
  - 5.8. Articulaciones de la mano
  - 5.9. Músculos del antebrazo
  - 5.10. Vainas carpianas y digitales
  - 5.11. Músculos de la mano
  - 5.12. Vasos de la extremidad superior
  - 5.13. Nervios de la extremidad superior
  - 5.14. Fascias de la extremidad superior

 <p>escoles universitàries gimbernat i Tomàs Cerdà ADSCRITA A LA UPM</p>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## METODOLOGÍA DOCENTE Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

### **ACTIVIDADES DIRIGIDAS**

**Exposiciones teóricas** en forma de clases magistrales con soporte gráfico e informático en las cuales se tratarán los principales aspectos morfológicos, estructurales y funcionales de las regiones anatómicas específicas.

Horas estimadas: 51.

**Exposiciones prácticas** donde el profesor expondrá, sobre un modelo, cómo se realizan las diferentes técnicas palpatorias. Se utilizará soporte gráfico e informático.

Horas estimadas: 1,5.

### **ACTIVIDADES SUPERVISADAS**

Observación de imágenes y de piezas anatómicas

Horas estimadas: 7,5

### **ACTIVIDADES AUTÓNOMAS**

**Búsqueda y tratamiento de información** que complete los conocimientos transmitidos por el profesor.

Horas estimadas: 15

**Trabajo autónomo** de estudio personal para la preparación de exámenes, organización de apuntes y/o materiales, tutorías libres: individuales o en grupo.

Horas estimadas: 72,5.

TIPO DE ACTIVIDAD	ACTIVIDAD	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE
Act. dirigidas	Exposiciones teóricas	E1.2, E1.3	51
	Exposiciones prácticas	E1.2, E1.4	1,5
Act. supervisadas	Observación de imágenes y de piezas anatómicas	E1.2, E1.4, T1, G2	7,5
Act. autónomas	Búsqueda y tratamiento de información	E1.2, E1.3, T1, G2	15
	Trabajo autónomo	E1.2, E1.3	72,5
<b>HORAS TOTALES</b>			<b>147,5</b>

## EVALUACIÓN

- **Pruebas escritas para evaluar los conocimientos teóricos y prácticos.**
- **Una evaluación continuada de las prácticas de observación de imágenes, de piezas anatómicas y de los dosieres.**

Ver en el anexo-I el detalle de las actividades evaluativas.

Para aprobar la asignatura se han de cumplir las siguientes condiciones:

- Superar cada uno de sus bloques y las partes que los integran, con una nota mínima de 5.
- Haber asistido al 100% de las clases prácticas (En caso de causa justificada se puede permitir faltar hasta un 20% de las clases prácticas).
- Obtener una nota global de la asignatura igual o superior a 5.

Normativa de Prácticas Internas:

Consultar los contenidos de la Normativa de Prácticas Internas del Centro, en cuanto a los requisitos mínimos exigidos al estudiante en el desarrollo de las actividades prácticas de la asignatura.

Periodo de pruebas de evaluación final: del 08/01/2020 al 20/01/2020.

Periodo de recuperación de las pruebas de evaluación final: del 21/01/2020 al 05/02/2020.

Procedimiento de revisión de las calificaciones: consultar la Normativa de Evaluación del Centro.

Se considerará como alumno "no evaluable" aquel que no se presente a las pruebas de evaluación programadas ni a cualquiera de las actividades formativas que se consideren obligatorias.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE NOTA FINAL	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE
Pruebas escritas de teoría y práctica	50%	E1.2, E1.3	2
Evaluación continuada de la observación de imágenes, piezas anatómicas y de los dosieres	50%	E1.2, E1.4, T1, G2	0,5
<b>HORAS TOTALES</b>			<b>2,5</b>

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES WEB / FUENTES DE INFORMACIÓN BÁSICA

Libros					
Autor/es	Año	Título	Edición	Lugar	Editorial
Rouvière-Delmas	2005	Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional		Barcelona	Masson
Drake-Vogl-Mitchell	2015	Gray. Anatomía para estudiantes.		Madrid	Elsevier.
Latarjet M, Ruíz Liard A	2004	Anatomía humana		Buenos Aires	Editorial Médica Panamericana
Netter	2015	Atlas de anatomía humana		Barcelona	Masson
Orts Llorca	1988	Anatomía Humana		Barcelona	Editorial Científico-Médica
Platzer	2000	Atlas de anatomía para estudiantes y médicos		Barcelona	Ediciones Omega
Schünke-Schulte-Schumacher	2014	Prometheus. Texto y atlas de anatomía			Editorial Médica Panamericana
Sobotta-Staubesand	2012	Atlas de anatomía humana		Madrid	Editorial Médica Panamericana
Muscolino, J	2017	Manual de Palpación Ósea y Muscular con Puntos Gatillo, Patrones de Referencia y Estiramientos	2a	Barcelona	Panamericana
Feneis	2007	Nomenclatura anatómica ilustrada	5ª	Barcelona	Masson

## BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES WEB / FUENTES DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIAS

Libros					
Autor/es	Año	Título	Edición	Lugar	Editorial
Biel, A	2009	Guía Topográfica del cuerpo humano		Badalona	Paido-Tribó
Llusá-Merí-Ruano	2004	Manual y atlas fotográfico de anatomía del aparato locomotor		Madrid	Editorial Médica Panamericana
Moore	2014	Anatomía con orientación clínica		Barcelona	Editorial Médica Panamericana
Rohen-Yokochi	2015	Atlas fotográfico de anatomía humana		Barcelona	Ediciones Doyma
Snell	2001	Anatomía clínica para estudiantes de medicina		México DF	McGraw-Hill Interamericana
Testut-Latarjet	1996	Tratado de anatomía humana		Barcelona	Salvat Editores

## PROGRAMACIÓN DE LA ASIGNATURA.

Esta información estará disponible para el estudiante matriculado de esta asignatura a través del campus virtual

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## ANEXO - I DETALLE DE LA EVALUACIÓN

### PRUEBAS ESCRITAS DE TEORÍA Y PRÁCTICA TIPO TEST (50 %)

- Prueba teórica tipo test.

Al final del semestre habrá pruebas de recuperación. Es imprescindible haberse presentado a la convocatoria de examen ordinaria.

### EVALUACIÓN CONTINUA DE LA OBSERVACIÓN DE IMÁGENES Y PIEZAS ANATÓMICAS (50%)

Se harán las siguientes prácticas de observación de imágenes y piezas anatómicas:

- Osteología del tronco, cabeza y cuello
- Musculatura del tronco, cabeza y cuello
- Osteología de las extremidades superiores
- Musculatura de las extremidades superiores

Consultar en el campus virtual las fechas y los horarios de cada grupo.

Antes de cada práctica se tendrá que entregar mediante el campus virtual un dossier de 100 preguntas sobre la materia de la práctica. Las preguntas se encontrarán en el campus virtual de la asignatura y se tendrán que entregar, una vez resueltas, el día antes de la práctica.

La entrega de este dossier es voluntaria, pero al final de la asignatura se valorará a aquellos alumnos que lo hayan entregado.



### EXAMEN DE IMÁGENES

Al final de las prácticas 2 y 4 se realizará un examen mediante el campus virtual de la asignatura sobre los bloques de materia: tronco, cabeza, cabeza, cuello y extremidad superior con la siguiente metodología:

- Examen sobre imágenes de huesos
- Examen sobre imágenes de músculos
- Examen sobre los dosieres entregados

Al final de las prácticas 1 y 3 se realizará un examen sobre la materia de la práctica.

En los exámenes que se realizarán al final de cada práctica podrá ser evaluada toda la materia dada durante el curso, aunque corresponda a prácticas anteriores.

### EXAMEN DE DOSIERES

Después de la entrega de cada dossier se hará un examen mediante el campus virtual con la siguiente metodología:

- Examen sobre dossier de osteología del tronco, cabeza y cuello
- Examen sobre dossier de musculatura del tronco, cabeza y cuello
- Examen sobre dossier de osteología de las extremidades superiores
- Examen sobre dossier de musculatura de las extremidades superiores

Estas evaluaciones serán realizadas por los alumnos fuera del horario de la práctica, como actividad autónoma complementaria. Se informará mediante el campus virtual sobre los horarios para realizarlas.

 escoles universitàries <b>gimbernat</b> i Tomàs Cerdà <small>ADSCRITA A LA UPIB</small>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## INFORMACIÓN GENERAL

### DATOS ASIGNATURA

Asignatura	<b>FISIOLOGÍA I</b>		
Código	<b>200538</b>	Curso académico	<b>2019-2020</b>
Créditos ECTS	<b>6.00</b>	Tipo asignatura	<b>FB.</b>
Curso	<b>1</b>	Semestre	<b>1</b>
Horario	A disposición del estudiante matriculado de esta asignatura a través del campus virtual		
Lengua de docencia	<b>CATALÁN – CASTELLANO – INGLÉS</b>		

### DATOS EQUIPO DOCENTE

- Profesor responsable

Nombre profesor/a	<b>DR. JOAN CABROL</b>
e-mail	<a href="mailto:8669jcc@comb.cat">8669jcc@comb.cat</a>
Horario de tutorías	<b>A convenir</b>

- Otros profesores

Nombre profesor/a	<b>DR. ISHAR DALMAU</b>
e-mail	<a href="mailto:ishar.dalmau@eug.es">ishar.dalmau@eug.es</a>
Horario de tutorías	<b>A convenir</b>

## PRERREQUISITOS

- No hay prerrequisitos oficiales

## CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

### **Materia: Fisiología**

Esta asignatura pretende aportar las bases de conocimiento sobre la célula como unidad funcional, los fundamentos bioquímicos del cuerpo humano y la histología humana. Así como el estudio del funcionamiento de los diferentes sistemas y órganos del cuerpo humano.

La Fisiología es la ciencia que estudia el ser humano en estado de salud y de esta manera permite la comprensión de las situaciones fisiopatológicas que llevan a la enfermedad.

La Fisiología aporta unos conocimientos básicos y fundamentales a los estudiantes de las ciencias de la salud ya que los introduce en los mecanismos que el organismo utiliza para mantener el equilibrio interno.

La comprensión del ser humano como ser vivo requiere entender el funcionamiento local de cada uno de los órganos y sistemas, pero también entender las diferentes interrelaciones y controles entre ellos.

El estudio de la fisiología corporal requiere además la adquisición de unos conocimientos básicos sobre bioquímica para entender la función y la estructura celular y tisular, así como el metabolismo corporal.

El reconocimiento de los diferentes tejidos y sus características diferenciales será básico para la tarea del fisioterapeuta, teniendo en cuenta que sus acciones se centran en uno o más tejidos.

Todos estos conocimientos de fisiología, bioquímica e histología serán el pilar donde se sustentará el conocimiento básico del cuerpo humano, aspecto imprescindible para los estudios de fisioterapia. La aplicación de estos conocimientos a la comprensión del funcionamiento del organismo en condiciones de salud, de lesión o de enfermedad será clave para el desarrollo profesional del fisioterapeuta.

Por otro lado, la asignatura de fisiología pretende estimular una actitud crítica ante la ciencia y sus paradigmas a partir del conocimiento de la metodología científica. Así como desarrollar la capacidad para sintetizar, resumir la información y expresarse con un registro adecuado.

## COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### Competencias Específicas

<b>Competencia</b>	<b>E1.</b> Demostrar conocimiento de la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tanto sanas como enfermas, en el medio natural y social.
Resultados de aprendizaje	<p><b>E1.9.</b> Explicar el funcionamiento del cuerpo humano en estado de salud y así tener una base sólida para entender los procesos que inducen a la enfermedad.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E1.9.1.</b> Explicar los conceptos de introducción a la fisiología humana y discutir los principios homeoestáticos.</p> <p><b>E1.9.2.</b> Razonar sobre los conceptos básicos de la química y la estructura general, las funciones biológicas y las reacciones de los más importantes compuestos orgánicos e inorgánicos más importantes del cuerpo humano.</p> <p><b>E1.9.3.</b> Explicar los conceptos de introducción al metabolismo de los glúcidos, lípidos y proteínas.</p> <p><b>E1.9.4.</b> Discutir sobre la organización celular del organismo con especial referencia a las funciones e interacciones de los diferentes componentes de la célula.</p> <p><b>E1.9.5.</b> Describir los sistemas de comunicación corporal.</p> <p><b>E1.9.6.</b> Identificar los diferentes tipos de tejidos y discutir la relación entre la estructura y la función.</p>

**Tejido epitelial:**

**E1.9.7.** Explicar las funciones corporales del tejido epitelial.

**E1.9.8.** Describir la estructura y la función de los diferentes tipos de tejido epitelial.

**Tejido conjuntivo:**

**E1.9.9.** Diferenciar entre el tejido conjuntivo propiamente dicho y sus especializaciones.

**E1.9.10.** Definir el concepto de matriz extracelular (MEC).

**E1.9.11.** Asociar a cada componente de la MEC una característica biomecánica.

**E1.9.12.** Enumerar las funciones del tejido conjuntivo propiamente dicho.

**Tejido adiposo:**

**E1.9.13.** Describir las características estructurales del tejido adiposo.

**E1.9.14.** Explicar el papel del tejido adiposo en el metabolismo corporal.

**E1.9.15.** Describir las reacciones metabólicas que se producen en el tejido adiposo.

**Tendones y ligamentos**

**E1.9.16.** Diferenciar a nivel bioquímico, estructural y funcional el tendón y el ligamento.

**E1.9.17.** Describir las características estructurales y funcionales del tendón.

**Cartílago**

**E1.9.18.** Identificar los diferentes tipos de cartílago.

**E1.9.19.** Describir las características estructurales y funcionales de los diferentes tipos de cartílago.

**Tejido óseo**

**E1.9.20.** Explicar las funciones corporales del tejido óseo.

**E1.9.21.** Describir las características estructurales del tejido óseo.

**E1.9.22.** Describir el proceso de formación del hueso y los factores que lo condicionan.

**E1.9.23.** Entender la influencia mecánica y hormonal en el proceso de remodelaje.

**Aparato digestivo:**

**E1.9.24.** Identificar los diferentes órganos del sistema digestivo y explicar la estructura funcional de los mismos.

**E1.9.25.** Describir la motilidad de los del tubo digestivo y los diferentes movimientos que la integran.

**E1.9.26.** Explicar la secreción en los diferentes niveles del tubo digestivo.

**E1.9.27.** Explicar los procesos de digestión y absorción de los alimentos.

**E1.9.28.** Correlacionar los mecanismos de control nervioso y hormonal de las funciones digestivas.

**Estructura y funciones del hígado:**

**E1.9.29.** Describir la anatomía fisiológica del hígado.

**E1.9.30.** Explicar la función metabólica del hígado sobre los carbohidratos, lípidos y proteínas.

**E1.9.31.** Explicar el hígado como órgano que almacena vitaminas y otros elementos.

**E1.9.32.** Analizar el hígado como órgano detoxificador.

**E1.9.33.** Describir las funciones inmunológicas hepáticas.

**Metabolismo y nutrición:**

**E1.9.34.** Describir la regulación del metabolismo, el crecimiento corporal y el balance energético.

**E1.9.35.** Explicar la regulación de la temperatura corporal, así como el proceso de aclimatación del organismo al frío y al calor.

**E1.9.36.** Discutir la regulación de la ingesta, el balance dietético, así como evaluar la importancia de una dieta equilibrada.

**E1.7.** Identificar los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia del proceso de lesión y/o enfermedad en los diferentes aparatos y sistemas.

**Objetivos específicos:**

**E1.7.1.** Aplicar los conocimientos histológicos del cartílago en el contexto de la artrosis.

**E1.7.2.** Aplicar los conocimientos histológicos del tejido óseo en el contexto de la osteoporosis.

**E1.7.3.** Identificar las enfermedades derivadas de alteraciones en la secreción de la hormona del crecimiento, por ejemplo, la acromegalia o los enanismos.

**E1.7.4.** Explicar los procesos fisiopatológicos que se producen como consecuencia de la alteración del metabolismo del calcio, como la hipocalcemia y la tetania como su complicación más grave.

**E1.7.5.** Reconocer los cambios en la estructura de los huesos debidos a alteraciones de la calcemia.

**Aparato digestivo:**

**E1.7.6.** Analizar los cambios fisiológicos nerviosos y hormonales en los procesos de alteración de la motilidad gastrointestinal y sus repercusiones tanto en la digestión como en la absorción de los alimentos.

**E1.7.7.** Discutir los procesos de mala absorción de los nutrientes como consecuencia de alteraciones estructurales de la mucosa.

**E1.7.8.** Explicar los procesos metabólicos inducidos para resecciones intestinales masivas. Síndrome de intestino corto.

**E1.7.9.** Analizar las diferentes situaciones fisiopatológicas inducidas por la alteración de la competencia de los esfínteres.

**Metabolismo y nutrición:**

**E1.7.10.** Describir las alteraciones de la termorregulación: fiebre, hipertermia e hipotermia y sus mecanismos casuales.

 <p>escoles universitàries gimbernat i Tomàs Cerdà ADSCRITA A LA UPM</p>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

	<p><b>E1.7.11.</b> Explicar sus alteraciones en el control de la ingesta de alimentos, así como los conceptos de desnutrición y obesidad.</p> <p><b>E1.7.12.</b> Aplicar los conocimientos bioquímicos metabólicos en el contexto del ejercicio físico.</p> <p><b>E1.7.13.</b> Aplicar los conocimientos bioquímicos e histológicos del tejido adiposo en el contexto de la obesidad.</p> <p><b>E1.11. Identificar las situaciones de riesgo vital y saber ejecutar maniobras de apoyo vital básico y avanzado.</b></p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E1.11.1.</b> Explicar las características de una hipertermia y la actuación ante esta situación.</p> <p><b>E1.11.2.</b> Describir las condiciones de hipotermia, así como la actuación para hacer reversible esta situación.</p> <p><b>E1.11.3.</b> Identificar las características de una hemorragia aguda.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Competencia</b>	<b>E2.</b> Demostrar conocimiento de las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia.
Resultados de aprendizaje	<p><b>E2.1.</b> Explicar las teorías de la biología celular mediante una visión de la célula como unidad funcional.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E2.1.1.</b> Identificar los principales componentes celulares y sus funciones.</p> <p><b>E2.1.2.</b> Identificar los principales procesos de comunicación corporal (hormonal, neuroendocrino, célula-célula, célula-MEC)</p> <p><b>E2.2.</b> Explicar los fundamentos bioquímicos del funcionamiento del cuerpo humano.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E2.2.1.</b> Reconocer las principales biomoléculas y asociar una función y una localización corporal.</p> <p><b>E2.2.2.</b> Diferenciar las principales vías metabólicas en relación a su función catabólica o anabólica.</p> <p><b>E2.2.3.</b> Clasificar las principales rutas metabólicas catabólicas en función del tipo de sustrato (glúcidos, lípidos, proteínas).</p> <p><b>E2.2.4.</b> Describir los procesos que se producen en las principales rutas metabólicas.</p> <p><b>E2.2.5.</b> Definir el objetivo final de los principales procesos que se producen en las principales rutas metabólicas.</p> <p><b>E2.2.6.</b> Describir los mecanismos de mineralización del hueso y los factores que lo regulan.</p>

### Competencias Transversales

<b>Competencia</b>	<b>T1.</b> Analizar y sintetizar
Resultados de aprendizaje	<p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>T1.1.</b> Obtener información y sintetizarla sobre las principales hormonas del organismo.</p> <p><b>T1.2.</b> Elaborar un informe sobre la información obtenida de las hormonas.</p>

 <p>escoles universitàries gimbernàt i Tomàs Cerdà ADSCRITA A LA UPM</p>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

<b>Competencia</b>	<b>T5. Resolver problemas</b>	
Resultados de aprendizaje		<b>Objetivos específicos:</b> <b>T5.1.</b> Identificar los principales parámetros alterados en un análisis clínico o en un caso clínico. <b>T5.2.</b> Elaborar un plan de acción para identificar los factores causales y asociados en la alteración del parámetro. <b>T5.3.</b> Desarrollar hipótesis explicativas.

### Competencias Generales

<b>Competencia</b>	<b>G2. Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo</b>	
Resultados de aprendizaje		Esta competencia se considera desarrollada en esta asignatura mediante el trabajo que se hace de la competencia "T1. Analizar y sintetizar" y "T5. Resolver problemas".

## CONTENIDOS

### TEORÍA

1. Introducción a la Bioquímica y a la Biología celular
  - 1.1. Principales biomoléculas: tipo, localización y funciones asociadas
  - 1.2. Introducción al metabolismo de los glúcidos, lípidos y proteínas
  - 1.3. Concepto de célula y principales componentes
  - 1.4. Sistemas de comunicación corporal
    - 1.4.1. Significado de sistema de comunicación
    - 1.4.2. Necesidades de comunicación del organismo. Implicaciones en la fisioterapia
    - 1.4.3. Tipos de sistemas de comunicación
  - 1.5. Papel de la bioquímica y la biología celular en la práctica de la fisioterapia
  - 1.6. Introducción a la Histología. Papel de la histología en la práctica de la fisioterapia
  - 1.7. Introducción a la Fisiología. Homeostasis
2. Tejido epitelial.
  - 2.1. Características generales, estructura y tipos de células epiteliales.
  - 2.2. Función corporal del tejido.
  - 2.3. Estructura y función del epitelio digestivo, respiratorio y renal.
3. Tejido conjuntivo
  - 3.1. Concepto de tejido conjuntivo
  - 3.2. Diferenciación estructural, bioquímica y funcional del tejido conjuntivo.
  - 3.3. Papel del tejido muscular en la práctica de la fisioterapia.
  - 3.4. Tejido conjuntivo propiamente dicho: función y estructura. Concepto de MEC.
  - 3.5. El tejido conjuntivo como sistema de comunicación intercelular
4. Tejido adiposo
  - 4.1. Función corporal del tejido.
  - 4.2. Estructura del tejido: células.
5. Tendones y ligamentos
  - 5.1. Diferenciación bioquímica, estructural y funcional entre tendón y ligamento
  - 5.2. Papel de los tendones y ligamentos en la práctica de la fisioterapia.
  - 5.3. Estructura y composición bioquímica.
6. Cartílago
  - 6.1. Función corporal del tejido.
  - 6.2. Papel del cartílago en la práctica de la fisioterapia.
  - 6.3. Estructura del tejido: células y MEC especializada.
  - 6.4. Función: nutrición por difusión.
7. Tejido óseo
  - 7.1. Función corporal del tejido.
  - 7.2. Papel del tejido óseo en la práctica de la fisioterapia.
  - 7.3. Estructura del tejido óseo: células y MEC especializada.
  - 7.4. Función: crecimiento, mineralización y remodelación.
  - 7.5. Influencia mecánica y hormonal.
8. Sistema digestivo
  - 8.1. Estructura funcional. Motilidad del tubo digestivo
  - 8.2. Ingesta de alimentos
  - 8.3. Motilidad gástrica
  - 8.4. Motilidad intestinal
  - 8.5. Secreción gástrica
  - 8.6. Secreciones intestinales



- 8.7. Digestión y absorción de alimentos
- 8.8. Estructura y funciones del hígado
- 9. Metabolismo y nutrición
  - 9.1. Energía y metabolismo basal
  - 9.2. Regulación de la temperatura corporal
  - 9.3. Balance dietético. Regulación de la ingesta

**PRÁCTICAS:**

- 1. Aprendizaje basado en problemas sobre bioquímica, biología celular e histología del tejido conjuntivo (práctica de aula)
- 2. Metabolismo y sus variaciones (práctica de aula)
- 3. Enfermedades provocadas por el desequilibrio de la homeostasis en el sistema digestivo.
- 4. Presión arterial y estudio de la repercusión de la hipertensión sobre la salud.

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## METODOLOGÍA DOCENTE Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

### ACTIVIDADES DIRIGIDAS

- **Exposiciones teóricas** donde se proporcionarán las bases teóricas sobre bioquímica, biología celular, histología y fisiología con soporte gráfico e informático.  
Horas estimadas: 45.
- **Exposiciones prácticas** donde el profesor explicará el objetivo y el procedimiento a utilizar durante la práctica, los cuales siempre estarán correlacionados con temas y procedimientos importantes de la fisiología, además se utilizará soporte gráfico e informático.  
Horas estimadas: 1,5.

### ACTIVIDADES SUPERVISADAS

- **Actividad práctica de los alumnos** entre ellos, bajo la supervisión del profesor, para aplicar las diferentes técnicas expuestas.  
Horas estimadas: 7,5.

### ACTIVIDADES AUTÓNOMAS

- **Búsqueda y tratamiento de información** en diferentes formatos que servirá tanto para completar las explicaciones de los docentes como para realizar los trabajos y las prácticas.  
Horas estimadas: 15.
  - **Redacción de trabajos:**
    - Trabajo del informe sobre hormonas.
    - Trabajo del informe sobre aprendizaje basado en problemas (ABP).
- Horas estimadas: 15.
- **Trabajo autónomo** de estudio personal para la preparación de exámenes, organización de apuntes y/o materiales, tutorías libres: individuales o en grupo.  
Horas estimadas: 62.

TIPO DE ACTIVIDAD	ACTIVIDAD	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE
Act. dirigidas	Clases expositivas	E1.7, E1.9, E1.11., E2.1, E2.2	45
	Exposiciones prácticas	E1.9, E1.11, E2.1, E2.2	1,5
Act. supervisadas	Act. práctica de los alumnos	E1.9, E1.11, E2.1.,E2.2 T5	7,5
Act. autónomas	Búsqueda y tratamiento de información	E1.7, E1.9, E2.1, E2.2, T1, G2	15
	Redacción de trabajos	E1.7, E1.9, E2.1, E2.2, T1, T5	15
	Trabajo autónomo	E1.7, E1.9, E1.11, E2.1, E2.2	62
<b>HORAS TOTALES</b>			<b>146</b>

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## EVALUACIÓN

El sistema de evaluación será:

- Los conocimientos adquiridos mediante pruebas escritas. Con un peso global del 50%.
- Las actividades prácticas, con un peso global del 20%.
- El trabajo del informe sobre hormonas. Con un peso global del 15%.
- El trabajo del informe sobre aprendizaje basado en problemas (ABP). Con un peso global del 15%.

Ver en el anexo-I el detalle de las actividades evaluativas.

Para aprobar la asignatura se han de cumplir las siguientes condiciones:

- Superar cada uno de sus bloques y las partes que los integran, con una nota mínima de 5.
- Haber asistido al 100% de las clases prácticas (En caso de causa justificada se puede permitir faltar hasta un 20% de las clases prácticas).
- Obtener una nota global de la asignatura igual o superior a 5.

Normativa de Prácticas Internas:

Consultar los contenidos de la Normativa de Prácticas Internas del Centro, en cuanto a los requisitos mínimos exigidos al estudiante en el desarrollo de las actividades prácticas de la asignatura.

Periodo de pruebas de evaluación final: del 08/01/2020 al 20/01/2020.

Periodo de recuperación de las pruebas de evaluación final: del 21/01/2020 al 05/02/2020.

Procedimiento de revisión de las calificaciones: consultar la Normativa de Evaluación del Centro.

Se considerará como alumno “no evaluable” aquel que no se presente a las pruebas de evaluación programadas ni a cualquiera de las actividades formativas que se consideren obligatorias.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE NOTA FINAL	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE
Pruebas escritas	59%	E1.7, E1.9, E1.11., E2.1, E2.2	2
Pruebas prácticas	20%	E1.9, E1.11, E2.1.,E2.2 T5	2
Trabajo del informe sobre hormonas	15%	E1.7, E1.9, E2.1, E2.2, T1, T5, G2	--
Trabajo del informe sobre ABP	15%	E1.7, E1.9, E2.1, E2.2, T1, T5, G2	--
<b>HORAS TOTALES</b>			<b>4</b>

 <p>escoles universitàries gimbernat i Tomàs Cerdà ADSCRITA A LA UPMIB</p>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES WEB / FUENTES DE INFORMACIÓN BÁSICA

Libros					
Autor/es	Año	Título	Edición	Lugar	Editorial
Tortora G, Derrickson B	2013	Principios de Anatomía y Fisiología	13ª	Madrid	Médica Panamericana
Gartner, L., Hiatt, J.	2002	Texto y atlas de histología	2ª	Mexic	Mc Graw Hill
Tresguerres J.	2010	Fisiología Humana	4ª		McGraw-Hill
Guyton & Hall	2016	Textbook of Medical Physiology	13ª	Philadelphia	Elsevier

Referencias web			
Título	Descripción	URL	
Cells alive	Información sobre los componentes de la célula	<a href="http://www.cellsalive.com/toc_cellbio.htm">http://www.cellsalive.com/toc_cellbio.htm</a>	
Biomoléculas 3D	Estructura de diferentes biomoléculas	<a href="http://www.xtec.cat/~mmulet/Bmols/">http://www.xtec.cat/~mmulet/Bmols/</a>	
Blue Histology	Imágenes de diferentes tejidos	<a href="http://www.lab.anhb.uwa.edu.au/mb140/">http://www.lab.anhb.uwa.edu.au/mb140/</a>	
Histology	Imágenes de diferentes tejidos	<a href="https://histo.life.illinois.edu/histo/atlas/slides.php">https://histo.life.illinois.edu/histo/atlas/slides.php</a>	
Histology at Southern Illinois University School of Medicine	Imágenes de diferentes tejidos	<a href="http://www.siumed.edu/~dking2/index.htm">http://www.siumed.edu/~dking2/index.htm</a>	

## BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES WEB / FUENTES DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIAS

Libros					
Autor/es	Año	Título	Edición	Lugar	Editorial
Fox Stuart	2008	Fisiología Humana	7ª	Madrid	McGraw-Hill
Albers et al.	1996	Biología molecular de la célula	3ª	Barcelona	Omega
Junqueira, J.L.; Carneiro, J.	2005	Histología básica	6ª	Barcelona	Masson
Wheater, P.R.; Burkitt, H.G.; Stevens, A.; Lowe, J.S	2003	Histopatología básica	4ª	Barcelona	Elsevier
Nordin, M.; Frankel, V.	2004	Biomecánica básica del sistema musculoesquelético	4ª	Madrid	McGraw-Hill Interamericana
McKee T, McKee JR..	2003	Bioquímica. La base molecular de la vida.	3ª	Madrid	McGraw-Hill Interamericana
Pilat A.	2003	Terapias miofasciales: inducción miofascial	1ª	Madrid	McGraw-Hill-Interamericana
Koeppen	2009	Berne y Levi. Fisiología	6ª		Elsevier
Silverthorn	2008	Fisiología Humana. Un enfoque integrado.	4ª		Panamericana
Gal B	2007	Bases de la Fisiología	1ª		Tebar Flores
Barret K	2010	Fisiología Gastrointestinal	23ª		Interamericana
Pocock G.	2010	Fisiología Humana. La base de la Medicina	2ª		Masson
Thibodeau	2009	Anatomía y Fisiología	4ª		Elsevier
Yong, b.; Heath, J.W.	2002	Histología funcional: texto y atlas en color	4ª	Madrid	Elsevier Science

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

Kierszenbaum, A.L.	2008	Histología y biología celular. Introducción a la anatomía patológica.	2ª	Barcelona	Elsevier Mosby
Stevens, A., Lowe, J.	1993	Texto y atlas de histología	3ª	Madrid	Mosby/ Doyma libros
Lehninger, Nelson, Cox	1995	Principios de Bioquímica	2ª	Barcelona	Omega
Ganong, Villiam F	2009	Fisiología Médica	18ª		Manuel MOderno

Referencias web			
Título	Descripción	URL	
La cèl·lula	Principales componentes celulares	<a href="http://www.xtec.cat/~jgurrera/index.htm">http://www.xtec.cat/~jgurrera/index.htm</a>	
The Jay Doc Histo Web	Imágenes de diferentes tejidos	<a href="http://www.kumc.edu/instruction/medicine/anatomy/histoweb/index.htm">http://www.kumc.edu/instruction/medicine/anatomy/histoweb/index.htm</a>	
University of Wisconsin Medical School Histology home page	Imágenes de diferentes tejidos	<a href="http://histologyatlas.wisc.edu/uw/histo.htm">http://histologyatlas.wisc.edu/uw/histo.htm</a>	
Histology tutorial	Imágenes de diferentes tejidos	<a href="http://medinfo.ufl.edu/year1/histo/">http://medinfo.ufl.edu/year1/histo/</a>	

## PROGRAMACIÓN DE LA ASIGNATURA.

Esta información estará disponible para el estudiante matriculado de esta asignatura a través del campus virtual

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## ANEXO I - DETALLE DE LA EVALUACIÓN

### PRUEBA TEÓRICA TIPO TEST (50 %)

- Prueba teórica tipo test.

Al final del semestre habrá pruebas de recuperación. Es imprescindible haberse presentado a la convocatoria de examen ordinaria.

### PRUEBAS PRÁCTICAS (20 %)

#### PRÁCTICAS DR. JOAN CABROL (50 %)

##### Descripción/detalle de las prácticas:

- **Práctica sobre metabolismo y sus variaciones:**  
Se explicarán las diferentes maneras de calcular el metabolismo basal, así como también las fórmulas y las tablas que se utilizan en la clínica. Se hará especial hincapié en todas aquellas circunstancias que hacen variar el metabolismo basal.  
  
Una sesión de 2 horas.
- **Práctica sobre enfermedades provocadas por el desequilibrio de la homeostasis en el sistema digestivo:**  
Descripción de las enfermedades más frecuentes en patología digestiva en relación a los cambios tanto de motilidad, como de secreción del tubo digestivo.  
  
Una sesión de 1,5 horas.
- **Práctica sobre presión arterial y estudio de la repercusión de la hipertensión sobre la salud:**  
Los objetivos serán el aprendizaje de los procedimientos de la medida de la presión arterial, comprobando las limitaciones y ventajas de cada uno de los métodos utilizados. También se pondrá énfasis en algunos de los factores que modifican los valores obtenidos y que influirán sobre los sistemas responsables de la regulación de la presión arterial.  
  
Una sesión de 1,5 horas

##### Criterios de puntuación:

Se valorarán los siguientes aspectos:

- Capacitación para obtener los resultados (60 % de la nota)
- Comportamiento, actitud y motivación durante las clases prácticas (40 % de la nota)

### PRÁCTICAS DR. ISHAR DALMAU (50 %)

#### Descripción/detalle de la práctica:

Aprendizaje basado en problemas (ABP) con actividad dirigida: prácticas de aula en formato de seminarios especializados sobre bioquímica, biología celular e histología:

En grupo se resolverán problemas prácticos relacionados con los contenidos teóricos principales del programa de bioquímica, biología celular e histología. El objetivo de aprendizaje de los problemas prácticos será el tejido conjuntivo y aquellas disfunciones y enfermedades en las que la fisioterapia es un tratamiento de elección.

En la primera sesión de prácticas, cada grupo entregará un informe preliminar del problema práctico a trabajar y el reparto de tareas entre los diferentes miembros del grupo. En la segunda sesión de prácticas, cada grupo hará una presentación oral con PowerPoint (soporte TIC) de los resultados obtenidos en la resolución del problema. La presentación PowerPoint debe incluir en las últimas diapositivas la organización del grupo en relación a las tareas realizadas durante la resolución del problema práctico y la bibliografía consultada. La duración de la presentación oral será de 10 minutos para cada grupo.

Los grupos estarán formados por 6-7 personas.

Las sesiones de prácticas sobre aprendizaje basado en problemas constan de una sesión de 2 horas en el aula de informática y una sesión de 2 horas en un aula de teoría: 4 horas.

#### Criterios de puntuación:

La nota de las prácticas de aula se obtendrá a partir de los parámetros:

- La participación (20 %)
- La presentación oral (80 %). La nota de la memoria se distribuye de la siguiente manera:
  - Presentación → 1 punto
  - Fluidez (importante no leer el papel guía) → 1 punto
  - Expresión en un registro correcto → 1 punto
  - Adecuación del contenido → 2 puntos
  - Conocimiento del contenido → 4 puntos
  - Valoración de los compañeros → 1 punto

La nota de la resolución de las preguntas sobre problemas prácticos de bioquímica, biología celular e histología será la misma para todos los componentes del grupo. Sin embargo, los 2 puntos de conocimiento sobre el contenido podrán ser negativos en el caso de aquellas personas en las que se detecte, durante la exposición oral, una falta de conocimientos básicos sobre bioquímica, biología celular e histología del tejido conjuntivo.

La participación se evaluará a partir de la asistencia a las prácticas y a la participación activa y la actitud durante las prácticas.

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## TRABAJOS (30%)

### TRABAJO DESCRIPTIVO SOBRE HORMONAS (50 %) (Dr. Joan Cabrol)

**Descripción/detalle del trabajo:**

Cada componente del grupo tendrá que hacer un informe sobre 2 hormonas previamente acordadas.

En el informe constará:

- Tipo de molécula
- Células/tejidos/órganos que la producen
- Acción a nivel tisular, órgano y/o sistema.
- Acción a nivel tisular y fisiológico.
- Acción a nivel celular.

La información se obtendrá a partir de la bibliografía recomendada de la asignatura.

Los informes sobre hormonas se entregarán en un momento del curso que se explicitará a principios del mismo.

**Criterios de puntuación:**

Se corregirán tres hormonas de cada grupo. La nota final del trabajo será la media de las tres notas obtenidas por las tres hormonas elegidas al azar.

El trabajo se valorará sobre 10 puntos. Los aspectos de puntuación son los siguientes:

- Presentación → 1 punto
- Organización → 2 puntos
- Expresión en un registro correcto y palabras propias → 1 punto
- Contenido correcto → 5 puntos
- Bibliografía → 1 punto

Los 2 puntos de organización podrán ser negativos en el caso de aquellas personas en que se detecte que no han colaborado suficientemente con el equipo de trabajo.

### TRABAJO DEL INFORME SOBRE APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (50 %) (Dr. Ishar Dalmau)

**Descripción/detalle del trabajo**

En la segunda sesión de prácticas, cada grupo entregará un informe final y la presentación PowerPoint impresa sobre el problema práctico analizado. El problema práctico tiene como objetivo el aprendizaje de la bioquímica, la biología celular y la histología del tejido conjuntivo en aquellas disfunciones y enfermedades en las que la fisioterapia es un tratamiento de elección.

El informe final escrito constará del guion del problema práctico (identificación, metodología y resultados del aprendizaje) y los componentes del grupo (nombre y apellidos). El informe tendrá una extensión máxima de 5 folios escritos por una cara.

El grupo tendrá que organizarse para buscar información y redactar los diferentes contenidos relacionados con el caso práctico. La organización de las tareas y la bibliografía sobre la información buscada deberá constar también como parte del trabajo, tanto en el informe final como en la presentación oral en PowerPoint.



La información se obtendrá a partir de la bibliografía recomendada de la asignatura, de artículos científicos, páginas web del ámbito profesional de la salud, etc.

#### **Criterios de puntuación**

La nota final del trabajo será común para todos los componentes del grupo y para poder aprobar la asignatura es imprescindible entregar impresos el informe final y la presentación oral, en mano al profesor y en la última clase práctica. La presentación de PowerPoint deberá entregarse también en formato digital.

Los trabajos que no sigan las instrucciones especificadas por los docentes no serán evaluados.

El guion del problema práctico o informe final escrito se considerará apto cuando:

- El contenido de la identificación, la metodología y los resultados de aprendizaje sea aceptado por la comunidad científica.
- El registro adecuado.
- La expresión sea utilizando palabras propias sin citar textualmente la fuente de información.

El guion del problema práctico o informe final escrito se valorará sobre 10 puntos y los aspectos de puntuación serán los siguientes:

- Presentación → 1 punto
- Organización → 1,5 puntos
- Guion del problema práctico correcto (contenido) → 6 puntos
- Bibliografía → 1,5 puntos

2 puntos del guion del problema práctico podrán ser negativos en el caso de aquellas personas en las que se detecte que no han llevado a cabo las tareas asignadas para la reacción del informe final sobre el aprendizaje basado en problemas.

 escoles universitàries <b>gimbernat</b> i Tomàs Cerdà <small>ADSCRITA A LA UPM</small>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## INFORMACIÓN GENERAL

### DATOS ASIGNATURA

Asignatura	<b>FÍSICA APLICADA</b>		
Código	<b>200537</b>	Curso académico	<b>2019-2020</b>
Créditos ECTS	<b>6.00</b>	Tipo asignatura	<b>FB.</b>
Curso	<b>1</b>	Semestre	<b>1</b>
Horario	A disposición del estudiante matriculado de esta asignatura a través del campus virtual		
Lengua de docencia	<b>CATALÁN</b>		

### DATOS EQUIPO DOCENTE

- Profesor responsable

Nombre profesor/a	<b>DRA. CLARA FLORENSA RODRÍGUEZ</b>
e-mail	<a href="mailto:clara.florensa@eug.es">clara.florensa@eug.es</a>
Horario de tutorías	<b>A convenir</b>

- Otros profesores

Nombre profesor/a	<b>SR. LLUIS AUGUET CARBONELL.</b>
e-mail	<a href="mailto:lluis.auguet@eug.es">lluis.auguet@eug.es</a>
Horario de tutorías	<b>A convenir</b>

## PRERREQUISITOS

- No hay prerrequisitos oficiales

## CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

Materia: BIOFÍSICA

- Esta asignatura pretende a partir del conocimiento y comprensión de las leyes de la mecánica, de la estática y la dinámica, y de la física clásica en general, el poder realizar su aplicación en el ser humano sabiendo definir la biomecánica y entendiendo los principios en que se basa.
- El conocimiento de la biomecánica desde una perspectiva teórica y en su medida práctica, es básica dentro del perfil de la titulación y de la profesión de fisioterapeuta.

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### Competencias Específicas

<b>Competencia</b>	<b>E2.</b> Demostrar conocimiento de las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia.
Resultados de aprendizaje	<p><b>E2.8.</b> Explicar los principios y teorías de los agentes físicos y sus aplicaciones en fisioterapia.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E2.8.1.</b> Describir las nociones básicas de la estática como fundamento para el correcto análisis integral de la estructura del cuerpo.</p> <p><b>E2.8.2.</b> Definir las bases físicas de la dinámica clásica para la completa comprensión posterior de los aspectos específicos de la biodinámica.</p> <p><b>E2.8.3.</b> Describir los conceptos básicos de la elasticidad como base para su aplicación posterior en la comprensión de estados tensionales internos.</p> <p><b>E2.8.4.</b> Definir los conceptos básicos de la electrodinámica, la termodinámica y el movimiento ondulatorio reconociendo sus magnitudes físicas principales (Intensidad, diferencia de potencial, resistividad, calor específico, coeficiente de transmisión de calor, frecuencia, periodo, etc) para la posterior comprensión de las diferentes terapias.</p> <p><b>E2.9.</b> Explicar los principios de la biomecánica y la electrofisiología, y sus principales aplicaciones en el ámbito de la fisioterapia.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E2.9.1.</b> Describir los fundamentos de las aplicaciones biomecánicas habitualmente utilizadas en el ámbito clínico, deportivo y ocupacional.</p> <p><b>E2.9.2.</b> Integrar el comportamiento biomecánico de las estructuras que componen el aparato locomotor y su aplicación en la clínica.</p> <p><b>E2.9.3.</b> Reconocer la normalidad del movimiento y las posibles alteraciones.</p> <p><b>E2.9.4.</b> Identificar los elementos que intervienen en el movimiento del cuerpo.</p> <p><b>E2.9.5.</b> Describir las principales técnicas de análisis del movimiento, sus características y posibles aplicaciones.</p> <p><b>E2.9.6.</b> Definir los principios de la electrofisiología.</p>

### Competencias Transversales

<b>Competencia</b>	<b>T1.</b> Analizar y sintetizar
Resultados de aprendizaje	<p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>T1.1.</b> Realizar las preguntas adecuadas</p> <p><b>T1.2.</b> Observar y extraer datos clínicos de información visual a partir de vídeo y fotografía.</p>

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

<b>Competencia</b>	<b>T5. Resolver problemas.</b>
Resultados de aprendizaje	<b>Objetivos específicos:</b> <b>T5.1.</b> Identificar, en la situación, cual o cuales son los problemas. <b>T5.2.</b> Determinar objetivos a conseguir en relación a los problemas identificados.

## CONTENIDOS

### FUNDAMENTOS FÍSICOS

1. Fundamentos de la mecánica vectorial: leyes de Newton, fuerza gravitatoria, concepto de campo de fuerzas.
  - 1.1. Leyes de Newton.
  - 1.2. Fuerza gravitatoria.
  - 1.3. Concepto de campo de fuerzas.
2. Equilibrio estático.
  - 2.1. Acciones y reacciones.
  - 2.2. Ligaduras.
  - 2.3. Condiciones de equilibrio.
  - 2.4. Palancas.
  - 2.5. Estructuras de barras y nudos.
  - 2.6. El cuerpo humano como estructura de barras con nudos articulados.
  - 2.7. Rozamiento.
3. Esfuerzos mecánicos.
  - 3.1. Conceptos de tensión y esfuerzo.
  - 3.2. Esfuerzos axiales: compresión y tracción.
  - 3.3. Esfuerzo cortante.
  - 3.4. Flexión.
  - 3.5. Torsión.
  - 3.6. Tensiones derivadas de los esfuerzos mecánicos.
4. Deformaciones.
  - 4.1. Elasticidad.
  - 4.2. Materiales elásticos, plásticos, frágiles, dúctiles, resistentes, rígidos.
  - 4.3. Módulo de Young.
  - 4.4. Ley de Hooke.
  - 4.5. Energía potencial de deformación.
  - 4.6. Algunas propiedades mecánicas del tejido óseo.
5. Fundamentos de la cinemática y la dinámica.
  - 5.1. Vector posición, trayectoria, velocidad, aceleración.
  - 5.2. Movimientos rectilíneos.
  - 5.3. Movimientos circulares.
  - 5.4. Movimientos de trayectoria genérica.
  - 5.5. Combinación de movimientos: movimiento parabólico.
  - 5.6. Introducción al movimiento del sólido rígido.
6. Energía cinética y potencial.
  - 6.1. Trabajo.
  - 6.2. Fuerzas conservativas.
  - 6.3. Conservación de la energía mecánica.
7. Conceptos básicos de electricidad:

- 7.1. Cargas, iones, campo electrostático.
- 7.2. Ley de Coulomb.
- 7.3. Potencial eléctrico, intensidad, resistencia.
- 7.4. Ley de Ohm.
- 7.5. Algunos ejemplos de electrofisiología.
8. Conceptos básicos de termodinámica.
  - 8.1. Las tres leyes de la termodinámica.
  - 8.2. Entropía, calor, temperatura.
  - 8.3. Calor específico.
  - 8.4. Transferencias de calor: conducción, convección y radiación.
  - 8.5. Radiaciones.
9. Conceptos básicos del movimiento ondulatorio.
  - 9.1. Ondas longitudinales y transversales, representaciones gráficas, longitud de onda, amplitud, periodo, frecuencia, velocidad de propagación.
  - 9.2. Reflexión y refracción.
  - 9.3. Ondas mecánicas y electromagnéticas.
  - 9.4. Algunas aplicaciones de los ultrasonidos.

#### BIOMECÁNICA

1. Introducción a la Biomecánica.  
Conceptos generales.
2. Biomecánica del hueso.
3. Biomecánica del cartílago.
4. Biomecánica del músculo.
5. Biomecánica de los tendones y ligamentos.
6. Biomecánica de la sangre y de las estructuras nerviosas.
7. Biomecánica articular de la extremidad superior.
8. Biomecánica articular de la extremidad inferior.
9. Biomecánica de la columna vertebral.
10. Biomecánica de la marcha.

## METODOLOGÍA DOCENTE Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

### ACTIVIDADES DIRIGIDAS:

- Clases magistrales con soporte de TIC, será una enseñanza teórica con ejemplos prácticos, numéricos y no numéricos.

Horas estimadas: 45.

### ACTIVIDADES SUPERVISADAS:

- Resolución de problemas en clase: planteamiento de problemas y casos clínicos, con soporte gráfico e informático, que serán solucionados por el profesor, o per los propios alumnos bajo la supervisión del profesor.

Horas estimadas: 7,5.

### ACTIVIDADES AUTÓNOMAS

- Búsqueda y tratamiento de información que complete los conocimientos transmitidos por el profesor.

Horas estimadas: 10.

- Resolución de problemas que posteriormente serán comentados en clase.

Horas estimadas: 10.

- Redacción de trabajos sobre temas propuestos a partir de búsqueda bibliográfica. Individualmente o en grupo.

Horas estimadas: 25.

- Estudio y realización de esquemas, mapas conceptuales y resúmenes.

Horas estimadas: 50,5.

TIPO DE ACTIVIDAD	ACTIVIDAD	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE
Act. dirigidas	Clases magistrales	E2.8, E2.9	45
Act. supervisadas	Resolución de problemas a clase	E2.8, E2.9, T5	7,5
Act. autónomas	Búsqueda y tratamiento de información	E2.8, E2.9, T1	10
	Resolución de problemas	E2.8, E2.9, T5	10
	Redacción de trabajos	E2.8, E2.9, T1, T5	25
	Trabajo autónomo	E2.8, E2.9	50,5
<b>HORAS TOTALES</b>			<b>148</b>

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## EVALUACIÓN

El sistema de evaluación será:

- Los conocimientos teóricos y prácticos mediante pruebas escritas. Con un peso global del 50%.
- Los trabajos escritos presentados. Con un peso global del 25%.
- La resolución de problemas. Con un peso global del 25%.

Ver en el anexo-I el detalle de las actividades evaluativas.

Para aprobar la asignatura se han de cumplir las siguientes condiciones:

- Superar cada uno de sus bloques y las partes que los integran, con una nota mínima de 5.
- Obtener una nota global de la asignatura igual o superior a 5.

Periodo de pruebas de evaluación final: del 08/01/2020 al 20/01/2020.

Periodo de recuperación de las pruebas de evaluación final: del 21/01/2020 al 05/02/2020.

Procedimiento de revisión de las calificaciones: consultar la Normativa de Evaluación del Centro.

Se considerará como alumno “no evaluable” aquel que no se presente a las pruebas de evaluación programadas ni a cualquiera de las actividades formativas que se consideren obligatorias.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE NOTA FINAL	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE
Pruebas escritas	50%	E2.8, E2.9	2
Trabajos escritos presentados	25%	E2.8, E2.9, T1, T5	---
Resolución de problemas	25%	E2.8, E2.9, T5	---
<b>HORAS TOTALES</b>			<b>2</b>

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES WEB / FUENTES DE INFORMACIÓN BÁSICA

Libros					
Autor/es	Año	Título	Edición	Lugar	Editorial
	1993	Biomecánica de la marcha humana normal y patológica		Valencia	Instituto de Biomecánica de Valencia.
Nuñez-Samper M, Llanos FA (eds)	2007	Biomecánica, medicina y cirugía del pie	2ona	Barcelona	Masson.
Comin M, Prat J y cols	1995	Biomecánica del raquis y sistemas de reparación		Valencia	Instituto de Biomecánica de Valencia.
Hainaut, K,		Introducción a la Biomecánica		Barcelona	Jims
Kapandji, I. A.	2001	Cuadernos de fisiología articular. Tom 1: "Miembro superior"	5a	Barcelona	Masson
Kapandji, I. A.	2002	Cuadernos de fisiología articular. Tomo 2: Miembro Inferior	5a	Barcelona	Maloine – Editorial Médica Panamericana
Kapandji, I. A.	2001	Cuadernos de fisiología articular. Tomo 3: Tronco y Raquis	5a	Barcelona	Maloine – Editorial Médica Panamericana
Le Veau, Barney	1991	Biomecánica del movimiento humano de Williams y Lissner.		Méjico	Trillas
Miralles Marrero R.C., Miralles Rull, I	2005	Biomecánica clínica del aparato locomotor.		Barcelona	Masson
Miralles RM.	2000	Biomecánica del aparato locomotor		Barcelona	Masson
Nardi JV, Combalía AA.(Viladot AV y cols (Eds))	2000	Biomecánica del tendón. En: Lecciones básicas de biomecánica del aparato locomotor.		Barcelona	Springer,
Nordin M. Victor H. Frankel	2004	Biomecánica básica del sistema músculoesquelético		Madrid	McGraw Hill Interamericana.
Proubasta I, Gil JM, Planell JA.	1997	Fundamentos de Biomecánica y Biomateriales		Barcelona	Ed Ergón S.A.,
Viladot AV y cols (eds).	2001	Lecciones básicas de biomecánica del aparato locomotor		Barcelona	Springer
Cromer, Alan H	1994	Física para las ciencias de la vida.	2ª	Barcelona	Ed. Reverté
Juan Enciso, Carmen Alacá	2006	Física y Química	1ª		Mc Graw Hill Serie Schaum
Antonio Máximo, Beatriz Alvarenga	2009	Física General	4ª		Oxford University Press
Michel Dufour Michel Pillu	2006	Biomecánica Funcional	1ª	Barcelona	Elsevier Masson

Artículos						
Autor	Título	Revista	Volumen	Año	Páginas	Descripción/ comentario
García-Elias, M.:	Biomecánica del carpo y sus aplicaciones clínicas.	Rehabilitación Física, 3: 19-28, 1992	3	1992	19-28	



 <p>escoles universitàries gimbernat i Tomàs Cerdà</p> <p>ADSCRITA A LA UPMIB</p>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

	Inestabilidades carpianas					
		Revista de Biomecánica del Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV)				

Referencias web			
Título	Descripción	URL	
	Página del Instituto de Biomecánica de Valencia.	<a href="http://www.ibv.org/">http://www.ibv.org/</a>	
	Página de la Sociedad Ibérica de Biomecánica y Biomateriales	<a href="http://www.prevencionintegral.com/sibb/">http://www.prevencionintegral.com/sibb/</a>	
	Página de la Sociedad Internacional de Biomecánica del deporte.	<a href="http://www.isbs.org/">http://www.isbs.org/</a> .	
	Página de la Sociedad Internacional de Biomecánica.	<a href="http://isbweb.org/">http://isbweb.org/</a>	
Intranet educativa municipal del Ayuntamiento de La Coruña	Aula Virtual. Física. Applets.	<a href="http://teleformacion.edu.aytolacoruna.es/FISICA/document/applets/applets_indice.htm">http://teleformacion.edu.aytolacoruna.es/FISICA/document/applets/applets_indice.htm</a>	Applet per practicar suma de vectors
Universitat de Colorado. Departament de Física. Physics 2000.	Web sobre física. Divulgación. Teoría y applets.	<a href="http://www.colorado.edu/physics/2000/applets/nforcefield.html">http://www.colorado.edu/physics/2000/applets/nforcefield.html</a>	Applet per veure les forces dins un camp
Academia ciencias Galilei	Divulgación científica. Solamente interesantes los videos.	<a href="http://www.colorado.edu/physics/2000/index.pl">http://www.colorado.edu/physics/2000/index.pl</a>	Videos sobre les lleis de Newton
Consejería de Educación. Gobierno de Canarias	Laboratorio virtual de Física	<a href="http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/3/Usrn/lentiscal/2-CD-Fiisca-TIC/index.htm">http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/3/Usrn/lentiscal/2-CD-Fiisca-TIC/index.htm</a>	Applets sobre vectors, Dinamica., etc
Xarxa Telematica educativa de Catalunya. Laboratori Virtual de Física	Laboratorio Virtual de Física	<a href="http://www.xtec.cat/~ocasella/">http://www.xtec.cat/~ocasella/</a>	Applets variats. Molt recomanable.

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES WEB / FUENTES DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIAS

Libros					
Autor/es	Año	Título	Edición	Lugar	Editorial
Marcos Gutiérrez Dávila	1998	Biomecánica Deportiva: bases para el análisis. (solamente los capítulos 2, 3, 4, 5, 6 y 7: fundamentos físicos)	1ª	Madrid	Sintesis
Steven Vogel	2000	Ancas y Palancas: Mecánica natural y mecánica humana	1ª	Barcelona	Metatemas Tusquets Edit.
Timoshenko / Gere	2005	Mecánica de materiales	5ª		Thomson-Paraninfo
Van der Merwe	1992	Física General	1ª	Mexico	Mc Graw Hill. Serie Schaum
J.L. Meriam, L.G. Kraige,	1999	Estática	3ª	Barcelona	Ed. Reverté
R. Magro Andrade, Laura Abad Toribio, Marta Serrano Pérez, A. I. velasco Fernandez,	2008	Fundamentos de mecánica	1ª		Ed. Maroto
R. Magro Andrade, Laura Abad Toribio, Marta Serrano Pérez, A. I. velasco Fernandez	2010	Fundamentos de Física I	3ª		Ed. Maroto

Referencias web			
Título	Descripción	URL	
Escuela Tecnica Superior de Arquitectura de Madrid. Depart. Estructuras de la edificacion	Pagina de documentación on line de la asignatura "Mecánica de sólidos"	<a href="http://www.aq.upm.es/Departamentos/Estructuras/e96-290/doc/welcome.html">http://www.aq.upm.es/Departamentos/Estructuras/e96-290/doc/welcome.html</a>	

Material audiovisual			
Título	Descripción		
El Universo Mecánico	Colección de 52 videos divulgativos sobre Física realizados por CalTech (California Institute of Technology) al 1985	Recomendables especialmente los nº 2, 5, 6, 11, 13, 14, 18, 29, 30 y 31.	

## PROGRAMACIÓN DE LA ASIGNATURA.

Esta información estará disponible para el estudiante matriculado de esta asignatura a través del campus virtual

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## ANEXO I - DETALLE DE LA EVALUACIÓN

### PRUEBA TEÓRICA TIPO TEST (50%)

- Prueba teórica tipo test con resolución de problemas.

Al final del semestre habrá pruebas de recuperación. Es imprescindible haberse presentado a la convocatoria de examen ordinaria.

### RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS (25%)

#### PROBLEMAS DRA. CLARA FLORENSA (50 %)

##### **PROBLEMA 1 (50 %)**

###### **Descripción/detalle de la prueba:**

Prueba en grupo en la que los estudiantes deberán resolver 5 cuestiones diversas sobre suma y descomposición de vectores y también sobre el concepto de magnitud escalar y magnitud vectorial. Los problemas de suma y descomposición vectorial deberán resolverse con las técnicas matemáticas y gráficas explicadas en clase y, después, los propios estudiantes deberán comprobar si los resultados son correctos o no mediante el uso de aplicaciones informáticas en línea que explican el proceso mediante animaciones. La URL de las aplicaciones se proporcionará en el enunciado de la práctica. La entrega, para la cual se conceden unos 10 días, consiste en un pequeño dossier con las resoluciones manuales de los problemas y las capturas impresas de las comprobaciones en línea.

###### **Criterios de puntuación:**

Se puntúa sobre 10 con el siguiente criterio:

- Pregunta 1 - Lista de magnitudes vectoriales y escalares: 1 punto
- Pregunta 2 - Cálculo de sumas y módulos de vectores y comprobación con la aplicación: 2,5 puntos
- Pregunta 3 - Cálculo de descomposición de vectores y comprobación con la aplicación: 2,5 puntos
- Pregunta 4 - Cálculo de los componentes del peso de un objeto sobre un plano inclinado y comprobación con la aplicación: 2 puntos
- Pregunta 5 - Resolución de la actividad en línea sobre las magnitudes escalares y vectoriales: 1 punto
- El punto restante se reserva para la calidad de la presentación.

##### **PROBLEMA 2 (50 %)**

###### **Descripción/detalle de la prueba:**

Prueba en grupos de dos o, como máximo, tres personas en la que los estudiantes deberán resolver 2 problemas en clase.

- Uno de ellos es sobre estadística y plantea el esquema mecánico simplificado de un determinado segmento anatómico (pie, antebrazo, pierna, torso, etc.) en una postura

específica, con los pesos parciales de cada una de sus partes y se pide calcular cuál es la fuerza muscular que mantiene esa postura en equilibrio, además de las reacciones a los apoyos.

- El otro es sobre dinámica/cinemática y pide calcular diversas variables (aceleraciones, velocidades, fuerzas...) de los diferentes movimientos planteados.

Los estudiantes deberán poner en práctica lo trabajado en las clases teóricas y prácticas y sirve, además, como simulacro del tipo de problemas que saldrán en el examen.

Durante la prueba pueden consultar apuntes y la documentación que estimen oportuna.

Cada grupo entregará los problemas resueltos en hojas aportadas por ellos mismos.

#### **Criterios de puntuación:**

Se puntúa sobre 10. Cada problema vale 5 puntos. No solo se valora el resultado, sino también el proceso:

- Si los estudiantes han entendido el problema y lo plantean correctamente desde el punto de vista conceptual, pero tienen errores operacionales diversos: 2,5 puntos.
- Si desarrollan todo el problema correctamente, pero no dan un resultado correcto debido a algún pequeño error operacional poco grave: 3,5 puntos.
- Si desarrollan todo el problema correctamente y el resultado es correcto: 5 puntos.

La presentación no se puntúa, puesto que se entrega al final de la clase.

#### **PROBLEMA 3 (evaluación formativa)**

##### **Descripción/detalle de la prueba:**

Prueba individual de tipo test que se realiza en línea de manera asíncrona a través del campus virtual de la asignatura, durante los primeros días del curso. En esta prueba, los estudiantes deberán resolver, en el lugar que ellos prefieran y sin límite de tiempo más allá de la entrega obligatoria fijada para un día concreto, 17 pequeños problemas de matemáticas del nivel de la ESO.

Una vez finalizada la prueba, se da a cada estudiante la calificación y la relación de aciertos y errores de forma inmediata. No obstante, esta calificación no tiene efectos académicos, ya que se trata de que los estudiantes tengan una experiencia de autoevaluación sobre el nivel de matemáticas que poseen en relación con el que se les pedirá.

El estudiante conocerá ya desde los primeros días de curso los aspectos de las matemáticas de ESO que necesitará reforzar para poder seguir convenientemente la asignatura.

También sirve para que el profesor tenga una idea sobre el nivel de los estudiantes en competencias matemáticas y le permitirá hacer un pequeño estudio estadístico por segmentos para poder adaptar posteriormente sus clases.

##### **Criterios de puntuación:**

Se puntúa sobre 17, cada pregunta vale 1 punto y los errores no restan.

Se trata de una evaluación formativa que no afecta a la nota final.

#### **PROBLEMAS SR. LLUIS AUGUET (50 %)**

**Descripción/detalle de la prueba:**

En las prácticas de biomecánica se trabajan 2 temas: el análisis postural y la marcha.

- Análisis postural: los alumnos trabajarán en grupos de 5-6 miembros (mixtos) y, entre ellos, deberán saber evaluar la postura en todos los planos, observando los diferentes elementos corporales, además de saber identificar los factores que alteran la postura y sus posibles causas.
- Análisis de la marcha: se evalúa el ciclo de la marcha y las diferentes fases de la misma, los músculos que intervienen y las posibles alteraciones de la marcha y sus causas.

**Criterios de puntuación:**

Saber identificar los diferentes puntos asimétricos y factores de pueden alterar la postura y la marcha: 5 puntos.

Factores causantes: 5 puntos.

Ej.: causas de tener la cabeza rotada.

Ej.: causas de tener una escápula alada.

Ej.: causas de tener una escápula abducida.

Ej.: causas de realizar la marcha en supinación o pronación.

Ej.: causas de la escoliosis.

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## TRABAJOS ESCRITOS (25%)

### TRABAJO DRA. CLARA FLORENZA (50 %)

#### **Descripción/detalle del trabajo:**

Los estudiantes realizan un trabajo de fin de asignatura que cubre dos aspectos básicos. Por un lado, experimentar físicamente el entramado de fuerzas de compresión y tracción que se desarrollan en un segmento anatómico cualquiera, mediante un pequeño trabajo manual. En segundo lugar, llevar a cabo un trabajo de análisis de corte más clásico, donde se pongan en práctica competencias específicas y transversales (búsqueda bibliográfica, presentación de trabajos, trabajo en equipo, etc.).

De este modo, en la primera parte del trabajo, deben construir una pequeña figura geométrica (maqueta, n.º 1) compuesta por barras unidas por nudos articulados (trabajando con cañas de fresco y agujas) y colocarla en una determinada posición («postura»). A continuación sustituirán progresivamente cada barra por un hilo tensado y comprobarán si la figura todavía es estable; en caso negativo, volverán a poner la barra. Finalmente obtendrán una combinación estable de cañas e hilos y, por tanto, un patrón de las barras que trabajan a compresión y las que trabajan a tracción. Cambiando la «postura» de la figura observarán cómo cambia este patrón. Es decir, repetirán el ejercicio (maqueta n.º 2) cambiando el modo de sustentación y comprobarán que el patrón es diferente. En definitiva, experimentarán cómo cada segmento óseo o estructura cambia su trabajo mecánico dependiendo de la postura o movimiento que haga, de aquí la particular composición tisular («composite») del tejido óseo.

En la segunda parte y con esta experiencia previa, harán una maqueta similar, pero no de una figura geométrica abstracta, sino de un segmento anatómico concreto (p. ej., la bóveda plantar, maqueta n.º 3), modelando de una manera *muy sencilla* los huesos mediante cañas, los músculos y tendones mediante hilos, y las articulaciones mediante agujas. También se modela alguna polea. A partir de aquí se les pedirá que identifiquen cada parte de la maqueta con el elemento anatómico correspondiente y que expongan sus características básicas (trabajo bibliográfico), así como que analicen de manera simplificada ciertos movimientos del conjunto y sus consecuencias mecánicas.

Los estudiantes harán dos presentaciones del mismo trabajo: una en papel y otra telemática, a través del campus virtual de la asignatura, en PDF.

La presentación en papel se devolverá corregida y con comentarios con el propósito de que sirva como feedback.

#### **Criterios de puntuación:**

La construcción y estudio de cada una de las maquetas vale 3 puntos, en los que se valora la claridad de las explicaciones del proceso de experimentación con 2 puntos y la capacidad de dar una explicación del *por qué* (aunque no sea del todo correcta) con un punto más.

El punto restante hasta 10 se otorgará según la presentación del trabajo, la relación de bibliografía y la calidad de la redacción.

### TRABAJO SR. LLUIS AUGUET (50 %)

**Descripción/detalle del trabajo:**

En las prácticas de biomecánica se trabajan 2 temas: el análisis postural y la marcha.

- Análisis postural: los alumnos trabajarán en grupos de 5-6 miembros (mixtos) y, entre ellos, deberán saber evaluar la postura en todos los planos, observando los diferentes elementos corporales, además de saber identificar los factores que alteran la postura y sus posibles causas.
- Análisis de marcha: se evalúa el ciclo de la marcha y las diferentes fases de la misma, los músculos que intervienen y las posibles alteraciones de la marcha y sus causas.

Al finalizar las prácticas se hará una presentación del trabajo en la que se recogen todas las observaciones que los alumnos han podido observar. Esta presentación se hará delante del resto de compañeros y el profesor.

Los trabajos serán entregados por vía telemática a través del campus virtual de la asignatura, de este modo quedarán registrados.

El profesor entregará las notas al representante de cada grupo de trabajo (escogido por el profesor) y que habrá valorado según los criterios de puntuación (firmará un justificante de recepción del mismo). La nota global individual quedará registrada en el campus virtual de la asignatura.

**Criterios de puntuación:**

Criterio	Puntuación
Presentación del trabajo	1
Introducción	0,5
Objetivos	0,5
Contenido	2,5
Conclusiones	2
Bibliografía	1
Presentación en clase	2,5

 escoles universitàries <b>gimbernàt</b> i Tomàs Cerdà <small>ADSCRITA A LA UPM</small>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## INFORMACIÓN GENERAL

### DATOS ASIGNATURA

Asignatura	<b>FUNDAMENTOS DE FISIOTERAPIA</b>		
Código	<b>200540</b>	Curso académico	<b>2019-2020</b>
Créditos ECTS	<b>6.00</b>	Tipo asignatura	<b>OB.</b>
Curso	<b>1</b>	Semestre	<b>1</b>
Horario	A disposición del estudiante matriculado de esta asignatura a través del campus virtual		
Lengua de docencia	<b>CATALÁ</b>		

### DATOS EQUIPO DOCENTE

- Profesor responsable

Nombre profesor/a	<b>Sra. GEMMA PAMPALONA</b>
e-mail	<a href="mailto:gemma.pampalona@eug.es">gemma.pampalona@eug.es</a>
Horario de tutorías	<b>A convenir</b>

- Otros profesores

Nombre profesor/a	<b>SRA. NÚRIA SUBIRÀ ROCA</b>
e-mail	<a href="mailto:nuria.subira@eug.es">nuria.subira@eug.es</a>
Horario de tutorías	<b>A convenir</b>

Nombre profesor/a	<b>SR. DIEGO ALONSO</b>
e-mail	<a href="mailto:diegoalonso@gencat.cat">diegoalonso@gencat.cat</a>
Horario de tutorías	<b>A convenir</b>

## PRERREQUISITOS

- No hay prerrequisitos oficiales

## CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

Materia: Fundamentos de fisioterapia.

Esta asignatura muestra al alumno las bases teóricas y el desarrollo de los métodos y procedimientos de atención en fisioterapia.

Saber realizar correctamente la historia clínica, el diagnóstico de fisioterapia y conocer los principales métodos y técnicas de tratamiento es básico para una buena práctica profesional.



## COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### Competencias Específicas

<b>Competencia</b>	<b>E2.</b> Demostrar conocimiento de las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia.
Resultados de aprendizaje	<p><b>E2.17.</b> Explicar y aplicar las bases teóricas y el desarrollo de los métodos y procedimientos fisioterapéuticos.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E2.17.1</b> Describir los diferentes métodos y técnicas utilizados en fisioterapia.</p> <p><b>E2.18.</b> Explicar el concepto, evolución y fundamentos de la fisioterapia en sus aspectos científicos y profesionales.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E2.18.1</b> Definir los conceptos de fisioterapia y rehabilitación dentro de un marco científico.</p> <p><b>E2.19.</b> Explicar la teoría general del funcionamiento, la discapacidad y la salud y su clasificación internacional, así como los modelos de intervención en fisioterapia y su práctica asistencial.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E2.19.1.</b> Explicar el concepto de discapacidad y salud y describir los diferentes modelos de intervención en fisioterapia.</p> <p><b>E2.19.2.</b> Definir los conceptos de deficiencia, limitaciones en la actividad, restricciones en la participación y factores contextuales.</p>
<b>Competencia</b>	<b>E6.</b> Elaborar y cumplimentar de forma sistemática los registros de fisioterapia.
Resultados de aprendizaje	<p><b>E6.1.</b> Enumerar y describir los diferentes elementos que configuran los registros habituales de fisioterapia, plasmados en la historia clínica.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E6.1.1</b> Describir los diferentes elementos que configuran una historia clínica en fisioterapia.</p>
<b>Competencia</b>	<b>E8.</b> Determinar el diagnóstico de fisioterapia según las normas y con los instrumentos de validación reconocidos internacionalmente.
Resultados de aprendizaje	<p><b>E8.1.</b> Describir los métodos y procedimientos manuales e instrumentales de valoración en fisioterapia.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E8.1.1</b> Describir los diferentes métodos utilizados para realizar las diferentes valoraciones en fisioterapia, imprescindibles para lograr un diagnóstico en fisioterapia.</p> <p><b>E8.2.</b> Identificar la metodología necesaria para la determinación del diagnóstico en fisioterapia.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E8.2.1</b> Definir el concepto de hipótesis diagnóstica.</p>
<b>Competencia</b>	<b>E12.</b> Elaborar el informe de alta de fisioterapia una vez logrados los objetivos propuestos.
Resultados de	<b>E12.1.</b> Enumerar y describir los elementos de los que consta un

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

aprendizaje	informe de fisioterapia de calidad. <b>Objetivos específicos:</b> <b>E12.1.1</b> Reconocer y describir los elementos que integran un informe de fisioterapia.
-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Competencia</b>	<b>E15.</b> Trabajar en equipos profesionales, cooperando de forma efectiva con todo el equipo multidisciplinario.
Resultados de aprendizaje	<b>E15.4.</b> Explicar las diferentes competencias de los profesionales que forman el equipo multidisciplinario donde se integra el fisioterapeuta. <b>Objetivos específicos:</b> <b>E15.4.1.</b> Identificar los diferentes profesionales que integran el equipo multidisciplinario y describir las competencias de cada uno de ellos, además de definir el papel del fisioterapeuta dentro del equipo.

### Competencias Transversales

<b>Competencia</b>	<b>T7.</b> Trabajar en equipo.
Resultados de aprendizaje	<b>Objetivos específicos:</b> <b>T7.1.</b> Participar de forma activa en los espacios de encuentro del equipo, compartiendo conocimientos, información y experiencias.

<b>Competencia</b>	<b>T9.</b> Razonar con sentido crítico.
Resultados de aprendizaje	<b>Objetivos específicos:</b> <b>T9.1.</b> Formular juicios y valoraciones propias. <b>T9.2.</b> Considerar los juicios de los otros.

## CONTENIDOS

### BLOQUE I:

- 1. Introducción y definiciones de la Fisioterapia**
  - 1.1 Etimología
  - 1.2 Definición de Fisioterapia en la actualidad
  - 1.3 Implicaciones de la Fisioterapia
- 2. Perfil profesional**
  - 2.1 El fisioterapeuta
  - 2.2 Funciones profesionales
  - 2.3 Especialidades y campos de actuación de la Fisioterapia
  - 2.4 Calidad de vida vs. nivel de vida
- 3. Rehabilitación**
  - 3.1 Modelos de Salud
  - 3.2 Equipo de salud
- 4. Teoría general del funcionamiento, la discapacidad y la salud**
  - 4.1 Concepto de deficiencia
  - 4.2 Concepto de limitaciones en la actividad
  - 4.3 Concepto de restricciones en la participación
  - 4.4 Concepto de factores contextuales
  - 4.5 Método de intervención en fisioterapia
- 5. Introducción a los agentes físicos**
  - 5.1 Definición.
  - 5.2 Clasificación según los efectos primarios.
  - 5.3 Papel de los agentes físicos en la fisioterapia.
  - 5.4 Contraindicaciones y precauciones generales.
- 6. Actuaciones del fisioterapeuta en el campo hospitalario**
  - 6.1 La medicación
  - 6.2 Los sondajes
  - 6.3 Los drenajes
  - 6.4 El síndrome de inmovilización
- 7. Actividad física y ejercicio físico**
- 8. Técnicas de movilización y transferencia de pacientes**
  - 8.1 Movilización vs. transferencia
  - 8.2 Principios básicos
  - 8.3 Técnicas de movilización
  - 8.4 Técnicas de transferencia
- 9. Medidas de soporte vital básico**
  - 9.1 Cadena de supervivencia
  - 9.2 Organización del Sistema de Emergencias Médicas en Cataluña
  - 9.3 Soporte Vital Básico (SVB)
  - 9.4 Desfibrilación externa automática
  - 9.5 Obstrucción de la vía aérea por un cuerpo extraño (OVACE)
  - 9.6 Atención sanitaria inmediata delante de las urgencias médicas traumáticas más prevalentes. Casos

### BLOQUE II:

- 1 Estudio general de la movilidad articular**

- 1.1. Introducción a la anatomía articular.
- 1.2. Movilidad articular normal.
- 1.3. Movilidad articular patológica
- 1.4. Desalineaciones y malposiciones articulares
2. **Técnicas de la fisioterapia**
  - 2.1. Kinesioterapia
  - 2.2. Tracción
  - 2.3. Postura osteoarticular
  - 2.4. Estiramiento músculo-tendinoso
  - 2.5. Masaje
3. **La postura**
  - 3.1. Postura y movimiento voluntario
  - 3.2. Postura en bipedestación
  - 3.3. Actividad tónica postural
  - 3.4. Pie pilar/pie oscilante
  - 3.5. Esquema dinámico postural
  - 3.6. Tipos posturales
  - 3.7. Condicionantes de la postura
  - 3.8. Higiene postural
4. **Biomecánica muscular**
  - 4.1. Tipos de músculos
  - 4.2. Conceptos
  - 4.3. La potenciación/tonificación muscular
  - 4.4. Alteraciones musculares.
  - 4.5. Lesiones musculares
  - 4.6. Ecografía para fisioterapeutas
5. **Comunicación fisioterapeuta-paciente.**
  - 5.1. Habilidades sociales
  - 5.2. Estilos de comunicación
  - 5.3. Asertividad
  - 5.4. Comunicación no verbal
  - 5.5. Comunicación eficaz
6. **Competencia cultural en el currículum del fisioterapeuta**
  - 6.1. Conocimiento de la diversidad cultural y sus prácticas
  - 6.2. Desarrollo de competencias transculturales
  - 6.3. Estudio de casos

**BLOQUE III PRÁCTICAS (asistencia obligatoria):**

1. Sistemas de respuesta a las urgencias/emergencias extrahospitalarias
  - 1.1 Organización de la respuesta en Catalunya
2. Soporte vital básico según las últimas recomendaciones de la ERC
  - 2.1 Cadena de supervivencia
  - 2.2 SVB + DEA en el adulto
  - 2.3 SVB pediátrica
3. Actuación delante de urgencias según el origen
  - 3.1 Actuación delante de urgencias de origen médico (enfermedad repentina)
  - 3.2 Actuación delante de urgencias de origen traumático
  - 3.3 Actuación delante de urgencias producidas por agentes físicos
  - 3.4 Actuación delante de urgencias de origen ambiental

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## METODOLOGÍA DOCENTE Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

### ACTIVIDADES DIRIGIDAS

Clases expositivas: se proporcionan las bases teóricas sobre las cuales se fundamenta la valoración funcional del paciente y la elección de los diferentes métodos de tratamiento en base al diagnóstico de fisioterapia realizado. 52,5 h.

### ACTIVIDADES SUPERVISADAS

Seminarios orientados al desarrollo de los conocimientos en situaciones prácticas y resolución de problemas de aprendizaje. 7,5 h.

### ACTIVIDADES AUTÓNOMAS

Búsqueda y tratamiento de la información necesaria para la realización de trabajos. 15 h.

Redacción de trabajos a partir de la búsqueda bibliográfica. 20 h.

Trabajo autónomo de estudio personal para la preparación de exámenes, organización de apuntes. 52,5 h.

TIPO DE ACTIVIDAD	ACTIVIDAD	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE
Act. dirigidas	Clases expositivas	E2.17, E2.18, E2.19, E6, E8, E12, E15.4	52,5
Act. supervisadas	Seminarios	T7, T9	7,5
Act. autónomas	Búsqueda y tratamiento de información	E2.17, E2.18, E2.19, E6, E8, E15.4	15
	Redacción de trabajos a partir de búsqueda bibliográfica	E2.17, E2.18, E2.19, E6, E8, E15.4, T7, T9	20
	Trabajo autónomo	E2.17, E2.18, E2.19, E6, E8, E12, E15.4	52,5
<b>HORAS TOTALES</b>			<b>147,5</b>

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## EVALUACIÓN

Evaluación I: Los conocimientos teóricos mediante pruebas escritas: 50% de la nota.

Evaluación II: Actividades de los bloques temáticos: 50% de la nota.

Ver en el anexo-I el detalle de las actividades evaluativas.

Para aprobar la asignatura se han de cumplir las siguientes condiciones:

- Superar cada una de las dos partes de evaluación con una nota mínima de 5.
- Haber asistido al 100% de las clases prácticas (En caso de causa justificada se puede permitir faltar hasta un 20%).
- Obtener una nota global de la asignatura igual o superior a 5.

Normativa de Prácticas Internas:

Consultar los contenidos de la Normativa de Prácticas Internas del Centro, en cuanto a los requisitos mínimos exigidos al estudiante en el desarrollo de las actividades prácticas de la asignatura.

Periodo de pruebas de evaluación final: del 08/01/2020 al 20/01/2020.

Periodo de recuperación de las pruebas de evaluación final: del 21/01/2020 al 05/02/2020.

Procedimiento de revisión de las calificaciones: consultar la Normativa de Evaluación del Centro.

Se considerará como alumno “no evaluable” aquel que no se presente a las pruebas de evaluación programadas ni a cualquiera de las actividades formativas que se consideren obligatorias.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE NOTA FINAL	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE
Pruebas escritas	50%	E2.17, E2.18, E2.19, E6, E8, E12, E15.4	2
Actividades de los bloques temáticos	50%	E2.17, E2.18, E2.19, E6, E8, E15.4, T7, T9	0,5
<b>HORAS TOTALES</b>			<b>2,5</b>

 <p>escoles universitàries gimbernat i Tomàs Cerdà</p> <p>ADSCRITA A LA UPM</p>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES WEB / FUENTES DE INFORMACIÓN BÁSICA

Libros					
Autor/es	Año	Título	Edición	Lugar	Editorial
Génot, Neiger, Leroy, Pierrot et al.	1987	Kinesiterapia. Evaluaciones. Técnicas pasivas y activas del aparato locomotor. Vol I, II, III, IV		Buenos Aires	Panamericana
		Enciclopedia medicoquirúrgica: kinesiterapia y reeducación funcional		París	Techniques, SA
Calais Germain, B	1995	Anatomía para el movimiento		Barcelona	Los libros de la liebre de Marzo
Viel E	2001	Diagnóstico fisioterapéutico		Barcelona	Masson
Alcántara Bumbiedro, S.	2000	Fundamentos de Fisioterapia		Madrid	Síntesis
Gallego T	2007	Bases teóricas y fundamentos de La Fisioterapia		Madrid	Panamericana
Higgs, J.	2009	Contexto f physiotherapy practice		Australia	ChurchillLivingstone-Elsevier
Crus Roja Española	2016	Manual de primeros auxilios	10	Madrid	Cinco Tintas

Articles						
Autor	Títol	Revista	Volum	Any	Pàgines	Descripció/ comentari
Monsieurs KG, Nolan JP, Bossaert LL, et al.	European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section1 Executive summary	Resuscitation.	95	2015	1-80	

Referencias web		
Título	Descripción	URL
Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud		<a href="http://whqlibdoc.who.int/publications/2001/9243545426.pdf">http://whqlibdoc.who.int/publications/2001/9243545426.pdf</a>
World Confederation of Physical Therapy		<a href="http://www.wcpt.org">http://www.wcpt.org</a>
Physiotherapy evidence database		<a href="http://www.pedro.org">http://www.pedro.org</a>
Consell Català de Ressuscitació.Recomanacions ERC 2015 Resum executiu Traducció Oficial del CCR.	Traducció de les recomanacions de la ERC del 2015 al català pel Consell Català de Ressuscitació.	<a href="http://www.ccr.cat/Publicacions/Guies-i-documents">http://www.ccr.cat/Publicacions/Guies-i-documents</a>
Consejo de Resucitación Español Cardiopulmonar. Declaración del Consejo de Resucitación Español Cardiopulmonar (CERCP) sobre las nuevas recomendaciones 2015 del Consejo Europeo de Resucitación (ERC).	Traducció de les recomanacions de la ERC del 2015 al castellà pel Consejo de Resucitación Español Cardiopulmonar.	<a href="http://www.cercp.org/quias-y-documentos/quias/quias-2015">http://www.cercp.org/quias-y-documentos/quias/quias-2015</a>

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES WEB / FUENTES DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIAS

Libros					
Autor/es	Año	Título	Edición	Lugar	Editorial
Prentice, WE.		Técnicas de rehabilitación en medicina deportiva			Paidotribo
Kapandji, I	2001	Cuadernos de fisiología articular		Barcelona	Masson
Canamasas Ibañez, S	1993	Técnicas manuales: masoterapia		Barcelona	Masson
Igual, C; Muñoz, E; Aramburu, C.		Fisioterapia general: cinesiterapia			Síntesis
French, S	2006	Fisioterapia: un enfoque psicosocial		Madrid	Mc Graw and Hill Interamericana

Artículos						
Autor	Título	Revista	Volumen	Año	Paginas	Descripción/ comentario
Cuesta Vargas, Al.	Práctica clínica de fisioterapia basada en la evidencia: estrategia de búsqueda, lectura crítica e implementación asistencial	Cuest. Fisioter.	37(1)	2008	31-8	

Referencias web			
Título	Descripción	URL	
European Network of Physiotherapy in Higher Education		<a href="http://enphe.org">http://enphe.org</a>	

## PROGRAMACIÓN DE LA ASIGNATURA.

Esta información estará disponible para el estudiante matriculado de esta asignatura a través del campus virtual



 <p>escoles universitàries gimbernat i Tomàs Cerdà ADSCRITA A LA UPM</p>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## ANEXO - I DETALLE DE LA EVALUACIÓN

### PRUEBA TEÓRICA TIPO TEST (50%)

- Prueba teórica tipo test.

Al final del semestre habrá pruebas de recuperación. Es imprescindible haberse presentado a la convocatoria de examen ordinaria.

### ACTIVIDADES DE LOS BLOQUES TEMÁTICOS (50%)

Estas actividades son 100% obligatorias. Se hará la media entre las notas de los 3 bloques y esta nota tendrá que ser igual o superior a 5.

### ACTIVIDADES BLOQUE I (30%) (Sra. Núria Subirà)

#### Descripción/detalle de las actividades:

Las clases teóricas se evaluarán paralelamente al examen tipo test con actividades propuestas por la profesora que los alumnos tendrán que realizar y entregar en el plazo estipulado, en las cuales se tendrá que demostrar si se ha asimilado los conceptos desarrollados en las clases.

Los tipos de trabajo podrán ser:

- Análisis de datos de un caso clínico según los conceptos del diagnóstico de fisioterapia
- Ejercicio teórico-práctico de observación y análisis de la postura
- Ejercicio teórico-práctico de Introducción a las escalas de valoración funcional
- Presentación en clase de un trabajo grupal de búsqueda relacionada con una afectación del aparato locomotor

#### Criterios de puntuación

El peso de la nota de cada actividad será el mismo.

### ACTIVIDADES BLOQUE II (30%) (Sra. Gemma Pampalona)

**Descripción/detalle de las actividades:**

Las clases teóricas se evaluarán paralelamente al examen tipo test con actividades propuestas por la profesora que los alumnos tendrán que realizar y entregar en el plazo estipulado, en las cuales se tendrá que demostrar si se han asimilado los conceptos desarrollados en las clases.

Los tipos de trabajo podrán ser:

- Resolución de un ejercicio planteado en clase.
- Lectura y trabajo de un artículo.
- Diseño y elaboración de planes de tratamiento individual y grupal.
- Resolución de situaciones propuestas por la profesora en clase.
- Diseño de programas de promoción de hábitos de vida saludable.
- Autoevaluación de competencias

**Criterios de puntuación:**

El peso de la nota de cada actividad será el mismo.

### ACTIVIDADES BLOC III (40%) (Sr. Diego Alonso)

**Descripción/detalle de las actividades:**

La evaluación constará de dos partes diferenciadas:

Una primera, de carácter práctico, donde el alumno tendrá que demostrar la realización adecuada de las técnicas enmarcadas dentro del Soporte Vital Básico (S.V.B.), concretamente: la reanimación cardiopulmonar, la Posición Lateral de Seguridad y las técnicas de desobstrucción de la vía aérea por un cuerpo extraño (O.V.A.C.E.)

Una segunda, de carácter teórico, donde el alumno tendrá que demostrar la adquisición de conocimientos teóricos tanto en la temática de Soporte Vital Básico y desfibrilación automática, como en la resolución de las situaciones de urgencia y/o emergencia más prevalentes que se trabajarán previamente en las sesiones de clase.

Estas actividades de evaluación se realizarán durante las sesiones prácticas programadas, por tanto, son 100% obligatorias

**Criterios de puntuación:**

El peso de la nota de cada actividad será:

- Evaluación práctica SVB: 50%
- Evaluación teórica SVB+DEA: 20%
- Evaluación teórica resolución situaciones de urgencias/emergencias: 30%

 escoles universitàries gimbernat i Tomàs Cerdà <small>ADSCRITA A LA UPM</small>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## INFORMACIÓN GENERAL

### DATOS ASIGNATURA

Asignatura	<b>FISIOTERAPIA BÁSICA DEL APARATO LOCOMOTOR I</b>		
Código	<b>200539</b>	Curso académico	<b>2019-2020</b>
Créditos ECTS	<b>6.00</b>	Tipo asignatura	<b>OB.</b>
Curso	<b>1</b>	Semestre	<b>1</b>
Horario	A disposición del estudiante matriculado de esta asignatura a través del campus virtual		
Lengua de docencia	<b>CATALÁN</b>		

### DATOS EQUIPO DOCENTE

- Profesor responsable

Nombre profesor/a	<b>Sr. AGUSTÍN LORENTE LAFUENTE</b>
e-mail	<a href="mailto:agustin.lorente@eug.es">agustin.lorente@eug.es</a>
Horario de tutorías	<b>A convenir</b>

- Otros profesores

Nombre profesor/a	<b>Sra. ESTHER BERGEL PETIT</b>
e-mail	<a href="mailto:esther.bergel@eug.es">esther.bergel@eug.es</a>
Horario de tutorías	<b>A convenir</b>

Nombre profesor/a	<b>Sra. SÒNIA FERRÉS PUIGDEVALL</b>
e-mail	<a href="mailto:sonia.ferres@eug.es">sonia.ferres@eug.es</a>
Horario de tutorías	<b>A convenir</b>

Nombre profesor/a	<b>Sra. MARTA FONTSERÉ</b>
e-mail	<a href="mailto:marta.fontseres@eug.es">marta.fontseres@eug.es</a>
Horario de tutorías	<b>A convenir</b>

Nombre profesor/a	<b>Sra. LLUÏSA PORTE CARRERA</b>
e-mail	<a href="mailto:lluia.porte@eug.es">lluia.porte@eug.es</a>
Horario de tutorías	<b>A convenir</b>

 <p>escoles universitàries gimbernat i Tomàs Cerdà</p> <p>ADSCRITA A LA UPMB</p>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## PRERREQUISITOS

- No hay prerequisites oficiales

## CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

Materia: Fisioterapia del aparato locomotor.

Esta asignatura, junto con la asignatura “Fisioterapia básica del aparato locomotor II”, pretende asentar las bases de la valoración y el tratamiento de patologías relacionadas con el aparato locomotor, desarrollando la habilidad y la destreza manual del alumno desde un principio de los estudios.

Al nivel de las extremidades superiores, el reconocimiento mediante la palpación de la musculatura en un sujeto vivo, el medir la fuerza de los músculos y la movilidad de las articulaciones y adquirir las bases de la terapia manual pasiva, así como expresarse usando un lenguaje formal en las descripciones anatómicas, es imprescindible dentro del perfil de la titulación y de la profesión de fisioterapeuta. Además, proporciona unos conocimientos básicos de forma que permitirá al alumno poder iniciar los prácticum en segundo curso.

## COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### Competencias Específicas

<b>Competencia</b>	<b>E1.</b> Demostrar conocimiento de la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tanto sanas como enfermas, en el medio natural y social.
Resultados de aprendizaje	<p><b>E1.20.</b> Localizar mediante la palpación en superficie los diferentes músculos.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E1.20.1.</b> Identificar y dibujar la musculatura relacionada con los movimientos de las articulaciones de la espalda, el codo, la muñeca y los dedos de la mano, mediante la palpación.</p> <p><b>E1.20.2.</b> Identificar mediante la palpación en superficie los principales detalles óseos de la extremidad superior.</p> <p><b>E1.20.3.</b> Identificar mediante palpación en superficie las principales estructuras articulares de la extremidad superior.</p> <p><b>E1.20.4.</b> Identificar mediante palpación en superficie las principales estructuras vasculonerviosas de la extremidad superior.</p>

<b>Competencia</b>	<b>E3.</b> Demostrar conocimiento suficiente de los métodos, procedimientos y actuaciones fisioterapéuticas, encaminadas a la terapéutica clínica.
--------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 <p>escoles universitàries gimbernat i Tomàs Cerdà</p> <p>ADSCRITA A LA UPMB</p>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

<b>Resultados de aprendizaje</b>	<p><b>E3.3.</b> Aplicar los métodos, procedimientos y actuaciones de fisioterapia en las diferentes especialidades clínicas que tratan las afecciones del aparato locomotor.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E3.3.1.</b> Describir los principios generales de aplicación de las técnicas básicas de movilización pasiva de las articulaciones, los ejercicios activoasistidos y las maniobras de masaje.</p> <p><b>E3.3.2.</b> Aplicar las técnicas básicas de movilización pasiva a las articulaciones de la espalda, el codo, la muñeca y los dedos de la mano.</p> <p><b>E3.3.3.</b> Aplicar ejercicios activoasistidos a las articulaciones de la espalda, el codo, la muñeca y los dedos de la mano.</p> <p><b>E3.3.4.</b> Aplicar maniobras básicas de masaje a la región cervical, torácica y lumbar.</p> <p><b>E3.4.</b> Aplicar métodos específicos de intervención de fisioterapia para promover hábitos de vida saludable, en relación al aparato locomotor, mediante la educación para la salud.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E3.4.1.</b> Describir las principales alteraciones relacionadas con el suelo pélvico.</p> <p><b>E3.4.2.</b> Tener conciencia del propio suelo pélvico para adquirir medidas preventivas de sus alteraciones.</p> <p><b>E3.4.3.</b> Tener conciencia del propio cuerpo a nivel de la pelvis y del pie.</p> <p><b>E3.4.4.</b> Integrar la pelvis y el pie dentro del propio esquema corporal para prevenir lesiones del aparato locomotor.</p> <p><b>E3.4.5.</b> Sentir nuevas posibilidades de movimiento en un</p>
----------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Competencia</b>	E7. Valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales.
<b>Resultados de aprendizaje</b>	<p><b>E7.4.</b> Describir y aplicar los procedimientos adecuados de valoración de fisioterapia, con el objetivo de determinar el grado de afectación del aparato locomotor y su posible repercusión funcional.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E7.4.1.</b> Describir los principios de aplicación del balance articular.</p> <p><b>E7.4.2.</b> Describir los principios de aplicación del balance muscular utilizando la escala de Daniels y un dinamómetro.</p> <p><b>E7.4.3.</b> Medir la fuerza de los músculos relacionados con los movimientos de las articulaciones de la espalda, el codo, el antebrazo, la muñeca y los dedos de la mano, mediante la aplicación de la escala de Daniels.</p> <p><b>E7.4.4.</b> Medir la amplitud articular de las articulaciones de la espalda, el codo, el antebrazo, la muñeca y los dedos de la mano, mediante la utilización de diferentes goniómetros.</p> <p><b>E7.4.5.</b> Medir la longitud y el diámetro de los diferentes segmentos de la extremidad superior, aplicando los principios antropométricos.</p>

### Competencias Transversales

<b>Competencia</b>	T3. Expresarse de forma fluida, coherente y adecuada a las normas establecidas, tanto de forma oral como por escrito.
--------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

Resultados de aprendizaje	<b>Objetivos específicos:</b> <b>T3.1.</b> Escribir textos claros y coherentes con las normas ortográficas. <b>T3.2.</b> Expresarse con fluidez. <b>T3.3.</b> Expresarse usando un lenguaje formal en las descripciones anatómicas, así como en las descripciones de las actuaciones de fisioterapia.
---------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Competencias Generales

<b>Competencia</b>	<b>G2.</b> Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.
Resultados de aprendizaje	Esta competencia se considera desarrollada en esta asignatura mediante el trabajo que se hace de la competencia “T3. Expresarse de forma fluida, coherente y adecuada a las normas establecidas, tanto de forma oral como por escrito”.

## CONTENIDOS

1. Introducción:
  - 1.1. Generalidades.
  - 1.2. Introducción a la fisiología articular.
  - 1.3. Introducción al balance articular.
  - 1.4. Introducción al balance muscular.
  - 1.5. Introducción a las movilizaciones.
  - 1.6. Introducción a los ejercicios activoasistidos.
2. Extremidad superior:
  - 2.1. Valoración funcional.
  - 2.2. Medidas.
3. La espalda:
  - 3.1. Introducción.
  - 3.2. Palpación.
  - 3.3. Balance articular.
  - 3.4. Balance muscular.
  - 3.5. Movilizaciones.
  - 3.6. Ejercicios activoasistidos.
4. El codo/antebrazo:
  - 4.1. Introducción.
  - 4.2. Palpación.
  - 4.3. Balance articular.
  - 4.4. Balance muscular.
  - 4.5. Movilizaciones.
  - 4.6. Ejercicios activoasistidos.
5. La muñeca:
  - 5.1. Introducción.
  - 5.2. Palpación.
  - 5.3. Balance articular.
  - 5.4. Balance muscular.
  - 5.5. Movilizaciones.
  - 5.6. Ejercicios activoasistidos.
6. El pulgar:
  - 6.1. Introducción.
  - 6.2. Balance articular.
  - 6.3. Balance muscular.
  - 6.4. Movilizaciones.
7. Los cuatro últimos dedos:
  - 7.1. Introducción.
  - 7.2. Balance articular.
  - 7.3. Balance muscular.
  - 7.4. Movilizaciones.
8. Masaje:
  - 8.1. Zona cervical.
  - 8.2. Zona torácica.
  - 8.3. Zona lumbar.
9. Concienciación del cuerpo a través del movimiento: trabajo de pelvis y pie.
10. Concienciación del suelo pélvico del propio cuerpo.

## METODOLOGÍA DOCENTE Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

### ACTIVIDADES DIRIGIDAS

- **Exposiciones teóricas** donde se proporcionarán las bases teóricas sobre las cuales se fundamentan las diferentes actuaciones, con apoyo gráfico e informático.
- **Exposiciones prácticas** donde el profesor expondrá, sobre un modelo, cómo se realizan las diferentes técnicas, se utilizará apoyo gráfico e informático.

Horas estimadas: 37,5.

### ACTIVIDADES SUPERVISADAS

- **Actividad práctica de los alumnos** entre ellos, bajo la supervisión del profesor, para aplicar las diferentes técnicas expuestas.  
Horas estimadas: 60.
- **Trabajo en grupo** para la confección de un dossier de imágenes de las prácticas:
  - ✓ Los componentes del grupo harán entre ellos las fotos de la palpación, de las medidas, de las valoraciones de la movilidad articular, del balance muscular, de las movilizaciones y de los ejercicios activoasistidos.
  - ✓ Periódicamente se harán tutorías en grupos del trabajo realizado.

Horas estimadas por alumno: 15.

### ACTIVIDADES AUTÓNOMAS

- **Búsqueda y tratamiento de información** que complete los conocimientos transmitidos por el profesor, para la confección de un dossier de imágenes.  
Horas estimadas: 7,5.
- **Trabajo autónomo** de estudio personal para la preparación de exámenes, organización de apuntes y o/materiales, tutorías libres: individuales o en grupo.

Horas estimadas: 26,5

TIPO DE ACTIVIDAD	ACTIVIDAD	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE
Act. dirigidas	Exposiciones teóricas	E3.3, E3.4, E7.4	3
	Exposiciones prácticas	E1.20, E3.3, E3.4, E7.4	34,5
Act. supervisadas	Act. práctica de los alumnos	E1.20, E3.3, E3.4, E7.4, T3	60
	Trabajo en grupo para la confección de un dossier de imágenes	E3.3, E3.4, E7.4	15
Act. autónomas	Búsqueda y tratamiento de información	E3.3, E3.4, E7.4, T3, G2	7,5
	Trabajo autónomo	E1.20, E3.3, E3.4, E7.4	26,5
<b>HORAS TOTALES</b>			<b>146,5</b>



## EVALUACIÓN

- **Una evaluación continuada de la materia** el día que corresponda, según el desarrollo del programa.
- **La evaluación del dossier de imágenes.**
- **Un examen práctico** al final del semestre.
- **Autoevaluación y coevaluación del trabajo en grupo:**
  - El último día de clase, los alumnos harán una autoevaluación y una coevaluación de los miembros del grupo (de manera anónima). Los resultados se comentarán de manera individual.

Ver en el anexo-I el detalle de las actividades evaluativas.

**Para superar la asignatura se deben cumplir las siguientes condiciones:**

- Que en el examen práctico se obtenga una nota igual o superior a 5. Si dos preguntas obtienen un "0", el examen se considerará suspendido.
- Que la nota final de la asignatura sea igual o superior a 6.
- Haber asistido al 100% de las clases prácticas (En caso de causa justificada se puede permitir faltar hasta un 20% de las clases prácticas).

**Normativa de Prácticas Internas:**

Consultar los contenidos de la Normativa de Prácticas Internas del Centro, en cuanto a los requisitos mínimos exigidos al estudiante en el desarrollo de las actividades prácticas de la asignatura.

Periodo de pruebas de evaluación final: del 08/01/2020 al 20/01/2020.

Periodo de recuperación de las pruebas de evaluación final: del 21/01/2020 al 05/02/2020.

Procedimiento de revisión de las calificaciones: consultar la Normativa de Evaluación del Centro.

Se considerará como alumno "no evaluable" aquel que no se presente a las pruebas de evaluación programadas ni a cualquiera de las actividades formativas que se consideren obligatorias.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE NOTA FINAL	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE
Examen práctico	50%	E1.20, E3.3, E3.4, E7.4, T3	3
Evaluación continuada	25%	E1.20, E3.3, E3.4, E7.4	0,5
El dossier de imágenes	25%	E3.3, E3.4, E7.4, T3, G2	---
<b>HORAS TOTALES</b>			<b>3,5</b>

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES WEB / FUENTES DE INFORMACIÓN BÁSICA

Libros					
Autor/es	Año	Título	Edición	Lugar	Editorial
Bergel, E; Ferrés, S; Lorente, A.; Porte, Ll	2017	Manual de Fisioteràpia Bàsica de l'Aparell Locomotor - I	4a	Bellaterra	Servei de Publicacions UAB
Hislop, H. J., Montgomery, J.	2003	Daniels & Worthingham. Técnicas de balance muscular.	7a	Madrid	Saunders; Elsevier
Netter, F.H.	2015	Atlas de anatomía humana	6a	Barcelona	Masson
Norkin C.C., White D.J.	2006	Goniometría, evaluación de la movilidad articular		Madrid	Marbán
Tixa, S.	2014	Atlas de anatomía palpatoria del cuello, tronco y extremidad superior. Investigación manual de superficie	3a	Barcelona	Masson

Referencias web			
Título	Descripción	URL	
ProgramaFball.pdf	Programa de la asignatura	Intranet de la asignatura	
AnnexeManualFball.pdf	Anexos al Manual de Fisioterapia básica del aparato locomotor I	Intranet de la asignatura	
NormesFbal.pdf	Normas para la asistencia a las clases	Intranet de la asignatura	

## BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES WEB / FUENTES DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIAS

Libros					
Autor/es	Año	Título	Edición	Lugar	Editorial
Berryman Reese, N	2011	Muscle and sensory testing	3a	St. Louis-Missouri	Elsevier-Saunders
Berryman Reese, N, Bandy D. W	2010	Joint Range of motion and muscle length testing		St. Louis-Missouri	Elsevier-Saunders
Biel, A	2012	Guía Topográfica del cuerpo humano	2a	Badalona	Paidotribo
Calais-Germaine, B.	2004	Anatomía para el movimiento	12a	Barcelona	La liebre de Marzo

 <p>escoles universitàries gimbernat i Tomàs Cerdà</p> <p>ADSCRITA A LA UPM</p>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

Canamasas Ibañez, S	1993	Técnicas manuales: masoterapia		Barcelona	Masson/Salvat Medicina
Cassar, M.P.	2001	Manual de masaje terapéutico		Madrid	Mc Graw-Hill Interamericana
Daza, J.	2007	Evaluación clínico-funcional del movimiento corporal humano		Bogotá	Panamericana
Daza, J.	1996	Test de movilidad articular y examen muscular de las extremidades.		Barcelona	Panamericana
Daubler, W; Feneis H.	2014	Nomenclatura anatómica ilustrada	5a	Barcelona	Masson
Génot, C.	2005	Kinesioterapia. Toms I y II	3a	Buenos Aires	Médica Panamericana
Génot, C.	1996	Kinesioterapia. Toms III y IV		Buenos Aires	Médica Panamericana
Hoppenfeld, S.	1979	Exploración física de la columna vertebral y las extremidades.	18a	Méjico	Manual Moderno
Kaltenborn, F.M.	2004	Fisioterapia manual: Extremidades	2a	Madrid	McGraw-Hill; Interamericana
Kapandji, I. A.	2006	Cuadernos de fisiología articular. Tomo 1: "Miembro superior"	6a	Madrid	Maloine Médica Panamericana
Miralles Marrero, R.; Miralles Rull, I.	2005	Biomecánica clínica de los tejidos y las articulaciones del Aparato Locomotor.	2a	Barcelona	Masson
Muscolino, J	2017	Manual de Palpación Ósea y Muscular con Puntos Gatillo, Patrones de Referencia y Estiramientos	2a	Barcelona	Panamericana
Nordin, M.; Frankel, V.	2004	Biomecánica básica del sistema musculoesquelético	3a	Madrid	Mcgraw-Hill Interamericana
Peterson Kendall, F.; Kendall Mccreary, E.; Geise Provence, P.	2016	Músculos, pruebas funcionales y dolor postural.	5a	Madrid	Marban
Pleguezuelos Cobo, E., et al.	2008	Atlas de puntos clave musculares en la práctica clínica.		Madrid	Médica Panamericana
Sobotta	2006	Atlas de anatomía humana. Vol. I, II.	22ena	Barcelona	Panamericana

## PROGRAMACIÓN DE LA ASIGNATURA.

Esta información estará disponible para el estudiante matriculado de esta asignatura a través del campus virtual

## ANEXO I - DETALLE DE LA EVALUACIÓN

### EXAMEN PRÁCTICO (50%)

Se realizará al final del semestre y constará de las siguientes preguntas:

- Una pregunta de palpación (2 puntos sobre 10)
- Una pregunta de balance articular (2 puntos sobre 10).
- Una pregunta de balance muscular (2 puntos sobre 10).
- Una pregunta de movilizaciones (2 puntos sobre 10).
- Una pregunta de dibujo de la musculatura (2 puntos sobre 10).
- Valoración de la expresión verbal durante el examen, en el que se observará, por una parte, si el alumno utiliza un lenguaje formal en las descripciones anatómicas, así como en las descripciones de las actuaciones de fisioterapia; y, por otro lado, si esta expresión verbal es fluida. Se valorará según la rúbrica del anexo V. (Podrá restar hasta 1 punto sobre 10).

Si dos preguntas obtienen un "0", el examen se considerará suspendido.

Consultar el calendario de actividades en el campus virtual de la asignatura.

Al final del semestre habrá pruebas de recuperación. Es imprescindible haberse presentado a la convocatoria de examen ordinaria.

### EVALUACIÓN CONTINUA (25%)

A lo largo del desarrollo del programa habrá dos pruebas. En cada una de ellas se harán dos preguntas:

- Una pregunta de palpación (40%).
- Una pregunta de balance articular o de balance muscular o de movilizaciones (60%).

Consultar el calendario de actividades en el campus virtual de la asignatura.

 <p>escoles universitàries gimbernàt i Tomàs Cerdà ADSCRITA A LA UPM</p>	<p>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA <b>GUÍA DOCENTE</b></p>	<p><b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

## DOSSIER DE IMÁGENES (25 %)

- Trabajo en grupo.
- Ver anexo II
- Periódicamente tendrá lugar una tutoría con cada grupo sobre los trabajos realizados (consultar el calendario de actividades en el campus virtual de la asignatura). El profesor resolverá dudas.
- Para la evaluación:
  - Se valorará con la rúbrica que se encuentra en el anexo III
  - Excepto en algún caso puntual, la nota será la misma para todos los miembros del grupo.
- El dossier se entregará en dos partes (consultad el calendario de actividades en el campus virtual de la asignatura):
  1. Espalda.
  2. Codo, muñeca y dedos.

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## ANEXO II - DOSSIER DE IMÁGENES

Realización de un PowerPoint donde se recojan las imágenes de las siguientes actividades realizadas en clase para complementar las explicaciones del manual. Debe contener:

- **Palpación.** Por cada estructura se tendrá que hacer una diapositiva donde conste:
  - El nombre de la estructura.
  - Imagen de un atlas anatómico, donde aparezca marcada la estructura.
  - Fotografía de la palpación sobre un compañero donde se vea la manera de palpar.
- **Medidas.** Por cada medida se tendrá que hacer una diapositiva donde conste:
  - Título de la medida.
  - Fotografía de la medida.
- **Valoraciones de la movilidad articular.** En cada valoración se tendrá que hacer una diapositiva donde conste:
  - Título de la valoración.
  - Fotografía de la valoración (en las goniometrías fotografía inicial y final).
- **Balance Muscular.** En cada balance se tendrá que hacer una diapositiva donde conste:
  - Título del balance muscular.
  - La fotografía para 3-4-5 y la fotografía para 0-1-2.
- **Introducción articulaciones a movilizar.** En cada introducción se tendrá que hacer una diapositiva donde conste:
  - Título con el nombre de la articulación.
  - Tipo de articulación.
  - Imagen anatómica de la articulación.
- **Movilizaciones.** En cada movilización se tendrá que hacer una diapositiva donde conste:
  - Título de la movilización.
  - Fotografía de la movilización.
- **Ejercicios activoasistidos.** De todas las opciones de un mismo movimiento escoger una. En cada ejercicio se tendrá que hacer una diapositiva donde conste:
  - Título del ejercicio.
  - Fotografía del ejercicio.

Se debe tener en cuenta que:

- ✓ Los componentes del grupo harán las fotos entre ellos y se debe ver que van saliendo todos los alumnos del grupo.
- ✓ Cada foto se deberá acompañar del título correspondiente.
- ✓ Se deberá incluir una diapositiva inicial donde figuren el nombre de los alumnos y el grupo al que pertenecen.
- ✓ Periódicamente (véase calendario) tendrá lugar una tutoría con cada grupo de trabajo. El profesor resolverá dudas.
- ✓ Las fotografías se deben hacer con la mínima resolución posible.
- ✓ El dossier se entregará en formato PDF, en soporte digital, el día que se fije en el calendario.

 <p>escoles universitàries gimbernat i Tomàs Cerdà</p> <p>ADSCRITA A LA UPM</p>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## ANEXO III

CRITERIOS PARA EVALUAR LA PRESENTACIÓN DEL DOSSIER DE IMÁGENES			
Criterio	Nivel de calidad		
	Bien	Regular	Mal
Contenido.	Sin errores. (6 puntos)		Se calcula en función del número de errores según el anexo IV (como máximo 6 puntos)
Faltas de ortografía, errores de escritura o redacción.	Sin faltas o errores. (2,5 puntos)		Se calcula en función del número de errores según el anexo IV (como máximo 2,5 puntos)
Calidad de las imágenes.	Las imágenes son claras, enfocadas, bien iluminadas y proporcionadas. (0,5 puntos)	Algunas de las imágenes presentan falta de claridad, de enfoque, de iluminación o de proporción. (0,25 puntos)	Muchas de las imágenes presentan falta de claridad, de enfoque, de iluminación o de proporción. (0 puntos)
Calidad del texto.	El texto de las diapositivas está en un solo idioma, el tipo de letra y el tamaño es coherente con el tipo de texto. (0,5 puntos)	El texto de algunas de las diapositivas está en diferentes idiomas o el tipo de letra es diferente o bien el tamaño del texto es incoherente con el tipo de texto. (0,25 puntos)	El texto de bastantes diapositivas está en diferentes idiomas o el tipo de letra es diferente o bien el tamaño del texto es incoherente con el tipo de texto. (0 puntos)
Formato de las diapositivas.	El conjunto de las diapositivas presenta un formato uniforme (Fondo, distribución del texto y de las imágenes). (0,5 puntos)	Algunas de las diapositivas no presentan un formato uniforme. (0,25 puntos)	Muchas de las diapositivas no presentan un formato uniforme. (0 puntos)

 <p>escoles universitàries gimbernàt i Tomàs Cerdà</p> <p>ADSCRITA A LA UPM</p>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## ANEXO IV

DOSSIER DE IMÁGENES			
ERRORES ORTOGRÁFICOS, DE ESCRITURA O DE REDACCIÓN		ERRORES DE CONTENIDO (TEXTO, FOTOS, IMÁGENES ANATÓMICAS)	
RANGO	PUNTOS	RANGO	PUNTOS
0 - 5	2,5	0 - 5	6
6 - 10	2,25	6 - 10	5,5
11 - 15	2	11 - 15	5
16 - 20	1,75	16 - 20	4,5
21 - 25	1,5	21 - 25	4
26 - 30	1,25	26 - 30	3,5
31 - 35	1	31 - 35	3
36 - 40	0,75	36 - 40	2,5
41 - 45	0,5	41 - 45	2
46 - 50	0,25	46 - 50	1,5
Más de 50	0	51 - 55	1
		56 - 60	0,5
		Más de 60	0

## ANEXO V

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA FLUIDEZ EN EL LENGUAJE Y LA EXPRESIÓN USANDO UN LENGUAJE FORMAL			
Criterio	Nivel de calidad		
	Bien	Regular	Mal
Se expresa con fluidez.	Se expresa con naturalidad y con dominio destacado.	Se expresa con relativa fluidez, pero con poca soltura u organización. (Resta 0,25 puntos)	Se expresa de manera pobre o confusa. (Resta 0,5 puntos)
Se expresa usando un lenguaje formal en las descripciones anatómicas, así como en las descripciones de las actuaciones de fisioterapia.	Todas las descripciones se hacen con un lenguaje formal.	Algunas descripciones se presentan con un lenguaje no formal (pobre, confuso). (Resta 0,25 puntos)	La mayoría de las descripciones no usan un lenguaje formal (muy pobre, muy confuso). (Resta 0,5 puntos)



 escoles universitàries <b>gimbernat</b> i Tomàs Cerdà <small>ADSCRITA A LA UPM</small>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## INFORMACIÓN GENERAL

### DATOS ASIGNATURA

Asignatura	<b>ANATOMÍA II</b>		
Código	<b>200541</b>	Curso académico	<b>2019-2020</b>
Créditos ECTS	<b>6.00</b>	Tipo asignatura	<b>FB</b>
Curso	<b>1</b>	Semestre	<b>2</b>
Horario	A disposición del estudiante matriculado de esta asignatura a través del campus virtual		
Lengua de docencia	<b>CATALÁN / CASTELLANO</b>		

### DATOS EQUIPO DOCENTE

- Profesor responsable

Nombre profesor/a	<b>DR. JOSÉ SIMÓN SÁNCHEZ DÍAZ</b>
e-mail	<a href="mailto:josesimon.sanchez@eug.es">josesimon.sanchez@eug.es</a>
Horario de tutorías	<b>A convenir</b>

- Otros profesores

Nombre profesor/a	<b>DRA. NEUS CIURANA I MAYNEGRE</b>
e-mail	<a href="mailto:marianeus.ciurana@eug.es">marianeus.ciurana@eug.es</a>
Horario de tutorías	<b>A convenir</b>

## PRERREQUISITOS

- No hay prerrequisitos oficiales

## CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

Materia: Anatomía humana.

Esta asignatura pretende asentar las bases morfológicas y funcionales del aparato locomotor, de los órganos y sistemas.

El conocimiento de la anatomía es básico dentro del perfil de la titulación y de la profesión porque asienta las bases de la patología y de la terapia.

## COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### Competencias Específicas

<b>Competencia</b>	<b>E1. Demostrar conocimiento de la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tanto sanas como enfermas, en el medio natural y social.</b>
Resultados de aprendizaje	<p><b>E1.2.</b> Reconocer la disposición de las estructuras anatómicas en un sujeto vivo.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E1.2.1.</b> Reconocer la estructura del sistema cardiorrespiratorio.</p> <p><b>E1.2.2.</b> Reconocer la estructura del sistema nervioso central.</p> <p><b>E1.2.3.</b> Reconocer la estructura del aparato de la visión.</p> <p><b>E1.2.4.</b> Reconocer la estructura del aparato olfativo.</p> <p><b>E1.2.5.</b> Reconocer la estructura del aparato vestibulococlear.</p> <p><b>E1.2.6.</b> Reconocer la estructura de los huesos de la extremidad inferior.</p> <p><b>E1.2.7.</b> Reconocer la estructura de las articulaciones de la extremidad inferior.</p> <p><b>E1.2.8.</b> Reconocer la estructura de los músculos de la extremidad inferior.</p> <p><b>E1.2.9.</b> Reconocer la estructura de los vasos y nervios de la extremidad inferior.</p> <p><b>E1.3.</b> Explicar la función de estas estructuras anatómicas.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E1.3.1.</b> Explicar la función del sistema cardiorrespiratorio.</p> <p><b>E1.3.2.</b> Explicar la función del sistema nervioso central.</p> <p><b>E1.3.3.</b> Explicar la función del aparato de la visión.</p> <p><b>E1.3.4.</b> Explicar la función del aparato olfativo.</p> <p><b>E1.3.5.</b> Explicar la función del aparato vestibulococlear.</p> <p><b>E1.3.6.</b> Explicar la función de los huesos de la extremidad inferior</p> <p><b>E1.3.7.</b> Explicar la función de las articulaciones de la extremidad inferior</p> <p><b>E1.3.8.</b> Explicar la función de los músculos de la extremidad inferior</p> <p><b>E1.3.9.</b> Explicar la función de los vasos y nervios de la extremidad inferior</p> <p><b>E1.4.</b> Localizar mediante la palpación en superficie las diferentes estructuras anatómicas.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E1.4.1.</b> Identificar mediante la palpación en superficie los principales detalles óseos del tronco y de la extremidad inferior.</p> <p><b>E1.4.2.</b> Identificar mediante palpación en superficie las principales estructuras articulares del tronco y de la extremidad inferior.</p>

 <p>escoles universitàries gimbernàt i Tomàs Cerdà</p> <p>ADSCRITA A LA UPM</p>	<p>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</p> <p><b>GUÍA DOCENTE</b></p>	<p><b>EUIF GIMBERNAT</b></p> <p>Fisioterapia</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------

### Competencias Transversales

<b>Competencia</b>	<b>T1.</b> Analizar y sintetizar.
Resultados de aprendizaje	<b>T1.1.</b> Observar y extraer datos de información visual a partir de imágenes anatómicas.

### Competencias Generales

<b>Competencia</b>	<b>G2.</b> Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.
Resultados de aprendizaje	Esta competencia se considera desarrollada en esta asignatura mediante el trabajo que se hace de la competencia “T1. Analizar y sintetizar”.

## CONTENIDOS

1. Sistema cardiorrespiratorio
  - 1.1. Fosas nasales
  - 1.2. Laringe
  - 1.3. Tráquea
  - 1.4. Pulmones
  - 1.5. Pleuras
  - 1.6. Mediastino
  - 1.7. Corazón
  - 1.8. Pericardio
2. Sistema nervioso central
  - 2.1. Neuroanatomía general
  - 2.2. Embriología del sistema nervioso central
  - 2.3. Morfología externa del cerebro
  - 2.4. Corteza cerebral
  - 2.5. Núcleos grises cerebrales
  - 2.6. Sistema límbico
  - 2.7. Morfología del tronco del encéfalo
  - 2.8. Formación reticular
  - 2.9. Nervios craneales somáticos
  - 2.10. Nervios craneales branquiométricos
  - 2.11. Cerebelo
  - 2.12. Médula espinal
  - 2.13. Reflejos medulares
  - 2.14. Vías ascendentes medulares
  - 2.15. Vías descendentes medulares
  - 2.16. Arterias del encéfalo
  - 2.17. Meninges
  - 2.18. Sistema ventricular
  - 2.19. Sistema nervioso autónomo
3. Aparato de la visión
  - 3.1. Globo ocular
  - 3.2. Vía visual consciente
  - 3.3. Vías visuales reflejas
4. Aparato olfativo
  - 4.1. Órgano olfativo
  - 4.2. Vía olfativa consciente
  - 4.3. Vía olfativa refleja
5. Aparato vestibulococlear
  - 5.1. Órgano vestibulococlear
  - 5.2. Vía vestibular consciente
  - 5.3. Vía vestibular refleja
  - 5.4. Vía coclear consciente
  - 5.5. Vía coclear refleja
6. Anatomía de la extremidad inferior
  - 6.1. Huesos de la extremidad inferior
  - 6.2. Articulación de la cadera
  - 6.3. Músculos de la cintura pélvica
  - 6.4. Músculos del muslo

- 6.5. Articulación de la rodilla
- 6.6. Músculos de la pierna
- 6.7. Articulaciones del tobillo y del pie
- 6.8. Músculos del pie
- 6.9. Vasos de la extremidad inferior
- 6.10. Nervios de la extremidad inferior
- 6.11. Fascias de la extremidad inferior

## METODOLOGÍA DOCENTE Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

### ACTIVIDADES DIRIGIDAS

**Exposiciones teóricas** en forma de clases magistrales con apoyo gráfico e informático en las cuales se tratarán los principales aspectos morfológicos, estructurales y funcionales de las regiones anatómicas específicas.

Horas estimadas: 51.

**Exposiciones prácticas** donde el profesor expondrá, sobre un modelo, cómo se realizan las diferentes técnicas palpatorias, se utilizará apoyo gráfico e informático.

Horas estimadas: 1,5.

### ACTIVIDADES SUPERVISADAS

Observación de imágenes y de piezas anatómicas

Horas estimadas: 7,5.

### ACTIVIDADES AUTÓNOMAS

**Búsqueda y tratamiento de información** que complete los conocimientos transmitidos por el profesor.

Horas estimadas: 15.

**Trabajo autónomo** de estudio personal para la preparación de exámenes, organización de apuntes y o/materiales, tutorías libres: individuales o en grupo.

Horas estimadas: 72,5.

TIPO DE ACTIVIDAD	ACTIVIDAD	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE
Act. dirigidas	Exposiciones teóricas	E1.2, E1.3	51
	Exposiciones prácticas	E1.2, E1.4	1,5
Act. supervisadas	Observación de imágenes y de piezas anatómicas	E1.2, E1.4, T1, G2	7,5
Act. autónomas	Búsqueda y tratamiento de información	E1.2, E1.3, T1, G2	15
	Trabajo autónomo	E1.2, E1.3	72,5
<b>HORAS TOTALES</b>			<b>147,5</b>

## EVALUACIÓN

- **Pruebas escritas para evaluar los conocimientos teóricos y prácticos.**
- **Una evaluación continuada de las prácticas de observación de imágenes, piezas anatómicas y de los dosieres.**

Ver en el anexo-I el detalle de las actividades evaluativas.

Para aprobar la asignatura se han de cumplir las siguientes condiciones:

- Superar cada uno de sus bloques y las partes que los integran, con una nota mínima de 5.
- Haber asistido al 100% de las clases prácticas (En caso de causa justificada se puede permitir faltar hasta un 20% de las clases prácticas).
- Obtener una nota global de la asignatura igual o superior a 5.

Normativa de Prácticas Internas:

Consultar los contenidos de la Normativa de Prácticas Internas del Centro, en cuanto a los requisitos mínimos exigidos al estudiante en el desarrollo de las actividades prácticas de la asignatura.

Periodo de pruebas de evaluación final: del 02/06/2020 al 16/06/2020.

Periodo de recuperación de las pruebas de evaluación final: del 17/06/2020 al 29/06/2020.

Procedimiento de revisión de las calificaciones: consultar la Normativa de Evaluación del Centro.

Se considerará como alumno "no evaluable" aquel que no se presente a las pruebas de evaluación programadas ni a cualquiera de las actividades formativas que se consideren obligatorias.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE NOTA FINAL	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE
Pruebas escritas de teoría y práctica	50%	E1.2, E1.3	2
Evaluación continuada de la observación de imágenes y piezas anatómicas	50%	E1.2, E1.4, T1, G2	0,5
<b>HORAS TOTALES</b>			<b>2,5</b>

 escoles universitàries <b>gimbernàt</b> i Tomàs Cerdà <small>ADSCRITA A LA UPM</small>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES WEB / FUENTES DE INFORMACIÓN BÁSICA

Libros					
Autor/es	Año	Título	Edición	Lugar	Editorial
Rouvière-Delmas	2005	Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional		Barcelona	Masson
Drake-Vogl-Mitchell	2015	Gray. Anatomía para estudiantes.		Madrid	Elsevier.
Latarjet M, Ruíz Liard A	2004	Anatomía humana		Buenos Aires	Editorial Médica Panamericana
Netter	2015	Atlas de anatomía humana		Barcelona	Masson
Nolte	2016	The human brain. An introduction to its functional anatomy	6ª		Mosby
Orts Llorca	1988	Anatomía Humana		Barcelona	Editorial Científico-Médica
Platzer	2000	Atlas de anatomía para estudiantes y médicos		Barcelona	Ediciones Omega
Schünke-Schulte-Schumacher	2014	Prometheus. Texto y atlas de anatomía			Editorial Médica Panamericana
Sobotta-Staubesand	2012	Atlas de anatomía humana		Madrid	Editorial Médica Panamericana
Muscolino, J	2017	Manual de Palpación Ósea y Muscular con Puntos Gatillo, Patrones de Referencia y Estiramientos	2a	Barcelona	Panamericana
Netter	2016	Netter's Atlas of Neuroscience	3ª	Philadelphia	Elsevier

## BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES WEB / FUENTES DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIAS

Libros					
Autor/es	Año	Título	Edición	Lugar	Editorial
Biel, A	2009	Guía Topográfica del cuerpo humano		Badalona	Paido-Tribó
Duane	2004	Neuroanatomy-Atlas of structures, sections, systems	6ª		Lippincott-Williams&Wilkins
Feneis	2007	Nomenclatura anatómica ilustrada		Barcelona	Masson
Moore	2014	Anatomía con orientación clínica		Barcelona	Editorial Médica Panamericana
Purves	2004	Neuroscience	3ª		Sinauer Associates, Inc
Rohen-Yokochi	2015	Atlas fotográfico de anatomía humana		Barcelona	Ediciones Doyma
Snell	2001	Anatomía clínica para estudiantes de medicina		México DF	McGraw-Hill Interamericana
Testut-Latarjet	1996	Tratado de anatomía humana		Barcelona	Salvat Editores

## PROGRAMACIÓN DE LA ASIGNATURA.

Esta información estará disponible para el estudiante matriculado de esta asignatura a través del campus virtual



	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## ANEXO I - DETALLE DE LA EVALUACIÓN

### PRUEBAS ESCRITAS DE TEORÍA Y PRÁCTICA TIPO TEST (50%)

- Prueba teórica tipo test.

Al final del semestre habrá pruebas de recuperación. Es imprescindible haberse presentado a la convocatoria de examen ordinaria.

### EVALUACIÓN CONTINUA DE LA OBSERVACIÓN DE IMÁGENES Y PIEZAS ANATÓMICAS (50%)

Se harán las siguientes prácticas de observación de imágenes y piezas anatómicas:

1. Pares craneales y tronco del encéfalo.
2. Base del cráneo, morfología del encéfalo, meninges, vascularización, sistema ventricular y médula.
3. Sistema cardio-respiratorio.
4. Osteología de las extremidades inferiores.
5. Musculatura de las extremidades inferiores.

Consultar en el campus virtual las fechas y los horarios de cada grupo.

Antes de cada práctica se tendrá que entregar mediante el campus virtual un dossier de 100 preguntas sobre la materia de la práctica. Las preguntas se encontrarán en el campus virtual de la asignatura y se tendrán que entregar, una vez resueltas, el día antes de la práctica.

La entrega de este dossier es voluntaria, pero al final de la asignatura se valorará a aquellos alumnos que lo hayan entregado.

### EXAMEN DE IMÁGENES

Al final de las prácticas 1, 2, 3 y 5 se realizará un examen mediante el campus virtual de la asignatura sobre los bloques de materia: neurología, aparato cardio-respiratorio y extremidad inferior con la siguiente metodología:

- Examen sobre imágenes de neurología
- Examen sobre imágenes del aparato cardio-respiratorio
- Examen sobre imágenes de huesos y músculos de extremidad inferior.
- Examen sobre los dosieres entregados

Al final de la práctica 4 se realizará un examen sobre la materia de la práctica.

En los exámenes que se realizarán al final de cada práctica podrá ser evaluada toda la materia dada durante el curso, aunque corresponda a prácticas anteriores.

### EXAMEN DE DOSIERES

Después de la entrega de cada dossier se hará un examen mediante el campus virtual con la siguiente metodología:

- Examen sobre dossier de pares craneales y tronco del encéfalo.
- Examen sobre dossier de base de cráneo, morfología del encéfalo, meninges, vascularización, sistema ventricular y médula.
- Examen sobre dossier del sistema cardio-respiratori
- Examen sobre dossier de osteología de las extremidades inferiores.
- Examen sobre dossier de musculatura de las extremidades inferiores.

Estas evaluaciones serán realizadas por los alumnos fuera del horario de la práctica, como actividad autónoma complementaria. Se informará mediante el campus virtual sobre los horarios para realizarlas.

 escoles universitàries <b>gimbernat</b> i Tomàs Cerdà <small>ADSCRITA A LA UPM</small>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## INFORMACIÓN GENERAL

### DATOS ASIGNATURA

Asignatura	<b>FISIOLOGÍA II</b>		
Código	<b>200544</b>	Curso académico	<b>2019-2020</b>
Créditos ECTS	<b>6.00</b>	Tipo asignatura	<b>FB.</b>
Curso	<b>1</b>	Semestre	<b>2</b>
Horario	A disposición del estudiante matriculado de esta asignatura a través del campus virtual		
Lengua de docencia	<b>CATALÁN – CASTELLANO – INGLÉS</b>		

### DATOS EQUIPO DOCENTE

- Profesor responsable

Nombre profesor/a	<b>DR. JOAN CABROL</b>
e-mail	<a href="mailto:8669jcc@comb.cat">8669jcc@comb.cat</a>
Horario de tutorías	<b>A convenir</b>

- Otros profesores

Nombre profesor/a	<b>DR. ISHAR DALMAU</b>
e-mail	<a href="mailto:ishar.dalmau@eug.es">ishar.dalmau@eug.es</a>
Horario de tutorías	<b>A convenir</b>

## PRERREQUISITOS

- No hay prerrequisitos oficiales

## CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

### **Materia: Fisiología**

Esta asignatura pretende aportar las bases de conocimiento sobre la célula como unidad funcional, los fundamentos bioquímicos del cuerpo humano y la histología humana, así como el estudio del funcionamiento de los diferentes sistemas y órganos del cuerpo humano.

La Fisiología es la ciencia que estudia el ser humano en estado de salud y de esta manera permite la comprensión de las situaciones fisiopatológicas que llevan a la enfermedad.

La Fisiología aporta unos conocimientos básicos y fundamentales a los estudiantes de las ciencias de la salud puesto que los introduce en los mecanismos que el organismo utiliza para mantener el equilibrio interno.

La comprensión del ser humano como ser vivo requiere entender el funcionamiento local de cada uno de los órganos y sistemas, pero también entender las diferentes interrelaciones y controles entre ellos.

El estudio de la fisiología corporal requiere, además, la adquisición de unos conocimientos básicos sobre bioquímica para de entender la función y la estructura celular y tisular, así como el metabolismo corporal.

El reconocimiento de los diferentes tejidos y sus características diferenciales será básico para la tarea del fisioterapeuta, teniendo en cuenta que sus acciones se centran en uno o más tejidos.

Todos estos conocimientos de fisiología, bioquímica e histología serán el pilar sobre el que se apoyará el conocimiento básico del cuerpo humano, aspecto que es imprescindible para los estudios de fisioterapia.

La aplicación de estos conocimientos a la comprensión del funcionamiento del organismo en condiciones de salud, de lesión o de enfermedad será clave para el desarrollo profesional del fisioterapeuta.

Por otro lado, la asignatura de fisiología pretende estimular una actitud crítica hacia la ciencia y sus paradigmas a partir del conocimiento de la metodología científica, así como desarrollar la capacidad para sintetizar, resumir la información y expresarse con un registro adecuado.

## COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### Competencias Específicas

<b>Competencia</b>	<b>E1. Demostrar conocimiento de la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tanto sanas como enfermas, en el medio natural y social.</b>
Resultados de aprendizaje	<p><b>E1.9. Explicar el funcionamiento del cuerpo humano en estado de salud y así tener una base sólida por entender los procesos que inducen a la enfermedad.</b></p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>Fisiología de la sangre:</b></p> <p><b>E1.9.1.</b> Describir la estructura y las funciones de la sangre.</p> <p><b>E1.9.2.</b> Diferenciar microscópicamente las diferentes células que la componen.</p> <p><b>E1.9.3.</b> Describir la composición y función del plasma sanguíneo.</p> <p><b>E1.9.4.</b> Explicar los diferentes grupos sanguíneos, así como el papel del grupo Rh en la incompatibilidad madre e hijo.</p> <p><b>E1.9.5.</b> Describir el proceso de la hemostasia.</p> <p><b>E1.9.6.</b> Tener un conocimiento amplio de los linfocitos y de la inmunidad.</p>

**Tejido muscular:**

**E1.9.7.** Explicar las funciones corporales del músculo esquelético, liso y cardíaco.

**E1.9.8.** Diferenciar los tres tipos de tejido muscular.

**E1.9.9.** Describir las características estructurales del músculo esquelético y liso.

**E1.9.10.** Relacionar la estructura del músculo esquelético con la contracción muscular.

**E1.9.11.** Diferenciar los diferentes tipos de fibras musculares esqueléticas en relación a las diferencias bioquímicas, estructurales y funcionales.

**Histología del sistema nervioso:**

**E1.9.12.** Explicar la función corporal del sistema nervioso.

**E1.9.13.** Identificar los diferentes componentes del sistema nervioso y asociarles una función.

**E1.9.14.** Describir las características estructurales de la neurona.

**E1.9.15.** Identificar la función de las diferentes partes de la neurona.

**E1.9.16.** Diferenciar entre la transmisión de la información eléctrica y química.

**Histología del sistema tegumentario: piel y anexos:**

**E1.9.17.** Explicar la estructura microscópica de la piel.

**E1.9.18.** Describir las funciones de la piel.

**E1.9.19.** Describir las diferencias entre la piel fina y gruesa.

**E.1.9.20.** Identificar las funciones de los órganos anexos.

**Sistema endocrino**

**E1.9.21.** Explicar qué es el sistema hormonal, sus funciones y su interrelación con el sistema nervioso.

**E1.9.22.** Describir las diferentes glándulas endocrinas, así como las hormonas que secretan y sus funciones en el organismo.

**E1.9.23.** Correlacionar las partes del sistema nervioso y del sistema endocrino que intervienen en el mecanismo de la neurosecreción.

**E1.9.24.** Describir las hormonas tiroideas y su relación con el metabolismo, así como también sus funciones en los diferentes órganos y sistemas.

**E1.9.25.** Explicar el metabolismo del calcio y definir las hormonas y sistemas que intervienen en su regulación.

**E1.9.26.** Tener un conocimiento amplio del páncreas endocrino y de la regulación de la glucemia.

**E1.9.27.** Analizar las funciones de las hormonas de la corteza renal y de la médula renal.

**E1.9.28.** Explicar las hormonas sexuales y su relación con los caracteres masculinos y femeninos externos, así como su implicación en la reproducción.

**Sistema excretor**

- E1.9.29.** Discutir los conceptos básicos implicados en la regulación de los líquidos y electrolitos del organismo.
- E1.9.30.** Describir la estructura funcional del riñón.
- E1.9.31.** Explicar la función glomerular.
- E1.9.32.** Analizar los mecanismos de concentración de la orina.
- E1.9.33.** Explicar la regulación del volumen y de la osmolaridad.
- E1.9.34.** Discutir la regulación del equilibrio ácido-básico.

#### **Sistema cardiovascular**

- E1.9.35.** Describir la morfología y las funciones del sistema cardiovascular.
- E1.9.36.** Explicar la fisiología del músculo cardíaco y la actividad eléctrica del corazón.
- E1.9.37.** Explicar y analizar con ayuda de diagramas todos los sucesos que se producen en el corazón durante el ciclo cardíaco: volúmenes, presiones y sonidos.
- E1.9.38.** Analizar la regulación de la función cardíaca.
- E1.9.39.** Explicar la hemodinámica de los sistemas arterial y venoso.
- E1.9.40.** Describir la microcirculación y su regulación funcional.
- E1.9.41.** Discutir los mecanismos de control del flujo sanguíneo.
- E1.9.42.** Explicar la regulación de la presión arterial.
- E1.9.43.** Describir las otras circulaciones.

#### **Sistema respiratorio**

- E1.9.44.** Explicar cuáles son los órganos respiratorios y la musculatura que interviene en la respiración.
- E1.9.45.** Analizar la mecánica de la ventilación, las presiones y los volúmenes pulmonares.
- E1.9.46.** Describir la circulación pulmonar.
- E1.9.47.** Explicar el intercambio de gases a los pulmones.
- E1.9.48.** Evaluar el transporte de gases a través de la sangre.
- E1.9.49.** Discutir los mecanismos de regulación de la respiración.

**E1.7.** Identificar los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia del proceso de lesión y o/enfermedad en los diferentes aparatos y sistemas.

#### **Objetivos específicos:**

- E1.7.1.** Aplicar los conocimientos histológicos del tejido epitelial en los cambios observados en el epitelio respiratorio de un fumador.
- E1.7.2.** Reconocer las alteraciones que provocan las disfunciones en la secreción de las hormonas de la tiroides: hipotiroidismo e hipertiroidismo.
- E1.7.3.** Identificar las alteraciones de las hormonas hiperglicemiantes y el acontecimiento de una diabetes insípida.
- E1.7.4.** Reconocer una diabetes, los diferentes tipos y las medidas a adoptar.
- E1.7.5.** Discutir las diferentes patologías que condicionan una alteración en la secreción de las hormonas sexuales.
- E1.7.6.** Reconocer una insuficiencia respiratoria aguda.
- E1.7.7.** Identificar una arritmia cardíaca.
- E1.7.8.** Explicar las alteraciones básicas en ECG.

	<p><b>E1.7.9.</b> Reconocer una insuficiencia cardíaca.</p> <p><b>E1.7.10.</b> Identificar en parámetros de laboratorio una insuficiencia renal.</p> <p><b>Fisiología de la sangre:</b></p> <p><b>E1.7.11.</b> Analizar las diferentes alteraciones en un hemograma y su correlación con problemas hematológicos básicos, como la anemia, la policitemia, alteraciones del hematocrito y de su velocidad de sedimentación globular, la infección y su mecanismo casual.</p> <p><b>E1.7.12.</b> Identificar los diferentes factores de la coagulación y el tipo de enfermedad a que conducirán la falta de algunos de ellos.</p> <p><b>E1.7.13.</b> Explicar las alteraciones de la coagulación sanguínea y su implicación en la producción de trombosis y embolismos.</p> <p><b>E1.7.14.</b> Discutir la inmunidad y sus alteraciones. Describir el mecanismo antígeno-anticuerpo. Explicar los procesos de alergia y su repercusión sobre el organismo.</p> <p><b>E1.11.</b> Identificar las situaciones de riesgo vital y saber ejecutar maniobras de apoyo vital básico y avanzado.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E1.11.1.</b> Identificar un coma diabético.</p> <p><b>E1.11.2.</b> Identificar un coma por hipoglucemia.</p> <p><b>E1.11.3.</b> Describir las características de una parada respiratoria y las diferentes situaciones que nos llevan a la misma.</p> <p><b>E1.11.4.</b> Explicar las características de un paro cardíaco y las diferentes circunstancias que implicarán esta situación.</p> <p><b>E1.11.5.</b> Demostrar la capacidad de actuación ante cualquiera de las dos situaciones anteriormente mencionadas.</p> <p><b>E1.11.6.</b> Saber detectar una hipotensión grave que nos conduce a una hipoperfusión de los tejidos.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Competencia</b>	<b>E2.</b> Demostrar conocimiento de las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia.
Resultados de aprendizaje	<p><b>E2.1.</b> Explicar las teorías de la biología celular, mediante una visión de la célula como unidad funcional.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E2.1.1.</b> Definir hormona, principales tipos de hormona y acción corporal.</p> <p><b>E2.1.2.</b> Relacionar cada tipo hormonal con su mecanismo de acción.</p> <p><b>E2.2.</b> Explicar los fundamentos bioquímicos del funcionamiento del cuerpo humano.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E2.2.1.</b> Describir los fundamentos bioquímicos de la transmisión del estímulo eléctrico y de la sinapsis.</p>

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

### Competencias Transversales

<b>Competencia</b>	<b>T1. Analizar y sintetizar</b>
Resultados de aprendizaje	<p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>T1.1.</b> Obtener información sobre moléculas relevantes del organismo y sintetizarla.</p> <p><b>T1.2.</b> Elaborar un informe en relación a la información obtenida sobre las moléculas.</p> <p><b>T1.3.</b> Reconocer las ideas principales de un texto o de una exposición teórica.</p> <p><b>T1.4.</b> Elaborar un resumen de un artículo científico.</p> <p><b>T1.5.</b> Extraer conclusiones de un artículo científico.</p> <p><b>T1.6.</b> Explicar un concepto mediante una exposición oral.</p>

<b>Competencia</b>	<b>T5. Resolver problemas</b>
Resultados de aprendizaje	<p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>T5.1.</b> Identificar los conceptos a exponer y discutirlos en un grupo de trabajo.</p> <p><b>T5.2.</b> Organizarse en un grupo de trabajo para recoger información.</p> <p><b>T5.3.</b> Elaborar una presentación power point.</p> <p><b>T5.4.</b> Preparar y planificar la presentación oral.</p>

### Competencias Generales

<b>Competencia</b>	<b>G2. Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo</b>
Resultados de aprendizaje	<p>Esta competencia se considera desarrollada en esta asignatura mediante el trabajo que se hace de la competencia "T1. Analizar y sintetizar" y "T5. Resolver problemas".</p>



## CONTENIDOS

### TEORÍA

1. Histofisiología de la sangre
  - 1.1. Estructura y funciones de la sangre. Plasma sanguíneo
  - 1.2. Eritrocitos
  - 1.3. Leucocitos
  - 1.4. Linfocitos e inmunidad
  - 1.5. Grupos sanguíneos
  - 1.6. Hemostasia
2. Tejido muscular
  - 2.1. Función corporal del tejido muscular
  - 2.2. Papel del tejido muscular en la práctica de la fisioterapia
  - 2.3. Características generales, estructura y tipos de células musculares
  - 2.4. Estructura del tejido muscular esquelético. Tipos de fibras musculares
  - 2.5. Estructura del tejido muscular liso
  - 2.6. Contracción muscular
  - 2.7. Metabolismo muscular
3. Tejido nervioso
  - 3.1. Función corporal del tejido nervioso. Sistemas de comunicación
  - 3.2. Papel del tejido nervioso en la práctica de la fisioterapia
  - 3.3. Características generales
  - 3.4. Estructura de la neurona. Funciones de las diferentes partes
  - 3.5. Estructura del nervio periférico
  - 3.6. Transmisión eléctrica y química
4. Piel y anexos
  - 4.1. Estructura funcional de la piel. Fisiología de la piel
  - 4.2. Funciones de los órganos anexos
5. Sistema endocrino
  - 5.1. Introducción. Hormonas
  - 5.2. Hipotálamo. Neurohipófisis. Adenohipófisis
  - 5.3. Tiroides
  - 5.4. Regulación del metabolismo del calcio
  - 5.5. Páncreas endocrino
  - 5.6. Médula adrenal
  - 5.7. Corteza suprarrenal
  - 5.8. Hormonas sexuales
6. Sistema excretor
  - 6.1. Líquidos corporales
  - 6.2. Estructura y funciones del riñón
  - 6.3. Función glomerular
  - 6.4. Mecanismo de concentración de la orina
  - 6.5. Regulación de volumen y osmolaridad
  - 6.6. Regulación del equilibrio ácido-base
7. Sistema cardiovascular
  - 7.1. Introducción al sistema cardiovascular
  - 7.2. Histología del músculo cardíaco: funciones, características y contracción
  - 7.3. Fisiología del músculo miocardio
  - 7.4. Actividad eléctrica del corazón
  - 7.5. Ciclo cardíaco

- 7.6. Regulación de la función cardíaca
- 7.7. Hemodinámica del sistema arterial
- 7.8. Hemodinámica del sistema venoso
- 7.9. Microcirculación. Sistemas capilar y linfático
- 7.10. Mecanismos de control del flujo sanguíneo
- 7.11. Regulación de la presión arterial
- 7.12. Otras circulaciones
- 8. Sistema respiratorio
  - 8.1. Introducción a la fisiología respiratoria
  - 8.2. Mecánica de la ventilación
  - 8.3. Ventilación pulmonar
  - 8.4. Circulación pulmonar
  - 8.5. Intercambio de gases en los pulmones
  - 8.6. Transporte de gases respiratorios a través de la sangre
  - 8.7. Regulación de la respiración

**PRÁCTICAS:**

- 1. Aprendizaje basado en problemas a partir de la lectura y discusión de artículos científicos relacionados con la fisioterapia.
- 2. Curva de la glucemia.
- 3. Acciones de las hormonas y su relación con el sistema nervioso (práctica de aula).

## METODOLOGÍA DOCENTE Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

### ACTIVIDADES DIRIGIDAS

- **Exposiciones teóricas** donde se proporcionarán las bases teóricas sobre bioquímica, biología celular, histología y fisiología con soporte gráfico e informático.  
Horas estimadas: 47.
- **Exposiciones prácticas** donde el profesor explicará el objetivo y el procedimiento a utilizar durante la práctica, los cuales siempre estarán correlacionados con temas y procedimientos capitales de la fisiología, se utilizará soporte gráfico e informático.  
Horas estimadas: 1,5.

### ACTIVIDADES SUPERVISADAS

- **Actividad práctica de los alumnos** entre ellos, bajo la supervisión del profesor, para aplicar las diferentes técnicas expuestas.  
Horas estimadas: 7,5.

### ACTIVIDADES AUTÓNOMAS

- **Búsqueda y tratamiento de información** en diferentes formatos que servirá tanto para completar las explicaciones de los docentes como para realizar los trabajos y las prácticas.  
Horas estimadas: 15.
  - **Redacción de trabajos:**
    - Trabajo del informe sobre moléculas.
    - Trabajo del informe sobre aprendizaje basado en problemas (ABP).
- Horas estimadas: 15.
- **Trabajo autónomo** de estudio personal para la preparación de exámenes, organización de apuntes y/o materiales, tutorías libres: individuales o en grupo.  
Horas estimadas: 59,5.

TIPO DE ACTIVIDAD	ACTIVIDAD	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE
Act. dirigidas	Clases expositivas	E1.7, E1.9, E1.11., E2.1, E2.2	47
	Exposiciones prácticas	E1.9, E1.11, E2.1, E2.2	1,5
Act. supervisadas	Act. práctica de los alumnos	E1.9, E1.11, E2.1.,E2.2 T5	7,5
Act. autónomas	Búsqueda y tratamiento de información	E1.7, E1.9, E2.1, E2.2, T1, G2	15
	Redacción de trabajos	E1.7, E1.9, E2.1, E2.2, T1, T5	15
	Trabajo autónomo	E1.7, E1.9, E1.11, E2.1, E2.2	59,5
<b>HORAS TOTALES</b>			<b>145,5</b>

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## EVALUACIÓN

El sistema de evaluación será:

- Los conocimientos adquiridos mediante pruebas escritas. Con un peso global del 50%.
- Las actividades prácticas, con un peso global del 20%.
- El trabajo del informe sobre moléculas. Con un peso global del 15%.
- El trabajo del informe sobre aprendizaje basado en problemas (ABP). Con un peso global del 15%.

Ver en el anexo-I el detalle de las actividades evaluativas.

Para aprobar la asignatura se han de cumplir las siguientes condiciones:

- Superar cada uno de sus bloques y las partes que los integran, con una nota mínima de 5.
- Haber asistido al 100% de las clases prácticas (En caso de causa justificada se puede permitir faltar hasta un 20% de las clases prácticas).
- Obtener una nota global de la asignatura igual o superior a 5.

Normativa de Prácticas Internas:

Consultar los contenidos de la Normativa de Prácticas Internas del Centro, en cuanto a los requisitos mínimos exigidos al estudiante en el desarrollo de las actividades prácticas de la asignatura.

Periodo de pruebas de evaluación final: del 02/06/2020 al 16/06/2020.

Periodo de recuperación de las pruebas de evaluación final: del 17/06/2020 al 29/06/2020.

Procedimiento de revisión de las calificaciones: consultar la Normativa de Evaluación del Centro.

Se considerará como alumno “no evaluable” aquel que no se presente a las pruebas de evaluación programadas ni a cualquiera de las actividades formativas que se consideren obligatorias.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE NOTA FINAL	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE
Pruebas escritas	50%	E1.7, E1.9, E1.11., E2.1, E2.2	2
Pruebas prácticas	20%	E1.9, E1.11, E2.1.,E2.2 T5	2
Trabajo del informe sobre hormonas	15%	E1.7, E1.9, E2.1, E2.2, T1, T5, G2	--
Trabajo del informe sobre ABP	15%	E1.7, E1.9, E2.1, E2.2, T1, T5, G2	0,5
<b>HORAS TOTALES</b>			<b>4,5</b>

 <p>escoles universitàries gimbernat i Tomàs Cerdà</p> <p>ADSCRITA A LA UPM</p>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES WEB / FUENTES DE INFORMACIÓN BÁSICA

Libros					
Autor/es	Año	Título	Edición	Lugar	Editorial
Tortora G, Derrickson B	2013	Principios de Anatomía y Fisiología	13ª	Madrid	Médica Panamericana
Gartner, L., Hiatt, J.	2002	Texto y atlas de histología	2ª	Méjico	Mc Graw Hill
Tresguerres J.	2010	Fisiología Humana	4ª		McGraw-Hill
Guyton&Hall	2016	Textbook of Medical Physiology	13ª	Philadelphia	Elsevier

Referencias web			
Título	Descripción	URL	
Cells alive	Información sobre los componentes de la célula	<a href="http://www.cellalive.com/toc_cellbio.htm">http://www.cellalive.com/toc_cellbio.htm</a>	
Biomoléculas 3D	Estructura de diferentes biomoléculas	<a href="http://www.xtec.cat/~mmulet/Bmols/">http://www.xtec.cat/~mmulet/Bmols/</a>	
Blue Histology	Imágenes de diferentes tejidos	<a href="http://www.lab.anhb.uwa.edu.au/mb140/">http://www.lab.anhb.uwa.edu.au/mb140/</a>	
Histology	Imágenes de diferentes tejidos	<a href="https://histo.life.illinois.edu/histo/atlas/slides.php">https://histo.life.illinois.edu/histo/atlas/slides.php</a>	
Histology at Southern Illinois University School of Medicine	Imágenes de diferentes tejidos	<a href="http://www.siumed.edu/~dking2/index.htm">http://www.siumed.edu/~dking2/index.htm</a>	

## BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES WEB / FUENTES DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIAS

Libros					
Autor/es	Año	Título	Edición	Lugar	Editorial
Fox Stuart	2008	Fisiología Humana	7ª	Madrid	McGraw-Hill
Albers et al.	1996	Biología molecular de la célula	3ª	Barcelona	Omega
Junqueira, J.L.; Carneiro, J.	2005	Histología básica	6ª	Barcelona	Masson
Wheater, P.R.; Burkitt, H.G.; Stevens, A.; Lowe, J.S	2003	Histopatología básica	4ª	Barcelona	Elsevier
Nordin, M.; Frankel, V.	2004	Biomecánica básica del sistema musculoesquelético	4ª	Madrid	McGraw-Hill Interamericana
McKee T, McKee JR..	2003	Bioquímica. La base molecular de la vida.	3ª	Madrid	McGraw-Hill Interamericana
Pilat A.	2003	Terapias miofasciales: inducción miofascial	1ª	Madrid	McGraw-Hill-Interamericana
Koeppen	2009	Berne y Levi. Fisiología	6ª		Elsevier
Silverthorn	2008	Fisiología Humana. Un enfoque integrado.	4ª		Panamericana
Gal B	2007	Bases de la Fisiología	1ª		Tebar Flores

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

Barret K	2010	Fisiología Gastrointestinal	23ª		Interamericana
Pocock G.	2010	Fisiología Humana. La base de la Medicina	2ª		Masson
Thibodeau	2009	Anatomía y Fisiología	4ª		Elsevier
Yong, b.; Heath, J.W.	2002	Histología funcional: texto y atlas en color	4ª	Madrid	Elsevier Science
Kierszenbaum, A.L.	2008	Histología y biología celular. Introducción a la anatomía patológica.	2ª	Barcelona	Elsevier Mosby
Stevens, A., Lowe, J.	1993	Histología humana	3ª	Madrid	Elsevier Mosby
Lehninger, Nelson, Cox	1995	Principios de Bioquímica	2ª	Barcelona	Omega
Ganong, William F	2009	Fisiología Médica	18ª		Manual Moderno

Referencias web			
Título	Descripción	URL	
La cèl·lula	Principales componentes celulares	<a href="http://www.xtec.cat/~jgurrera/index.htm">http://www.xtec.cat/~jgurrera/index.htm</a>	
The Jay Doc Histo Web	Imágenes de diferentes tejidos	<a href="http://www.kumc.edu/instruction/medicine/anatomy/histoweb/index.htm">http://www.kumc.edu/instruction/medicine/anatomy/histoweb/index.htm</a>	
University of Wisconsin Medical School Histology home page	Imágenes de diferentes tejidos	<a href="http://histologyatlas.wisc.edu/uw/histo.htm">http://histologyatlas.wisc.edu/uw/histo.htm</a>	
Histology tutorial	Imágenes de diferentes tejidos	<a href="http://medinfo.ufl.edu/year1/histo/">http://medinfo.ufl.edu/year1/histo/</a>	

## PROGRAMACIÓN DE LA ASIGNATURA.

Esta información estará disponible para el estudiante matriculado de esta asignatura a través del campus virtual

 <p>escoles universitàries gimbernat i Tomàs Cerdà ADSCRITA A LA UPMB</p>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## ANEXO I - DETALLE DE LA EVALUACIÓN

### PRUEBA TEÓRICA TIPO TEST (50%)

Prueba teórica tipo test

Al final del semestre habrá pruebas de recuperación. Es imprescindible haberse presentado a la convocatoria de examen ordinaria.

### PRUEBAS PRÁCTICAS (20%)

#### PRÁCTICAS DR. JOAN CABROL (50 %)

**Descripción/detalle de la práctica:**

- **Acciones de las hormonas y su relación con el sistema nervioso (práctica de aula):**

El objetivo de la práctica será:

- Identificar las diferentes glándulas endocrinas del organismo.
- Revisar cada una de las hormonas que se producen en estas glándulas.
- Identificar los tejidos diana para cada hormona.
- Entender las funciones de las hormonas sobre sus tejidos diana.

Sesión de 2 horas.

- **Curva de la glucemia:**

El objetivo fundamental de la práctica será que el alumno/a sea capaz de diferenciar una diabetes tipo II de una intolerancia oral a los carbohidratos.

Sesión de 3 horas.

**Criterios de puntuación:**

Se valorarán los siguientes aspectos:

- Capacitación para obtener los resultados (60 % de la nota)
- Comportamiento, actitud y motivación durante las clases prácticas (40 % de la nota)

#### PRÁCTICAS DR. ISHAR DALMAU (50 %)

**Descripción/detalle de la práctica:**

Aprendizaje basado en problemas (ABP) con actividad dirigida: prácticas de aula en formato de

seminarios especializados sobre histología y fisiología:

Se resolverán en grupos problemas prácticos relacionados con los contenidos teóricos principales del programa de histología y fisiología. Los problemas prácticos tendrán como objetivo de aprendizaje el tejido muscular, y en aquellas disfunciones y enfermedades en que la fisioterapia es un tratamiento de elección.

En la primera sesión de prácticas, cada grupo hará entrega de un informe preliminar del problema práctico a trabajar y el reparto de las tareas entre los diferentes miembros del grupo. En la segunda sesión de prácticas, cada grupo hará una presentación oral en PowerPoint (soporte TIC) de los resultados obtenidos en la resolución del problema. La presentación PowerPoint ha de incluir en las últimas diapositivas la organización del grupo en relación a las tareas realizadas durante la resolución del problema práctico y la bibliografía consultada.

La duración de la presentación oral será de 10 minutos por cada grupo.

Los grupos estarán formados por 6-7 personas.

Las sesiones de prácticas sobre aprendizaje basado en problemas constan de una sesión de 2 horas en el aula de informática y una sesión de 2 horas en un aula de teoría: 4 horas.

**Criterios de puntuación:**

La nota de las prácticas de aula se obtendrá a partir de los parámetros:

- La participación (20 %).
- La presentación oral (80 %). La nota de la presentación oral se obtendrá de la siguiente forma:

Presentación → 1 punto

Fluidez (importante no leer el papel guía) → 1 punto

Expresión en un registro correcto → 1 punto

Adecuación del contenido → 2 puntos

Conocimiento del contenido → 4 puntos

Valoración de los compañeros → 1 punto

La nota de la resolución de las preguntas sobre problemas prácticos de histología y fisiología será la misma para todos los componentes del grupo. Sin embargo, 2 puntos de conocimiento del contenido podrán ser negativos en el caso de aquellas personas en que se detecte, durante la exposición oral, una falta de los conocimientos básicos sobre histología y fisiología del tejido muscular.

La participación se evaluará a partir de la asistencia a las prácticas y a la participación activa y la actitud durante las prácticas.



 <p>escoles universitàries gimbernat i Tomàs Cerdà ADSCRITA A LA UPM</p>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## TRABAJOS (30%)

### TRABAJO DEL INFORME DE MOLÉCULAS (50 %) (Dr. Joan Cabrol)

**Descripción/detalle del trabajo:**

Cada componente del grupo tendrá que hacer un informe sobre 2 moléculas previamente acordadas.

En el informe constarán:

- Tipo de molécula
- Células/tejidos/órganos que la producen
- Acción a nivel tisular, órgano y/o sistema.
- Acción a nivel tisular y fisiológico.
- Acción a nivel celular.

La información se obtendrá a partir de la bibliografía recomendada de la asignatura.

Los informes sobre moléculas se entregarán en un momento del curso que se explicitará a principios del mismo.

**Criterios de puntuación:**

Se corregirán tres moléculas de cada grupo. La nota final del trabajo será la media de las tres notas obtenidas por las tres moléculas elegidas al azar.

El trabajo se valorará sobre 10 puntos. Los aspectos de puntuación son los siguientes:

- Presentación → 1 punto
- Organización → 2 puntos
- Expresión en un registro correcto y palabras propias → 1 punto
- Contenido correcto → 5 puntos
- Bibliografía → 1 punto

Los 2 puntos de organización podrán ser negativos en el caso de aquellas personas en que se detecte que no han colaborado suficientemente con el equipo de trabajo.

**TRABAJO DEL INFORME SOBRE APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP) (50 %)  
(Dr. Ishar Dalmau)**

**Descripción/detalle del trabajo:**

Cada grupo de prácticas entregará en la segunda sesión de prácticas, un informe final y la presentación PowerPoint impresa sobre el problema práctico analizado. El problema práctico tiene como objetivo de aprendizaje la histología y la fisiología del tejido muscular en aquellas disfunciones y enfermedades en que la fisioterapia es un tratamiento de elección.

El informe final escrito constará del guion del problema práctico (identificación, metodología y resultados del aprendizaje) y los componentes del grupo (nombre y apellidos). El informe tendrá una extensión máxima de 10 folios escritos por una cara.

El grupo se tendrá que organizar para buscar la información y redactar los diferentes contenidos relacionados con el caso práctico. La organización de las tareas y la bibliografía sobre la información que hayan buscado tendrá que constar también como parte del trabajo, tanto al informe final como a la presentación oral en PowerPoint.

La información se obtendrá a partir de bibliografía recomendada de la asignatura, de artículos científicos, páginas web del ámbito profesional de la salud, etc.

**Criterios de puntuación:**

La nota final del trabajo será común para todos los componentes del grupo y para poder aprobar la asignatura es imprescindible la presentación del informe final y de la presentación oral impresos, entregados en mano al profesor, en la última clase práctica. La presentación de PowerPoint se tendrá que entregar también en formato digital.

Los trabajos que no sigan las instrucciones especificadas por los docentes no serán evaluados.

El guion del problema práctico o informe final escrito se considerará apto cuando:

- El contenido de la identificación, la metodología y los resultados del aprendizaje sea aceptado por la comunidad científica.
- El registro adecuado.
- La expresión sea utilizando palabras propias sin citar textualmente a la fuente de información.

El guion del problema práctico o informe final escrito se valorará sobre 10 puntos y los aspectos de puntuación serán los siguientes:

- Presentación → 1 punto
- Organización → 1,5 puntos
- Guion del problema práctico correcto (contenido) → 6 puntos
- Bibliografía → 1,5 puntos

2 puntos del guion del problema práctico podrán ser negativos en el caso de aquellas personas en que se detecte que no han realizado las tareas asignadas para la redacción del trabajo sobre aprendizaje basado en problemas.

 escoles universitàries <b>gimbernat</b> i Tomàs Cerdà <small>ADSCRITA A LA UPMB</small>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## INFORMACIÓN GENERAL

### DATOS ASIGNATURA

Asignatura	<b>CIENCIAS PSICOSOCIALES APLICADAS</b>		
Código	<b>200543</b>	Curso académico	<b>2019-2020</b>
Créditos ECTS	<b>6.00</b>	Tipo asignatura	<b>FB</b>
Curso	<b>1</b>	Semestre	<b>2</b>
Horario	A disposición del estudiante matriculado de esta asignatura a través del campus virtual		
Lengua de docencia	<b>CATALÁN</b>		

### DATOS EQUIPO DOCENTE

- Profesor responsable

Nombre profesor/a	<b>SR. EDUARD TÀPIAS SANGLAS</b>
e-mail	<a href="mailto:eduard.tapias@eug.es">eduard.tapias@eug.es</a>
Horario de tutorías	<b>A convenir</b>

- Otros profesores

Nombre profesor/a	<b>SRA. ROSANA LUBELZA ROCA</b>
e-mail	<a href="mailto:rosana.lubelza@eug.es">rosana.lubelza@eug.es</a>
Horario de tutorías	<b>A convenir</b>

## PRERREQUISITOS

- No hay prerrequisitos oficiales

## CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

Materia: Psicología.

- Esta asignatura pretende asentar las bases para entender la psique humana en su entorno social especialmente en las situaciones de enfermedad mental, física y psicosomática, estableciendo pautas para una favorable relación fisioterapeuta-paciente.
- El conocimiento de la subjetividad humana y de la psicopatología es básico para el perfil de la titulación de la profesión teniendo en cuenta la alta prevalencia de sufrimiento psíquico y de trastornos mentales tanto en la población general, como en las situaciones que afectan a los usuarios de los servicios de rehabilitación.

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

- Esta asignatura pretende asentar las bases del diagnóstico y tratamiento de patologías psiquiátricas comunes en la clínica general

## COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### Competencias Específicas

<b>Competencia</b>	E1. Demostrar conocimiento de la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tanto sanas como enfermas, en el medio natural y social.
Resultados de aprendizaje	<p><b>E1.12.</b> Explicar los fundamentos de la psicología evolutiva y las bases del desarrollo psicosocial.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E1.12.1.</b> Describir los diferentes momentos constitutivos de la subjetividad humana.</p> <p><b>E1.12.2.</b> Definir los rasgos más importantes de los ciclos vitales: el nacimiento, adolescencia, edad adulta, senectud y muerte.</p> <p><b>E1.12.3.</b> Describir las diferentes instancias psíquicas que intervienen en la motivación y la conducta humana.</p> <p><b>E1.12.1.</b> Identificar el concepto de normalidad y de salud mental dentro de un medio social determinado.</p> <p><b>E1.14.</b> Explicar las teorías del aprendizaje a aplicar en la educación para la salud y en el propio proceso de aprendizaje a lo largo de toda la vida.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E1.14.1.</b> Identificar los fundamentos del aprendizaje y del deseo de saber.</p> <p><b>E1.15.</b> Identificar los problemas psicológicos y físicos derivados de la violencia de género.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E1.15.1.</b> Distinguir los signos de maltrato psicológico y físico.</p> <p><b>E1.15.2.</b> Preguntar adecuadamente sobre las situaciones de violencia.</p> <p><b>E1.38</b> Explicar los procesos psicopatológicos básicos.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E1.38.1.</b> Definir los principales conceptos de las estructuras clínicas en psicopatología.</p> <p><b>E1.38.2.</b> Identificar los conceptos psicopatológicos en la anamnesis y exploración de un paciente.</p> <p><b>E1.38.3.</b> Formular una orientación diagnóstica en el ámbito de la psicopatología.</p> <p><b>E1.38.4.</b> Distinguir entre patología psicótica y neurótica, orgánica o funcional.</p>

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

	<p><b>E1.38.5.</b> Diagnosticar clínica compatible con: demencia, retraso mental, autismo, esquizofrenia, trastorno paranoide, depresión, trastornos de ansiedad, trastornos somatoformes, trastornos de la alimentación, trastornos del sueño, trastornos de la personalidad, trastornos de la sexualidad, trastorno por consumo de tóxicos.</p> <p><b>E1.38.6.</b> Reconocer los diferentes tratamientos psicofarmacológicos, psicológicos y otros útiles en psiquiatría.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Competencia</b>	<b>E7.</b> Valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales.
<b>Resultados de aprendizaje</b>	<p><b>E7.1.</b> Explicar los factores psicológicos y sociales que influyen en el estado de salud/enfermedad del individuo, la familia y la comunidad.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E7.1.2.</b> Relacionar las diferentes variables que entran en juego en la estabilidad mental.</p> <p><b>E7.1.3.</b> Describir las funciones y roles en el grupo familiar y su papel en las situaciones de enfermedad.</p> <p><b>E7.1.4.</b> Identificar los recursos comunitarios que facilitan el lazo social.</p>

<b>Competencia</b>	<b>E13.</b> Proporcionar una atención de fisioterapia eficaz, otorgando una asistencia integral a los pacientes.
<b>Resultados de aprendizaje</b>	<p><b>E13.1.</b> Identificar las repercusiones psíquicas de los traumatismos y enfermedades físicas de los pacientes.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E13.1.1.</b> Identificar los diferentes momentos del proceso psíquico en la rehabilitación física.</p> <p><b>E13.1.2.</b> Relacionar en cada momento del proceso cuál es la actitud terapéutica más adecuada.</p> <p><b>E13.1.3.</b> Describir cómo acompañar el luto y orientar sus complicaciones.</p> <p><b>E13.1.4.</b> Detectar patología mental en pacientes con clínica traumatológica, reumatológica o degenerativa.</p> <p><b>E13.2.</b> Explicar los aspectos psicológicos de la relación fisioterapeuta-paciente.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E13.2.1.</b> Definir los conceptos básicos para establecer una relación de confianza.</p> <p><b>E13.2.2.</b> Definir las actitudes terapéuticas más adecuadas en función de la psicopatología, de la problemática y de la actitud del paciente</p> <p><b>E13.2.3.</b> Reconocer los aspectos más importantes de los fenómenos transferenciales.</p> <p><b>E13.3.</b> Explicar los determinantes psicológicos que afectan al organismo biológico en pacientes con alteraciones psicosomáticas.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E13.3.1.</b> Identificar los rasgos psicopatológicos en la anamnesis y exploración de un paciente.</p> <p><b>E13.3.2.</b> Definir las pautas a seguir en el tratamiento fisioterapéutico del paciente psicosomático incluyendo los aspectos psicosociales relevantes.</p>

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

<b>Competencia</b>	<b>E15.</b> Trabajar en equipos profesionales cooperando de forma efectiva con todo el equipo multidisciplinario.
Resultados de aprendizaje	<b>E15.1.</b> Identificar los factores que determinan las dinámicas de grupos. <b>Objetivos específicos:</b> <b>E15.1.1.</b> Diferenciar entre grupo, equipo e institución. <b>E15.1.2.</b> Desarrollar las condiciones adecuadas para trabajar en equipo. <b>E15.1.3.</b> Diferenciar entre equipo terapéutico y equipo iatrogénico. <b>E15.1.4.</b> Identificar los mecanismos de defensa de los equipos. <b>E15.1.5.</b> Identificar el rol del líder en las dinámicas del equipo.

<b>Competencia</b>	<b>E21.</b> Comunicarse de manera efectiva y clara, tanto de forma oral como por escrito, con todos los usuarios del sistema sanitario, así como con otros profesionales.
Resultados de aprendizaje	<b>E21.1.</b> Determinar y explicar los aspectos psicológicos de la relación terapeuta-paciente. <b>Objetivos específicos:</b> <b>E21.1.1.</b> Reconocer los aspectos más importantes de la actitud de escucha. <b>E21.1.2.</b> Reconocer los aspectos más importantes de la actitud de presencia. <b>E21.1.3.</b> Reconocer los aspectos más importantes de la actitud de poner límites. <b>E21.1.4.</b> Identificar los aspectos más importantes de la resolución de conflictos. <b>E21.1.5.</b> Desarrollar una adecuada relación profesional- paciente. <b>E21.1.6.</b> Establecer un clima de confianza durante la exploración clínica del paciente. <b>E21.1.7.</b> Desarrollar habilidades empáticas. <b>E21.1.8.</b> Utilizar las pautas básicas de relación con pacientes psiquiátricos. <b>E21.1.9.</b> Identificar la función de un fisioterapeuta en clínica psiquiátrica. <b>E21.2.</b> Explicar y aplicar las teorías de la comunicación y de las relaciones interpersonales. <b>Objetivos específicos:</b> <b>E21.2.1</b> Identificar los aspectos básicos del lenguaje verbal y corporal.

### Competencias Transversales

<b>Competencia</b>	<b>T3.</b> Expresarse de forma fluida, coherente y adecuada a las normas establecidas, tanto de forma oral como por escrito.
Resultados de aprendizaje	<b>Objetivos específicos:</b> <b>T3.1.</b> Expresarse de forma oral efectiva, adecuada y comprensible por el enfermo/usuario, la familia y el resto de miembros del equipo interdisciplinario.

 <p>escoles universitàries gimbernat i Tomàs Cerdà ADSCRITA A LA UPM</p>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

<b>Competencia</b> T7. Trabajar en equipo	
Resultados de aprendizaje	<b>Objetivos específicos:</b> <b>T7.1.</b> Diferenciar entre grupo, equipo e institución. <b>T7.2.</b> Desarrollar las condiciones adecuadas para trabajar en equipo. <b>T7.3.</b> Diferenciar entre equipo terapéutico y equipo iatrogénico. <b>T7.4.</b> Identificar los mecanismos de defensa de los equipos. <b>T7.5.</b> Tener en cuenta los puntos de vista de los demás.

<b>Competencia</b> T8. Tener habilidad en las relaciones interpersonales.	
Resultados de aprendizaje	<b>Objetivos específicos:</b> <b>T8.1.</b> Reconocer los aspectos más importantes de la actitud de escucha. <b>T8.2.</b> Reconocer los aspectos más importantes de la actitud de poner límites. <b>T8.3.</b> Identificar los aspectos más importantes de la resolución de conflictos. <b>T8.4.</b> Desarrollar habilidades empáticas.

<b>Competencia</b> T9. Razonar con sentido crítico.	
Resultados de aprendizaje	<b>Objetivos específicos:</b> <b>T9.1.</b> Participar activamente en los debates.

### Competencias Generales

<b>Competencia</b> G3. Respetar la diversidad y pluralidad de ideas, personas y situaciones.	
Resultados de aprendizaje	<b>Objetivos específicos:</b> <b>G3.1.</b> Asimilar la diversidad implícita a la condición humana reconociendo los propios prejuicios.

## CONTENIDOS

### PSICOLOGÍA

1. La psique humana. Conceptos básicos.
2. La constitución del sujeto. Psicología evolutiva y ciclos vitales.
3. Sujeto y familia en la sociedad moderna.
4. Las diferentes orientaciones y los tratamientos en el campo clínico.
5. Las estructuras clínicas psicopatología. La relación fisioterapeuta-paciente.
6. Psicósomática: trastornos y modalidades de intervención.
7. Trauma físico e incapacidad: repercusiones psíquicas y sociales.
8. Valoración y orientación de los casos.

### PSIQUIATRÍA

1. INTRODUCCIÓN GENERAL
  - 1.1. Historia de la psiquiatría actual
  - 1.2. Concepto de psicopatología
2. CLÍNICA PSIQUIÁTRICA BÁSICA
  - 2.1. Trastornos mentales de origen orgánico: demencias. Deficiencias psíquicas. Traumatismos craneales
  - 2.2. Trastornos psicóticos: esquizofrenia. Otros
  - 2.3. Trastornos de niños y adolescentes
  - 2.4. Trastornos de ansiedad
  - 2.5. Trastornos del estado de ánimo
  - 2.6. Trastornos del sueño
  - 2.7. Trastornos de la sexualidad
  - 2.8. Trastornos de la alimentación
  - 2.9. Trastornos de personalidad
  - 2.10. Trastornos relacionados con el consumo de tóxicos
3. ACTUACIÓN TERAPÉUTICA Y DINÁMICAS DE EQUIPO
  - 3.1. Tratamientos en psiquiatría: psicofarmacología, otros tratamientos biológicos
  - 3.2. Orientación del caso: detección, derivación
  - 3.3. Funcionamientos de la red de asistencia sanitaria y social
  - 3.4. Equipo: dinámicas y protección



## METODOLOGÍA DOCENTE Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

### ACTIVIDADES DIRIGIDAS

- **Clases expositivas** sobre las bases teóricas con apoyo gráfico e informática.

Horas estimadas: 45.

### ACTIVIDADES SUPERVISADAS

- **Trabajo individual** sobre casos clínicos:
  - Propuestos por el profesor/profesora.
  - Valoración y profundización sobre el paciente entrevistado en el grupo, en relación con un personaje de ficción. (Film, libro...)
- **Trabajo en grupo en relación a:**
  - Proyecciones de Cine-fórum: Ilustrativo del material teórico, debate y ejercicios de grupo.
  - Entrevista psicosocial a un paciente de los servicios sanitarios, valoración en equipo y presentación en clase.

Horas estimadas: 15.

### ACTIVIDADES AUTÓNOMAS

- Lecturas comprensivas de texto que complementen o amplíen las clases teóricas.  
Horas estimadas: 10.
- Estudio y preparación de casos de las Prácticas. Trabajo en pequeños grupos. Tutorías presenciales o virtuales. Trabajo en equipo. Proyecto presencial o virtualmente.  
Horas estimadas: 20.
- Trabajo autónomo de estudio personal para la preparación de exámenes y organización de apuntes  
Horas estimadas: 57,75.

TIPO DE ACTIVIDAD	ACTIVIDAD	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE
Act. dirigidas	Clases expositivas	E1.12, E1.38, E1.14, E1.15, E7, E13, E15.1, E21	45
Act. supervisadas	Resolución de casos clínicos	E1.12, E1.38, E1.15, E7, E13, E21, T7, T8, T9, G3	15
Act. autónomas	Redacción de trabajos sobre temas propuestos	E1.12, E1.38, E1.14, E1.15, E7, E13, E21, T3	20
	Lectura comprensiva de textos	E1.12, E1.38, E1.14, E1.15, E7, E13, E21	10
	Trabajo autónomo	E1.12, E1.38, E1.14, E1.15, E7, E13.1, E13.2, E13.3, E15.1, E21	57,75
<b>HORAS TOTALES</b>			<b>147,75</b>

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## EVALUACIÓN

El sistema de evaluación será:

- Los conocimientos teóricos mediante pruebas escritas. Con un peso global del 50%.
- La evaluación clínica. Con un peso global del 25%.
- Trabajo en grupo. Con un peso global del 25 %.

Ver en el anexo-I el detalle de las actividades evaluativas.

Para aprobar la asignatura se han de cumplir las siguientes condiciones:

- Superar cada uno de sus bloques y las partes que los integran, con una nota mínima de 5.
- Obtener una nota global de la asignatura igual o superior a 5.

Periodo de pruebas de evaluación final: del 02/06/2020 al 16/06/2020.

Periodo de recuperación de las pruebas de evaluación final: del 17/06/2020 al 29/06/2020.

Procedimiento de revisión de las calificaciones: consultar la Normativa de Evaluación del Centro.

Se considerará como alumno "no evaluable" aquel que no se presente a las pruebas de evaluación programadas ni a cualquiera de las actividades formativas que se consideren obligatorias.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE NOTA FINAL	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE
Pruebas escritas	50%	E1.12, E1.38, E1.14, E1.15, E7, E13, E15.1, E21	2
Evaluación clínica	25%	E1.12, E1.38, E1.15, E7, E13, E21, T7, T8, T9, G3	0
Trabajo en grupo	25%	E1.12, E1.38, E1.14, E1.15, E7, E13, E21, T3	0.25
<b>HORAS TOTALES</b>			<b>2.25</b>

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES WEB / FUENTES DE INFORMACIÓN BÁSICA

Libros					
Autor/es	Año	Título	Edición	Lugar	Editorial
Harold I. Kalan	2005	Sinopsis de Psiquiatría	9ª	Barcelona	Waverly Hispánica
Luban-Plozza, B. y otros	2009	El enfermo psicossomático en la práctica	3ª	Barcelona	Herder
Arranz Freijo, E.	2008	Modelos del desarrollo psicológico humano	3ª	Guipuzkoa	Servicio editorial Universidad del País Vasco
Luque, R.; Villagran, J.M.	2000	Psicopatología Descriptiva: Nuevas tendencias	1	Madrid	Trota

Material audiovisual			
Título	Descripción		
EL HOMBRE QUE MIRABA AL SUDESTE	Ficción sobre clínica psiquiátrica		
UNA ALTRA MANERA DE CURAR	Documental sobre etnopsiquiatría		
EL PERDÓN	Documental sobre un caso de patología mental		
LA OSA MAYOR MENOS 2	Documental sobre enfermos con patología psiquiátrica hospitalizados		
XTREMS	Documental ficcionado sobre patología adictiva		
SHINE	Ficción sobre enfermedad mental i y creación artística		
EL HIJO DE LA NOVIA	Ficción sobre Alzheimer		
ELTRUCO DEL MANCO	Ficción sobre psicopatías y adicciones		

Otros			
Título	Descripción		
UNA CIERTA VERDAD	DOCUMENTAL SOBRE PACIENTES EN EL SERVICIO DE PSIQUIATRÍA PARC TAULÍ. SABADELL	Abel Garcia Roura	España 2008
PENSANT EN ELS ALTRES	DOCUMENTAL SOBRE EL VÍNCULO EMOCIONAL CON LOS NIÑOS DE PRIMARIA EN JAPÓN.	Toshiro Kanamori. Escola de Kanazawa.	Japón 2003

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES WEB / FUENTES DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIAS

Libros					
Autor/es	Año	Título	Edición	Lugar	Editorial
Mardar�s, E.	1990	<u>Psicoprofilaxis quirúrgica</u>		Barcelona	Rol
Beck-Gemheim, E	2003	<u>La reinvencción de la familia</u>	1 <sup>a</sup>		Paidós
Sinelnikoff, N	2009	<u>Las psicoterapias. Inventario crítico</u>	2 <sup>a</sup>		Herder
Pàmies, Teresa	2002	<u>L'aventura d'envellir</u>	5 <sup>a</sup>		Empúries
Jamis, Rauda	1998	<u>Frida Kahlo</u>			Circe
Regàs, Rosa	2010	La hora de la verdad	1	Barcelona	Now Books
Moya, Josep	2004	La intervención professional en joves amb trastorns mentals	1	Barcelona	Centre d'Estudis Jurídics. Generalitat de Catalunya
Castilla del Pino, Carlos	2011	Introducción a la Psiquiatría 1	1	C�rdoba	<u>UNIVERSIDAD DE CORDOBA.</u>
Millieri, R	2003	<u>La aventura de ser niño</u>	1	Barcelona	Biblioteca Nueva
Frame, Janet	1991	Un �ngel en mi mesa		Barcelona	Seix Barral
Greenberg, Michael	2009	Hacia el amanecer,		Barcelona	Seix Barral
Oller, Narcís	2006	La Bogeria		Barcelona	Clàssics Catalans Biblioteca Hermes
Rubinfeld, Jed	2007	La Interpretación de un asesinato,		Barcelona	Anagrama
Soler, Jordi		La última hora de l'últim dia			La Magrana
Haddon, Mark	2006	El curios incident del gos a mitjanit.		Barcelona	La Magrana
Yalom, Irvin D.	2008	El día que Nietzsche llor�		Barcelona	Destino

## PROGRAMACIÓN DE LA ASIGNATURA.

Esta información estará disponible para el estudiante matriculado de esta asignatura a través del campus virtual

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## ANEXO I - DETALLE DE LA EVALUACIÓN

### PRUEBA TEÓRICA TIPO TEST (50 %)

- Prueba teórica tipo test,

Al final del semestre habrá pruebas de recuperación. Es imprescindible haberse presentado a la convocatoria de examen ordinaria.

### EVALUACIÓN CLÍNICA (25 %)

#### EVALUACIÓN SR. EDUARD TÀPIAS (50 %)

##### Descripción/detalle de la evaluación:

Valoración y profundización de las ventajas o dificultades personales al tratar pacientes con el perfil psicológico del paciente entrevistado en el grupo. Relacionarlo con un personaje de ficción (película, libro...)

Reflexión personal sobre el caso entrevistado.

Valoración sobre cómo el alumno se relacionaría si fuera su fisioterapeuta, qué aspectos le resultarían más favorables y cuáles más difíciles teniendo en cuenta sus motivaciones, carácter y circunstancias. Incluir y comentar la referencia de una película, un libro o una noticia de la prensa asociada con el caso entrevistado.

Presentación:

Extensión máxima de 1 página DIN A4, letra tipo Arial, tamaño 12. En PDF.

##### Criterios de puntuación:

La puntuación se basa en una modalidad de rúbrica global o comprensiva en relación con los siguientes aspectos:

- Capacidad de reflexión personal sobre el caso: 0-3 puntos
- Capacidad de valoración sobre su rol profesional con el paciente entrevistado: 0-3 puntos
- Aportación de referencias culturales de ficción o de prensa: 0-3 puntos
- Presentación y desarrollo del texto: 0-1 punto

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

### EVALUACIÓN SRA. ROSANA LUBELZA (50 %)

**Descripción/detalle de la evaluación:**

Análisis del caso clínico con exposición en clase y entrega posterior del trabajo escrito. El análisis del caso clínico, aportado por la profesora en el material docente, deberá responder a todas las preguntas indicadas en el cuestionario. Cada trabajo se evaluará en función de la corrección de las respuestas y de la ampliación bibliográfica que se lleve a cabo. Durante la exposición en clase se corregirán errores y se recomendarán mejoras previas a la entrega del documento. Este puede enviarse a través de correo electrónico (preferiblemente) o en papel, la extensión es libre.

**Criterios de puntuación:**

Corrección en los criterios de 0 a 5 puntos, búsqueda de información complementaria de 0 a 5 puntos.

### TRABAJO EN GRUPO (25 %)

#### ENTREVISTA PSICOSOCIAL (50 %) (Sr. Eduard Tàpias)

**Descripción/detalle del trabajo:**

Entrevista psicosocial a un paciente de los servicios sanitarios, valoración en equipo mediante trabajo escrito y presentación oral en clase con la ayuda de un póster confeccionado por el grupo. El profesor resolverá dudas por correo electrónico, en clase o en las tutorías. Extensión máxima de 3 páginas DIN A4, letra tipo Arial, tamaño 12, en pdf.

**Criterios de puntuación:**

La puntuación se basa en una modalidad de rúbrica global o comprensiva sobre:

- Capacidad de escucha y observación según los parámetros aportados en clase: 0-3 puntos
- Síntesis y conclusiones sobre el caso y el trabajo en equipo: 0-3 puntos
- Exposición oral en clase: 0-3 puntos
- Calidad de las presentaciones: 0-1 punto

#### COMENTARIO Y ANÁLISIS CRÍTICO DE PELÍCULAS (50 %) (Sra. Rosana Lubelza)

**Descripción/detalle del trabajo:**

Comentario y análisis clínico a partir de una o dos películas visionadas en clase. Se deberán responder las cuestiones indicadas en el material docente aportado por la profesora, aunque se valora la profundización y la originalidad del análisis hecho por el grupo, tanto psicopatológico como psicosocial del argumento de la película.

**Criterios de puntuación:**

Análisis básico del material filmico: 0 a 5 puntos

Profundización en el material visionado, originalidad en la elaboración, búsqueda de bibliografía, de 0 a 5 puntos.

 escoles universitàries <b>gimbernat</b> i Tomàs Cerdà <small>ADSCRITA A LA UPM</small>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## INFORMACIÓN GENERAL

### DATOS ASIGNATURA

Asignatura	<b>BIOESTADÍSTICA Y METODOLOGÍA</b>		
Código	<b>200542</b>	Curso académico	<b>2019-2020</b>
Créditos ECTS	<b>6.00</b>	Tipo asignatura	<b>FB</b>
Curso	<b>1</b>	Semestre	<b>2</b>
Horario	A disposición del estudiante matriculado de esta asignatura a través del campus virtual		
Lengua de docencia	<b>CATALÁN / CASTELLANO</b>		

### DATOS EQUIPO DOCENTE

- Profesor responsable

Nombre profesor/a	<b>DR. JOSEP SÁNCHEZ ALDEGUER</b>
e-mail	<a href="mailto:metodologia@eug.es">metodologia@eug.es</a>
Horario de tutorías	<b>A convenir</b>

- Otros profesores

Nombre profesor/a	<b>DR. FRANCESC BOIXADER ESTEVEZ</b>
e-mail	<a href="mailto:francesc.boixader@eug.es">francesc.boixader@eug.es</a>
Horario de tutorías	<b>A convenir</b>

Nombre profesor/a	<b>DRA. CLARA FLORENSA</b>
e-mail	<a href="mailto:clara.florensa@eug.es">clara.florensa@eug.es</a>
Horario de tutorías	<b>A convenir</b>

## PRERREQUISITOS

- No hay prerrequisitos oficiales

## CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

- Materia: Estadística.
- El conocimiento del método científico es básico para la investigación, para el ejercicio profesional y para el desarrollo del fisioterapeuta en la actualidad y en el futuro. Esta asignatura pretende introducir a los alumnos en el método científico seguido por las ciencias biológicas actualmente. A través de esta materia los alumnos lograrán el razonamiento y la metodología práctica de la Fisioterapia Basada en la Evidencia.
- Conocer los conceptos básicos de la Medicina Basada en la Evidencia y de la Epidemiología aplicadas a la Fisioterapia, las nociones básicas de los tipos de estudios científicos y las posibilidades e importancia de la realización de estudios epidemiológicos en el campo de la Fisioterapia.
- Se introduce al alumno en el conocimiento de los aspectos y de las herramientas básicas para realizar búsquedas de información y para elaborar trabajos de investigación. Aprender a realizar hipótesis de trabajo y elaborar objetivos, proyectos de investigación, búsquedas bibliográficas y conocer la estructuración de las partes del trabajo científico.
- Una parte fundamental del método científico en la actualidad está integrado por el análisis estadístico de los datos. Por lo tanto, el conocimiento de las técnicas matemáticas y conceptuales básicas para el análisis de los datos estadísticos se hace imprescindible para la formación básica y la formación continuada del fisioterapeuta en el siglo XXI. Así, son fundamentales para el alumno unos conocimientos básicos en estadística descriptiva y en inferencia estadística, con el fin de estar capacitado para:
  - Saber leer críticamente los artículos y publicaciones científicas,
  - comprender la información estadística empleada en revistas y libros de su especialidad,
  - sintetizar, resumir, interpretar y representar series estadísticas de una o dos variables,
  - manejar el cálculo de probabilidades y su aplicación a las pruebas diagnósticas,
  - conocer y emplear algunas distribuciones de probabilidad, así como las diferentes aproximaciones,
  - conocer y aplicar técnicas de estimación, contraste de hipótesis y de regresión y correlación lineal, y
  - organizar y presentar los resultados de un estudio estadístico.

## COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### Competencias Específicas

<b>Competencia</b>	<b>E2.</b> Demostrar conocimiento de las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia.
Resultados de aprendizaje	<p><b>E2.12.</b> Utilizar correctamente la información proveniente de fuentes de información fiables, en el ámbito de las ciencias de la salud.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p><b>E2.12.1</b> Comprender la importancia del marco teórico en la búsqueda en ciencias de la salud.</p> <p><b>E2.12.2</b> Realizar búsquedas bibliográficas en las principales fuentes documentales en bibliografía de las ciencias de la salud.</p>



**E2.12.3** Revisar la bibliografía existente en el ámbito de las ciencias de la salud.

**E2.12.4** Distinguir en la bibliografía aquellas informaciones útiles para los objetivos planteados.

**E2.12.5** Criticar los textos recopilados en las búsquedas bibliográficas en las bases de datos documentales de las ciencias de la salud, siguiendo los métodos de la lectura crítica.

**E2.13.** Aplicar las técnicas estadísticas en el trabajo profesional para un mejor conocimiento de los resultados obtenidos en la práctica diaria.

**Objetivos específicos**

**E2.13.1** Definir los conceptos fundamentales de la Estadística.

**E2.13.2** Identificar los diferentes tipos de variables empleadas en estadística, construir y definir las variables estadísticas a partir de las observaciones.

**E2.13.3** Reconocer e interpretar las medidas básicas de tendencia central, de dispersión y de forma.

**E2.13.4** Realizar un sencillo estudio estadístico a partir de la recogida de datos, ordenándolos y sintetizándolos.

**E2.13.5** Resolver problemas sencillos de probabilidad.

**E2.13.6** Comprender las propiedades de la distribución normal y aplicar correctamente las tablas de la Binomial, la de Poisson y la Normal.

**E2.13.7** Interpretar las tablas de contingencia y las relaciones entre dos variables y encontrar una función lineal entre dos variables.

**E2.13.8** Predecir el resultado de una variable en un individuo, conocido el valor de otra variable relacionada linealmente en el mismo individuo.

**E2.13.9** Interpretar los principales tipos de gráficos de representación estadística.

**E2.13.10** Interpretar las funciones de probabilidad más empleadas.

**E2.13.11** Juzgar relaciones de causalidad entre variables.

**E2.13.12** Distinguir los diferentes tipos de hipótesis estadísticas, analizar los intervalos de confianza y la validez de las hipótesis planteadas mediante el contraste de hipótesis.

**E2.14.** Identificar y utilizar las bases y métodos para la realización de tareas de investigación dentro del campo de la fisioterapia.

**Objetivos específicos**

**E2.14.1** Comprender que la fisioterapia actual está basada en la evidencia científica.

**E2.14.2** Localizar y revisar las fuentes bibliográficas científicas específicas en fisioterapia.

**E2.14.3** Analizar los documentos localizados a las fuentes bibliográficas específicas en fisioterapia.

**E2.14.4** Realizar la lectura crítica de los materiales obtenidos en la búsqueda bibliográfica específica en fisioterapia.

**E2.14.5** Elaborar el marco teórico a partir de los resultados de la búsqueda bibliográfica.

**E2.14.6** Plantear con concreción los objetivos de una búsqueda científica en un tema concerniente a la fisioterapia.

**E2.14.7** Escoger la tipología de estudio científico necesario según los objetivos propuestos.

 <p>escoles universitàries gimbernat i Tomàs Cerdà</p> <p>ADSCRITA A LA UPM</p>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

	<p><b>E2.14.8</b> Plantear el proceso a seguir para llegar a los objetivos propuestos en la búsqueda científica.</p> <p><b>E2.14.9</b> Diseñar, por grupos de 3 a 5 alumnos, un proyecto de protocolo de estudio científico en un tema de fisioterapia.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Competencias Transversales

<b>Competencia</b>	<b>T1. Analizar y sintetizar.</b>
Resultados de aprendizaje	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <p><b>T1.1</b> Analizar los materiales obtenidos en la búsqueda bibliográfica.</p> <p><b>T1.2</b> Enumerar ordenadamente los elementos básicos de un texto.</p> <p><b>T1.3</b> Observar e identificar los datos de una publicación científica.</p> <p><b>T1.4</b> Elaborar el resumen de un artículo científico.</p> <p><b>T1.5</b> Elaborar el resumen de los materiales obtenidos en la búsqueda bibliográfica.</p> <p><b>T1.6</b> Elaborar las fichas bibliográficas de contenido.</p> <p><b>T1.7</b> Realizar las preguntas adecuadas dirigidas a la búsqueda.</p> <p><b>T1.8</b> Redactar el marco teórico de un proyecto de protocolo.</p>

<b>Competencia</b>	<b>T2. Organizar y planificar.</b>
Resultados de aprendizaje	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <p><b>T2.1</b> Definir la tipología de estudio científico necesario según los objetivos propuestos.</p> <p><b>T2.2</b> Ordenar lógicamente ideas, acciones, temas... y relacionarlos entre ellos.</p> <p><b>T2.3</b> Diseñar la manera de integrar procesos y procedimientos con los medios al alcance, previendo su duración.</p> <p><b>T2.4</b> Programar el proceso a seguir por llegar a los objetivos propuestos en la búsqueda científica. <b>T2.5</b> Planificar razonando cómo adecuar los propios medios y el tiempo en las prioridades.</p> <p><b>T2.6</b> Diseñar un proyecto de protocolo de estudio científico en un tema de fisioterapia.</p> <p><b>T2.7</b> Cumplir los diferentes plazos fijados.</p>

<b>Competencia</b>	<b>T3. Expresarse de forma fluida, coherente y adecuada a las normas establecidas, tanto de forma oral como por escrito.</b>
Resultados de aprendizaje	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <p><b>T3.1</b> Escribir textos claros y coherentes con las normas ortográficas.</p> <p><b>T3.2</b> Utilizar adecuadamente la terminología propia de las ciencias de la salud.</p> <p><b>T3.3</b> Controlar suficientemente sus nervios para expresarse en público.</p> <p><b>T3.4</b> Explicar oralmente las líneas maestras del trabajo de búsqueda que se ha propuesto, a partir de los materiales de las búsquedas bibliográficas y de la metodología científica aplicada a la fisioterapia.</p> <p><b>T3.5</b> Presentar el proyecto de protocolo de búsqueda por escrito empleando un lenguaje científico apropiado en estructura y vocabulario.</p>

 <p>escoles universitàries gimbernàt i Tomàs Cerdà</p> <p>ADSCRITA A LA UPM</p>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

<b>Competencia</b> T4. Gestionar sistemas de información.	
<b>Resultados de aprendizaje</b>	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <p><b>T4.1</b> Acceder a fuentes de información y documentación en ciencias de la salud.</p> <p><b>T4.2</b> Utilizar de forma eficiente bases de datos relevantes en ciencias de la salud.</p> <p><b>T4.3</b> Utilizar de forma eficaz y eficiente las TIC.</p> <p><b>T4.2</b> Localizar en las bases de datos científicas aquella información que sea útil para los objetivos propuestos.</p>

<b>Competencia</b> T13. Tener una actitud de aprendizaje estratégico y flexible.	
<b>Resultados de aprendizaje</b>	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <p><b>T13.1</b> Poner en práctica de forma disciplinada los enfoques, métodos y experiencias que propone el profesor.</p> <p><b>T13.2</b> Compartir y asumir los objetivos de aprendizaje propuestos por el profesor.</p> <p><b>T13.3</b> Preguntar para aprender e interesarse por aclarar las dudas.</p> <p><b>T13.4</b> Reconocer la relevancia de otros esquemas mentales diferentes al propio.</p> <p><b>T13.5</b> Plantear alternativas de estudios científicos adecuadas para cada uno de los objetivos planteados.</p>

### Competencias Generales

<b>Competencia</b> G4. Generar propuestas innovadoras y competitivas en la investigación y en la actividad profesional.	
<b>Resultados de aprendizaje</b>	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <p><b>G4.1</b> Seleccionar aquellos objetivos que no hayan sido suficientemente evaluados por la literatura científica en fisioterapia como objetivo principal del proyecto de protocolo de estudio científico a presentar.</p> <p><b>G4.2</b> Reconocer las limitaciones y puntos débiles en el marco teórico existente a la bibliografía científica publicada.</p> <p><b>G4.3</b> Reflexionar sobre nuevas formas de hacer las cosas en Fisioterapia en los casos de puntos débiles en el conocimiento.</p> <p><b>G4.4</b> Buscar nuevos métodos y procedimientos para hacer las cosas en Fisioterapia en los casos de puntos débiles en el conocimiento.</p>

## CONTENIDOS

### **Módulo I: Introducción a la investigación en ciencias médicas**

1. El método científico
  - 1.1. Fuentes de conocimiento
  - 1.2. El método científico experimental
  - 1.3. Investigación clínica
2. Tipos de estudios de investigación en ciencias médicas
  - 2.1. Estudios observacionales
  - 2.2. Estudios analíticos
  - 2.3. Revisiones sistemáticas
  - 2.4. Meta-análisis
3. Introducción a la medicina basada en la evidencia
  - 3.1. Bases teóricas y metodología
  - 3.2. Fisioterapia basada en la evidencia
  - 3.3. Lectura crítica de trabajos científicos

### **Módulo II: Fuentes documentales y lexicográficas**

1. Documentación médica
  - 1.1. La información en las ciencias médicas
  - 1.2. Estructura, función y ubicación de los documentos médicos
  - 1.3. La historia clínica
2. Bibliografía
  - 2.1. Sistemas de recuperación de la información bibliográfica
  - 2.2. Repertorios y bases de datos
  - 2.3. La revisión bibliográfica
3. Análisis bibliográfico
  - 3.1. Lectura crítica de la información
  - 3.2. Fichas de contenido
4. El lenguaje científico
  - 4.1. El lenguaje científico: terminología científica y tipología textual
  - 4.2. Normas de realización de un trabajo escrito: aspectos fundamentales
  - 4.3. Tipos de presentación: póster, comunicación oral, artículo original

### **Módulo III: Introducción a la Bioestadística**

1. Probabilidad
  - 1.1. Probabilidades
  - 1.2. Probabilidad condicionada
  - 1.3. Teorema de Bayes, pruebas diagnósticas y valores predictivos
2. Medidas estadísticas básicas
  - 2.1. Medidas de tendencia central: media, mediana y moda
  - 2.2. Medidas de dispersión: varianza y desviación típica, percentiles y cuartiles
  - 2.3. Comparación de muestras: coeficiente de variación y amplitud
  - 2.4. Medidas de forma: sesgo y curtosis
3. Distribuciones
  - 3.1. Distribuciones teóricas de probabilidad
  - 3.2. Distribuciones de variables cualitativas: distribuciones binomial y Poisson

- 3.3. Distribuciones de variables cuantitativas: Normal, Chi-cuadrado y T de Student
- 3.4. Tipificación de la distribución Normal: interpretación del área bajo la curva normal, Chi-cuadrado y T de Student
- 3.5. Relaciones entre variables cualitativas: chi-cuadrado y coeficiente de correlación  $r$
- 3.6. Relaciones entre variables cuantitativas: diagrama de dispersión, coeficiente de correlación de Pearson, coeficiente de determinación, ecuación y cálculo de la recta de regresión
- 4. Inferencia estadística
  - 4.1. Introducción a la estadística inferencial
  - 4.2. Estimación de parámetros: teorema central del límite, distribución muestral de medias, estimación por puntos y por intervalos, estimación de medias y varianzas poblacionales, importancia del tamaño de la muestra
  - 4.3. Intervalos de confianza
  - 4.4. Contraste de hipótesis: hipótesis nula y alternativa, región crítica y región de aceptación, errores de tipos I y II, principales test de hipótesis sobre modelos normales: datos independientes y datos apareados, tablas de contingencia, contrastes no paramétricos

## METODOLOGÍA DOCENTE Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

### Actividades dirigidas

- Clases magistrales con apoyo de las TIC, donde se proporcionarán las bases teóricas sobre las cuales se fundamentan los contenidos teóricos de la asignatura.  
Horas estimadas: 47,5.
- Exposiciones por parte del profesor con apoyo gráfico e informático sobre problemas de estadística, así como ejercicios de formulación de hipótesis y búsquedas bibliográficas.  
Horas estimadas: 5.

### Actividades supervisadas

- Resolución de problemas en el aula: resolución de problemas de estadística, así como ejercicios de formulación de hipótesis, búsquedas bibliográficas, será posible realizarlas de forma individual o en grupo bajo la supervisión del profesor.  
Horas estimadas: 15.

### Actividades autónomas

- Resolución de problemas que posteriormente serán comentados en clase.  
Horas estimadas: 10.
- Confección de un trabajo de investigación relacionado con la fisioterapia que integrará todos los conocimientos adquiridos.  
Horas estimadas: 30.
- Estudio y realización de esquemas, mapas conceptuales y resúmenes.  
Horas estimadas: 40,5.

TIPO DE ACTIVIDAD	ACTIVIDAD	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE
Act. dirigidas	Exposiciones teóricas	E2.12, E2.13, E2.14	47,5
	Exposiciones sobre problemas de estadística, ejercicios de formulación de hipótesis y búsquedas bibliográficas	E2.12, E2.13, E2.14	5
Act. supervisadas	Resolución de problemas en el aula	E2.12, E2.13, E2.14, T1, T4	15
Act. autónomas	Resolución de problemas	E2.12, E2.13, E2.14	10
	Confección de un breve trabajo de investigación	E2.12, E2.13, E2.14, T1, T2, T3, T4, T13, G4	30
	Trabajo autónomo	E2.12, E2.13, E2.14	40,5
<b>HORAS TOTALES</b>			<b>148</b>

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## EVALUACIÓN

El sistema de evaluación será:

1. Pruebas escritas:  
Los conocimientos teóricos y prácticos se evaluarán mediante pruebas escritas que representarán el 50% del total de la nota final.
2. El trabajo final de la asignatura representará un 25% del total de la nota final. El trabajo debe ser entregado al menos dos semanas antes de la fecha del examen.
3. Los ejercicios de evaluación continuada, presentaciones orales y trabajos hechos en clase contarán un 25% del total de la asignatura.

Ver en el anexo-I el detalle de las actividades evaluativas.

Para aprobar la asignatura se han de cumplir las siguientes condiciones:

- Superar cada uno de sus bloques y las partes que los integran, con una nota mínima de 5.
- Haber asistido al 100% de las clases prácticas (En caso de causa justificada se puede permitir faltar hasta un 20% de las clases prácticas).
- Obtener una nota global de la asignatura igual o superior a 5.

Normativa de Prácticas Internas:

Consultar los contenidos de la Normativa de Prácticas Internas del Centro, en cuanto a los requisitos mínimos exigidos al estudiante en el desarrollo de las actividades prácticas de la asignatura.

Periodo de pruebas de evaluación final: del 02/06/2020 al 16/06/2020.

Periodo de recuperación de las pruebas de evaluación final: del 17/06/2020 al 29/06/2020.

Procedimiento de revisión de las calificaciones: consultar la Normativa de Evaluación del Centro.

Se considerará como alumno “no evaluable” aquel que no se presente a las pruebas de evaluación programadas ni a cualquiera de las actividades formativas que se consideren obligatorias.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE NOTA FINAL	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE
Pruebas escritas	50%	E2.12, E2.13, E2.14	2
Trabajo breve de investigación	25%	E2.12, E2.13, E2.14, T1, T2, T3, T4, T13, G4	---
Ejercicios de evaluación continuada	25%	E2.12, E2.13, E2.14	---
<b>HORAS TOTALES</b>			<b>2</b>

## BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES WEB / FUENTES DE INFORMACIÓN BÁSICA

Libros					
Autor/es	Año	Título	Edición	Lugar	Editorial
León OG, Montero I.	1993	Diseño de investigaciones. Introducción a la lógica de la investigación en psicología y educación.		Madrid	McGraw Hill,
Álvarez Cáceres R.	1995	El método científico en las ciencias de la salud		Madrid	Díaz de Santos
Sánchez Aldeguer J, Frutos Martínez, F.	2000	Aspectos generales de la investigación para médicos de residencias. En Reuss Jm. Medicina Geriátrica en residencias		Madrid	Edimsa
Carreras Panchón A.	1994	Guía práctica para la elaboración de un trabajo científico		Bilbao	Publicaciones y Documentación Cita DL
Schwartz D.	1985	Métodos estadísticos para médicos y biólogos.		Barcelona	Herder,
Hulley SB, Cummings S.	1993	Diseño de la investigación clínica.		Barcelona	Doyma
Desantes-Guanter JM, López Yepes J.	1996	Teoría y técnica de la investigación científica.		Madrid	Síntesis
Departamento de Medicina y Psiquiatría (Universidad de Alicante).	1995	Tratado de epidemiología clínica.		Madrid	Du Phont Pharma
Rebagliato M, Ruiz I, Arranz M.	1996	Metodología de la investigación en epidemiología		Barcelona	Díaz de Santos
Bakke OM, Carné X, García Alonso F.	1994	Ensayos clínicos con medicamentos		Barcelona	Doyma
Ahlbom A, Norell S.	1992	Fundamentos de epidemiología. 3ª ed.		Madrid	Siglo Veintiuno
Álvarez Cáceres R.	1995	El método científico en las ciencias de la salud.		Madrid	Díaz de Santos
Matthews DE, Farewell VT.	1990	Estadística médica. Aplicación e interpretación. 2ª ed.		Barcelona	Salvat
Sánchez Aldeguer J, Frutos Martínez, F.	2000	Aspectos generales de la investigación para médicos de residencias. En Reuss JM. Medicina Geriátrica en residencias		Madrid	Edimsa
Daniel, W.W.	2002	Bioestadística. Base para el análisis de las ciencias de la salud. 4a ed.		Mexico	Limusa Wiley
Milton, J. S.	2007	Estadística para biología y ciencias de la salud. 3a ed. ampliada		Madrid	Interamericana. McGraw-Hill
Sentis, J.; Pardell, H.; Cobo, E.; Canela, J.	2003	Manual de bioestadística. 3a ed.		Barcelona	Masson
Armitage, P.; Berry, G.	1997	Estadística para la investigación biomédica		Madrid	Harcourt Brace
Viedma, J. A.	1976	Bioestadística: Métodos estadísticos en medicina y biología			Ed. del autor
Remington y Schork.	1979	Estadística Biométrica y Sanitaria		Madrid	Prentice/Hall International
Sentís J, Canela J.	1994	Bioestadística		Barcelona	Salvat. Colección Licenciatura



	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

Artículos						
Autor	Título	Revista	Volumen	Año	Páginas	Descripción/ comentario
Cabezali Sánchez JM, Sánchez Aldeguer J.	El cuestionario: bases metodológicas y su utilización en Fisioterapia, para lograr una mayor calidad asistencial.	Fisioterapia	19(2)	1997	97-103	

Referencias web			
Título	Descripción	URL	
Azzimonti Renzo, J.C	Bioestadística aplicada a Bioquímica y Farmacia	<a href="http://www.biometria.freesevers.com/texto.htm">http://www.biometria.freesevers.com/texto.htm</a>	
HyperStat Online	An Introductory Statistics Book and Online Tutorial for Help in Statistics Courses	<a href="http://davidmlane.com/hyperstat/">http://davidmlane.com/hyperstat/</a>	
Fundación Faustino Orbeagozo Eizaguirre	Curvas y Tablas de Crecimiento	<a href="http://www.aepap.org/pdf/f_orbeagozo_04.pdf">http://www.aepap.org/pdf/f_orbeagozo_04.pdf</a>	
	Metodología de la Investigación	<a href="http://www.fisterra.com/mbe/investiga/index.asp">http://www.fisterra.com/mbe/investiga/index.asp</a>	
	Programas estadísticos para análisis de datos en Internet	<a href="http://www.fisterra.com/mbe/investiga/program_internet/program_internet.asp">http://www.fisterra.com/mbe/investiga/program_internet/program_internet.asp</a>	
Universidad de Málaga	Bioestadística: métodos y aplicaciones	<a href="http://ftp.medprev.uma.es/libro/referencia.htm">http://ftp.medprev.uma.es/libro/referencia.htm</a>	
Ramón y Cajal	Material docente de la Unidad de Bioestadística Clínica	<a href="http://www.hrc.es/bioest/M_docente.html">http://www.hrc.es/bioest/M_docente.html</a>	
Páginas sobre bioestadística (SEH-LELHA)		<a href="http://www.seh-lelha.org/stat1.htm">http://www.seh-lelha.org/stat1.htm</a>	
A New View of Statistics		<a href="http://www.sportsci.org/resource/stats/index.html">http://www.sportsci.org/resource/stats/index.html</a>	
The Little Handbook of Statistical Practice		<a href="http://www.tufts.edu/~gdallal/LHSP.HTM">http://www.tufts.edu/~gdallal/LHSP.HTM</a>	
Statistical Books, Manuals and Journals		<a href="http://statpages.org/javasta3.html">http://statpages.org/javasta3.html</a>	

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES WEB / FUENTES DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIAS

Libros					
Autor/es	Año	Título	Edición	Lugar	Editorial
Frutos J., Arroyo M.A.	2006	Salud Pública y Epidemiología.		Madrid	Díaz de Santos
Piédrola Gil G et al.	2002	Medicina Preventiva y Salud Pública. 10ª ed.		Barcelona	Masson
Laporte JR.	1993	Principios básicos de investigación clínica.		Madrid	Zéneca

## PROGRAMACIÓN DE LA ASIGNATURA.

Esta información estará disponible para el estudiante matriculado de esta asignatura a través del campus virtual

## ANEXO - I DETALLE DE LA EVALUACIÓN

### PRUEBA TEÓRICA TIPO TEST (50%)

- Prueba teórica tipo test.

Al final del semestre habrá pruebas de recuperación. Es imprescindible haberse presentado a la convocatoria de examen ordinaria.

### TRABAJO DE INVESTIGACIÓN BREVE (25%)

**Descripción/detalle del trabajo:**

El trabajo se realizará de manera individual.

**Criterios de puntuación:**

Se valora:

- La idoneidad del título del trabajo (5%)
- Índice (5%)
- Resumen y palabras clave (5%)
- Introducción (5%)
- Material y métodos (10%)
- Descripción (25%)
- Discusión (5%)
- Conclusiones (10%)
- Bibliografía (15%).
- Fichas de contenido (15%)

## EJERCICIOS DE EVALUACIÓN CONTINUA (25%)

### BIOESTADÍSTICA (33%) (Dr. Francesc Boixader)

#### 1. Ejercicios de estadística descriptiva (0%)

##### Descripción/detalle del trabajo:

Consiste en un total de ocho ejercicios de estadística descriptiva, propuestos en tres publicaciones independientes, cuya resolución es voluntaria para el estudiante. Han de publicarse en el "moodle" en la fecha acordada.

##### Criterios de puntuación

Haber resuelto los ejercicios propuestos se tiene en cuenta positivamente en aquellos casos en que la nota final de la asignatura sea dudosa (entre suspenso y aprobado, entre aprobado y notable, y entre notable y excelente).

#### 2. Prácticas con R (100%)

##### Descripción/detalle del trabajo:

Consiste en recopilar información/datos relacionados con algún aspecto de la salud y obtener los principales descriptores estadísticos mediante el uso del programa R. Han de publicarse en el "moodle" en la fecha acordada.

##### Criterios de puntuación

Se valora:

Elemento para evaluar	% sobre el total
Título, índice, referencias	10
Manipulación de datos	15
Ejercicios de Estadística descriptiva	20
Representaciones gráficas	15
Estadística bivariante. Recta de regresión	20
Ejercicios de distribuciones de probabilidad	20

Es obligatorio aprobar para poder presentarse al examen teórico.

### DOCUMENTACIÓN Y METODOLOGÍA (34%) (Dr. Josep Sánchez)

#### 1. Formato 3 (25%)

##### Descripción/detalle del trabajo:

Elaborar el Formato 3, que presenta el esquema básico de lo que será el trabajo. Entregar el Formato 3 definitivo previo con la metodología de búsqueda bibliográfica que se ha de seguir. Deberá publicarse en el "moodle" en la fecha acordada.

##### Criterios de puntuación

Se valora el formato 3:

- La idoneidad del título provisional del trabajo y la definición del tema general de investigación (25%)

- Objetivos del trabajo (25%)
- Materias específicas (25%)
- Previsiones temporales (25%)

### **2. Bibliografía del Marco Teórico (25%)**

#### **Descripción/detalle de la prueba**

Búsqueda bibliográfica de la documentación para la realización del Marco Teórico de lo que será el trabajo final.

El resultado de la búsqueda deberá publicarse en el “moodle” en la fecha acordada

#### **Criterios de puntuación**

Se valora el formato 3b:

- La idoneidad del título provisional del trabajo y la definición del tema general de investigación (10%)
- En relación a la búsqueda, se valora la confección del perfil de búsqueda a través de (30%):
  - Elección de palabras clave y su traducción a la lengua de la base de datos que se utilizará.
  - Trasposición de las palabras clave a los descriptores en ciencias de la salud existentes en el MeSH y DeCS.
  - Utilización de ecuaciones de búsqueda con lenguaje booleano y filtros que definen el perfil de búsqueda.
  - Buscadores utilizados: número e idoneidad.
- Los resultados de la búsqueda se puntúan teniendo en cuenta la relación de resultados recuperados de la búsqueda, incluidos en forma de listado según la notación Vancouver (ANSI) (10%).
- Análisis y selección de la bibliografía recuperada, según su idoneidad respecto al tema escogido (10%)
- Localización de los documentos finalmente seleccionados (10%)
- Análisis final de los documentos seleccionados (20%)
- Conclusiones de la búsqueda (10%)

### **3. Borrador del Marco Teórico (25%)**

#### **Descripción/detalle de la prueba**

Realización de un borrador en clase con el profesor por parte de los alumnos de las diferentes partes del marco teórico.

(Título, Índice, Resumen, Palabras Clave, Introducción, Material y Métodos, Descripción, Conclusiones, Bibliografía y Fichas de Contenido).

#### **Criterios de puntuación**

Se valora el formato 5:

- La idoneidad del título del trabajo (5%)
- Índice (5%)
- Resumen y palabras clave (5%)
- Introducción (5%)
- Material y métodos (10%)
- Descripción (25%)
- Discusión (5%)
- Conclusiones (10%)
- Bibliografía (15%).
- Fichas de contenido (15%)

### **4. Presentación oral del Marco Teórico (25%)**

#### **Descripción/detalle de la prueba**

Presentación oral trabajo final. Cada alumno defiende su trabajo de manera oral delante

del profesor y cuatro compañeros de clase

**Criterios de puntuación**

Se valora el formato 5b:

- Calidad didáctica (25%)
- Aportación iconográfica (25%)
- Respuestas (25%)
- Presentación (25%)

**TERMINOLOGÍA Y METODOLOGÍA (33%) (Dra. Clara Florensa)**

El estudio de la terminología médica se centra en conocer los términos médicos con la finalidad de poder interpretar los manuales y/o publicaciones de cualquier especialista en el ámbito de las ciencias médicas, así como los términos empleados en las historias clínicas, los informes de hospitalización o de consulta externa y en los diferentes documentos que se utilizan en la práctica e investigación en Ciencias de la Salud.

**Descripción/detalle de la prueba**

Práctica 1.- Comprensión de la estructura de los términos clínicos: bases teóricas y enfoque práctico

La práctica de terminología médica tiene la finalidad de:

- Ayudar, de forma práctica, en la adquisición de los conocimientos relacionados con la formación y composición de diferentes vocablos médicos.
- Comprender y desglosar el significado y origen de los diferentes términos médicos.

Práctica 2.- Enfoque clínico: Introducción a las estrategias clínicas: práctica basada en ampliar el conocimiento terminológico ante diferentes situaciones clínicas

- Se formarán grupos de 3 personas.
- Se elegirá un tema médico en concreto que represente una situación clínica con la terminología más adecuada.
- Cada grupo expondrá delante de la clase la terminología empleada para la situación clínica elegida durante 10 minutos.
- El trabajo realizado incluirá un mínimo de 15 términos médicos originales y nuevos para el alumno, con su definición y los nombres de cada participante. Se entregará a la profesora en la misma práctica convenientemente redactado y presentado.
- También se colgará en el moodle.

**Criterios de puntuación: 1-10**

Se valorará especialmente:

- Terminología empleada y grado de dificultad: 2 puntos
- Originalidad de los términos empleados por cada miembro: 2 puntos
- Tipo de presentación en clase: 4 puntos
- Presentación del trabajo escrito, impreso, haciendo constar un mínimo de 15 términos con su definición y el nombre de cada participante 2 puntos
- Hay que aprobar la práctica de terminología para poder presentarse al examen teórico

 escoles universitàries <b>gimbernat</b> i Tomàs Cerdà <small>ADSCRITA A LA UPMB</small>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## INFORMACIÓN GENERAL

### DATOS ASIGNATURA

Asignatura	<b>FISIOTERAPIA BÁSICA DEL APARATO LOCOMOTOR II</b>		
Código	<b>200545</b>	Curso académico	<b>2019-2020</b>
Créditos ECTS	<b>6.00</b>	Tipo asignatura	<b>OB.</b>
Curso	<b>1</b>	Semestre	<b>2</b>
Horario	A disposición del estudiante matriculado de esta asignatura a través del campus virtual		
Lengua de docencia	<b>CATALÁN</b>		

### DATOS EQUIPO DOCENTE

- Profesor responsable

Nombre profesor/a	<b>Sr. AGUSTÍN LORENTE LAFUENTE</b>
e-mail	<a href="mailto:agustin.lorente@eug.es">agustin.lorente@eug.es</a>
Horario de tutorías	<b>A convenir</b>

- Otros profesores

Nombre profesor/a	<b>Sra. SÒNIA FERRÉS PUIGDEVALL</b>
e-mail	<a href="mailto:sonia.ferres@eug.es">sonia.ferres@eug.es</a>
Horario de tutorías	<b>A convenir</b>

Nombre profesor/a	<b>Sra. NÚRIA PASTALLÉ BURRULL</b>
e-mail	<a href="mailto:nuria.pastalle@eug.es">nuria.pastalle@eug.es</a>
Horario de tutorías	<b>A convenir</b>

Nombre profesor/a	<b>Sra. LLUÏSA PORTE CARRERA</b>
e-mail	<a href="mailto:lluisa.porte@eug.es">lluisa.porte@eug.es</a>
Horario de tutorías	<b>A convenir</b>

Nombre profesor/a	<b>SRA. NOELIA SERRANO DOMÍNGUEZ</b>
e-mail	<a href="mailto:noelia.serrano@eug.es">noelia.serrano@eug.es</a>
Horario de tutorías	<b>A convenir</b>

## PRERREQUISITOS

- No hay prerrequisitos oficiales

## CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

Materia: Fisioterapia del aparato locomotor.

Esta asignatura, junto con la asignatura “Fisioterapia básica del aparato locomotor I”, pretende asentar las bases de la valoración y el tratamiento de patologías relacionadas con el aparato locomotor, desarrollando la habilidad y la destreza manual del alumno desde un principio de los estudios.

Al nivel de la columna vertebral, el tronco y las extremidades inferiores, el reconocimiento mediante la palpación de la musculatura en un sujeto vivo, el medir la fuerza de los músculos y la movilidad de las articulaciones y adquirir las bases de la terapia manual pasiva, así como expresarse usando un lenguaje formal en las descripciones anatómicas, es imprescindible dentro del perfil de la titulación y de la profesión de fisioterapeuta, además de dar unos conocimientos básicos de forma que permitirá al alumno poder iniciar los prácticums en segundo curso.

## COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### Competencias Específicas

<b>Competencia</b>	<b>E1.</b> Demostrar conocimiento de la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tanto sanas como enfermas, en el medio natural y social.
Resultados de aprendizaje	<p><b>E1.20.</b> Localizar mediante la palpación en superficie los diferentes músculos.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E1.20.1.</b> Identificar y dibujar la musculatura relacionada con los movimientos de la columna vertebral y el tronco, las articulaciones de la cadera, la rodilla, el tobillo y el pie, mediante la palpación.</p> <p><b>E1.20.2.</b> Identificar la situación de los músculos de la cara mediante la observación.</p> <p><b>E1.20.3.</b> Identificar mediante la palpación en superficie los principales detalles óseos del cráneo, el tronco, la pelvis y la extremidad inferior.</p> <p><b>E1.20.4.</b> Identificar mediante palpación en superficie las principales estructuras articulares del cráneo, el tronco, la pelvis y la extremidad inferior.</p> <p><b>E1.20.5.</b> Identificar mediante palpación en superficie las principales estructuras vasculonerviosas del cuello y de la extremidad inferior.</p>
<b>Competencia</b>	<b>E3.</b> Demostrar conocimiento suficiente de los métodos, procedimientos y actuaciones fisioterapéuticas, encaminadas a la terapéutica clínica.
Resultados de aprendizaje	<p><b>E3.3.</b> Aplicar los métodos, procedimientos y actuaciones de fisioterapia en las diferentes especialidades clínicas que tratan las afecciones del aparato locomotor.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E3.3.1.</b> Aplicar las técnicas básicas de movilización pasiva a las articulaciones de la columna vertebral, el tronco, la cadera, la rodilla, el tobillo y el pie.</p> <p><b>E3.3.2.</b> Aplicar ejercicios activoasistidos a las articulaciones de la</p>



	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

	<p>cadera y la rodilla.</p> <p><b>E3.3.2.</b> Aplicar maniobras básicas de masaje a las extremidades superiores e inferiores.</p> <p><b>E3.4.</b> Aplicar métodos específicos de intervención de fisioterapia para promover hábitos de vida saludable, en relación al aparato locomotor, mediante la educación para la salud.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E3.4.1.</b> Tener conciencia del propio cuerpo a nivel de la espalda y de la columna vertebral.</p> <p><b>E3.4.2.</b> Integrar la espalda y la columna vertebral dentro del propio esquema corporal para prevenir lesiones del aparato locomotor.</p> <p><b>E3.4.3.</b> Sentir nuevas posibilidades de movimiento en uno mismo.</p> <p><b>E3.4.4.</b> Aplicar maniobras básicas de transferencia de peso del paciente, trabajando posturas y gestos seguros tanto para el cuidador como para la persona atendida, aplicando los principios de la higiene postural y la ergonomía.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Competencia</b>	<b>E7.</b> Valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales.
Resultados de aprendizaje	<p><b>E7.4.</b> Describir y aplicar los procedimientos adecuados de valoración de fisioterapia, con el objetivo de determinar el grado de afectación del aparato locomotor y su posible repercusión funcional.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>E7.4.1.</b> Medir la fuerza de los músculos relacionados con los movimientos de la columna vertebral y el tronco, así como de las articulaciones de la cadera, la rodilla, el tobillo y el pie, mediante la aplicación de la escala de Daniels.</p> <p><b>E7.4.2.</b> Medir la amplitud articular de la columna vertebral y de las articulaciones de la cadera, la rodilla, el tobillo y el pie, mediante la utilización de diferentes goniómetros.</p> <p><b>E7.4.3.</b> Medir la longitud y el diámetro de los diferentes segmentos de la extremidad inferior, aplicando los principios antropométricos.</p> <p><b>E7.4.4.</b> Evaluar la función de la musculatura de la cara observando la simetría de los gestos.</p>

### Competencias Transversales

<b>Competencia</b>	<b>T3.</b> Expresarse de forma fluida, coherente y adecuada a las normas establecidas, tanto de forma oral como por escrito.
Resultados de aprendizaje	<p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>T3.1.</b> Escribir textos claros y coherentes con las normas ortográficas.</p> <p><b>T3.2.</b> Expresarse con fluidez.</p> <p><b>T3.3.</b> Expresarse usando un lenguaje formal en las descripciones anatómicas, así como en las descripciones de las actuaciones de fisioterapia.</p>

### Competencias Generales

<b>Competencia</b>	<b>G2.</b> Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.
Resultados de	Esta competencia se considera desarrollada en esta asignatura mediante el trabajo que se hace de la competencia "T3. Expresarse de forma

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

aprendizaje	fluida, coherente y adecuada a las normas establecidas, tanto de forma oral como por escrito”.
-------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

## CONTENIDOS

1. Columna cervical y cuello.
  - 1.1. Introducción.
  - 1.2. Palpación.
  - 1.3. Balance articular.
  - 1.4. Balance muscular.
  - 1.5. Movilizaciones.
2. Columna torácica y tronco.
  - 2.1. Introducción.
  - 2.2. Palpación.
  - 2.3. Balance articular.
  - 2.4. Balance muscular.
  - 2.5. Movilizaciones.
3. Columna lumbar.
  - 3.1. Introducción.
  - 3.2. Palpación.
  - 3.3. Balance articular.
  - 3.4. Movilizaciones.
4. Musculatura de las extremidades inferiores.
5. La cadera y la pelvis.
  - 5.1. Introducción.
  - 5.2. Palpación.
  - 5.3. Balance articular.
  - 5.4. Balance muscular.
  - 5.5. Movilizaciones.
  - 5.6. Ejercicios activoasistidos.
6. La rodilla.
  - 6.1. Introducción.
  - 6.2. Palpación.
  - 6.3. Balance articular.
  - 6.4. Balance muscular.
  - 6.5. Movilizaciones.
  - 6.6. Ejercicios activoasistidos.
7. Tobillo y pie.
  - 7.1. Introducción.
  - 7.2. Palpación.
  - 7.3. Balance articular.
  - 7.4. Balance muscular.
  - 7.5. Movilizaciones.
8. Musculatura de la cara: localización anatómica y función.
9. Masaje de la extremidad superior e inferior.
10. Maniobras básicas de transferencia de peso del paciente.
11. Concienciación de los movimientos del propio cuerpo: trabajo de espalda y columna vertebral.

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## METODOLOGÍA DOCENTE Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

### ACTIVIDADES DIRIGIDAS

- **Exposiciones teóricas** donde se proporcionarán las bases teóricas sobre las cuales se fundamenta las diferentes actuaciones, con apoyo gráfico e informático.
- **Exposiciones prácticas** donde el profesor expondrá, sobre un modelo, cómo se realizan las diferentes técnicas, se utilizará apoyo gráfico e informático.

Horas estimadas: 37.

### ACTIVIDADES SUPERVISADAS

- **Actividad práctica de los alumnos** entre ellos, bajo la supervisión del profesor, para aplicar las diferentes técnicas expuestas.

Horas estimadas: 60.

- **Trabajo en grupo:**

- ✓ Confección de un dossier de imágenes de las prácticas:
  - Los componentes del grupo harán entre ellos las fotos de las medidas, de las valoraciones de la movilidad articular, del balance muscular, de las movilizaciones y de los ejercicios activoasistidos. Cada foto se tendrá que acompañar del título correspondiente.
  - Periódicamente se harán tutorías en grupos del trabajo realizado.
- ✓ Presentación sobre el contenido de las lecturas propuestas por el profesor.

Horas estimadas por alumno: 15

### ACTIVIDADES AUTÓNOMAS

- **Búsqueda y tratamiento de información** que complete los conocimientos transmitidos por el profesor, para la confección de un dossier de imágenes y la lectura de unos textos propuestos por el profesor.

Horas estimadas: 7,5.

- **Trabajo autónomo** de estudio personal para la preparación de exámenes, organización de apuntes y o/materiales, tutorías libres: individuales o en grupo.

Horas estimadas: 26,75.

TIPO DE ACTIVIDAD	ACTIVIDAD	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE
Act. dirigidas	Exposiciones teóricas	E3.3, E3.4, E7.4	2,5
	Exposiciones prácticas	E1.20, E3.3, E3.4, E7.4	34,5
Act. supervisadas	Act. práctica de los alumnos	E1.20, E3.3, E3.4, E7.4, T3	60
	Trabajo en grupo	E3.3, E3.4, E7.4	15
Act. autónomas	Búsqueda y tratamiento de información	E3.3, E3.4, E7.4, T3, G2	7,5
	Trabajo autónomo	E1.20, E3.3, E3.4, E7.4	26,75
<b>HORAS TOTALES</b>			<b>146,25</b>

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## EVALUACIÓN

- **Una evaluación continuada** de la materia el día que corresponda, según el desarrollo del programa.
- **La evaluación del dossier de imágenes.**
- **La presentación sobre las lecturas realizadas.**
- **Un examen práctico** al final del semestre.
- **Autoevaluación y coevaluación del trabajo en grupo:**
  - el último día de clase, los alumnos harán una autoevaluación y una coevaluación de los miembros del grupo (de manera anónima). Los resultados se comentarán de manera individual.

Ver en el anexo-I el detalle de las actividades evaluativas.

**Para superar la asignatura deben cumplirse las siguientes condiciones:**

- Que en el examen práctico se obtenga una nota igual o superior a 5. Si dos preguntas obtienen un "0", el examen se considerará suspendido.
- Que la nota final de la asignatura sea igual o superior a 5.
- Haber asistido al 100% de las clases prácticas. (En caso de causa justificada se puede permitir faltar hasta un 20% de las clases prácticas).

**Normativa de Prácticas Internas:**

Consultar los contenidos de la Normativa de Prácticas Internas del Centro, en cuanto a los requisitos mínimos exigidos al estudiante en el desarrollo de las actividades prácticas de la asignatura.

Periodo de pruebas de evaluación final: del 02/06/2020 al 16/06/2020.

Periodo de recuperación de las pruebas de evaluación final: del 19/06/2020 al 29/06/2020.

Procedimiento de revisión de las calificaciones: consultar la Normativa de Evaluación del Centro.

Se considerará como alumno "no evaluable" aquel que no se presente a las pruebas de evaluación programadas ni a cualquiera de las actividades formativas que se consideren obligatorias.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE NOTA FINAL	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE
Examen práctico	50%	E1.20, E3.3, E3.4, E7.4, T3	3
Evaluación continuada	25%	E1.20, E3.3, E3.4, E7.4	0,5
El dossier de imágenes	20%	E3.3, E3.4, E7.4, T3, G2	---
La presentación sobre las lecturas	5%	T3, G2	0,25
<b>HORAS TOTALES</b>			<b>3,75</b>

 <p>escoles universitàries gimbernat i Tomàs Cerdà</p> <p>ADSCRITA A LA UPM</p>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES WEB / FUENTES DE INFORMACIÓN BÁSICA

Libros					
Autor/es	Año	Título	Edición	Lugar	Editorial
Ferrés, S; Lorente, A.; Porte, Ll	2018	Manual de Fisioteràpia Bàsica de l'Aparell Locomotor - II		Bellaterra	Servei de Publicacions UAB
Hislop, H. J., Montgomery, J.	2003	Daniels & Worthingham. Técnicas de balance muscular.	7a	Madrid	Saunders; Elsevier
Netter, F.H.	2015	Atlas de anatomía humana	6a	Barcelona	Masson
Norkin C.C., White D.J.	2006	Goniometría, evaluación de la movilidad articular		Madrid	Marbán
Tixa, S.	2014	Atlas de anatomía palpatoria de la extremidad inferior. Investigación manual de superficie	4a	Barcelona	Masson
Tixa, S.	2014	Atlas de anatomía palpatoria del cuello, tronco y extremidad superior. Investigación manual de superficie	3a	Barcelona	Masson

Referencias web			
Título	Descripción	URL	
ProgramaFbalIII.pdf	Programa de l'assignatura	Intranet de la assignatura	
AnnexeManualFbalIII.pdf	Annexes al Manual de Fisioteràpia bàsica de l'aparell locomotor I	Intranet de la assignatura	
NormesFbal.pdf	Normes per a l'assistència a les classes	Intranet de la assignatura	

## BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES WEB / FUENTES DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIAS

Libros					
Autor/es	Año	Título	Edición	Lugar	Editorial
Berryman Reese, N	2011	Muscle and sensory testing	3a	St. Louis-Missouri	Elsevier-Saunders
Berryman Reese, N, Bandy D. W	2010	Joint Range of motion and muscle length testing	2a	St. Louis-Missouri	Elsevier-Saunders
Biel, A	2012	Guía Topográfica del cuerpo humano	2a	Badalona	Paido-Tribó
Calais-Germaine, B.	1995	Anatomía para el movimiento	3a	Barcelona	La liebre de Marzo
Canamasas Ibañez, S	1993	Técnicas manuales: masoterapia		Barcelona	Masson/Salvat Medicina
Cassar, M.P.	2001	Manual de masaje terapéutico		Madrid	Mc Graw-Hill Interamericana
Daza, J.	2007	Evaluación clínico-funcional del movimiento corporal humano		Bogotá	Panamericana
Daza, J.	1996	Test de movilidad articular y examen muscular de las extremidades.		Barcelona	Panamericana
Dotte, P.	2010	Método de movilización de los pacientes : ergomotricidad en el ámbito asistencial	8a	Barcelona	Masson
Daubler, W; Feneis H.	2014	Nomenclatura anatómica ilustrada	5a	Barcelona	Masson
Génot, C.	2005	Kinesioterapia. Tomos I y II	3a	Buenos Aires	Médica Panamericana
Génot, C.	1996	Kinesioterapia. Tomos III y IV		Buenos Aires	Médica Panamericana
Hoppenfeld, S.	1979	Exploración física de la columna vertebral y las extremidades.	18a impresión	Méjico	Manual Moderno
Kaltenborn, F.M.	2004	Fisioterapia manual: Extremidades	2a	Madrid	McGraw-Hill; Interamericana
Kaltenborn, F.M.	2004	Fisioterapia manual: Columna		Madrid	McGraw-Hill; Interamericana
Kapandji, I. A.	2010	Cuadernos de fisiología articular. Tomo 2: Miembro Inferior	6a	Madrid	Maloine – Editorial Médica Panamericana
Kapandji, I. A.	2007	Cuadernos de fisiología articular. Tomo 3: Tronco y Raquis	6a	Madrid	Maloine – Editorial Médica Panamericana
Kendall, F.P.; Kendall McCreary, E.; Geise, P.	2005	Músculos: Pruebas y funciones	4a	Madrid	Marban

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

Muscolino, J	2017	Manual de Palpación Ósea y Muscular con Puntos Gatillo, Patrones de Referencia y Estiramientos	2a	Barcelona	Panamericana
Pleguezuelos Cobo, E., et al.	2008	Atlas de puntos clave musculares en la práctica clínica.		Madrid	Médica Panamericana
Sobotta	2006	Atlas de anatomía humana. Vol. I, II.	22a	Barcelona	Panamericana

## PROGRAMACIÓN DE LA ASIGNATURA.

Esta información estará disponible para el estudiante matriculado de esta asignatura a través del campus virtual



## ANEXO I - DETALLE DE LA EVALUACIÓN

### EXAMEN PRÁCTICO (50%)

Se realizará al final del semestre y constará de las siguientes preguntas:

- Una pregunta de palpación (2 puntos sobre 10)
- Una pregunta de balance articular (2 puntos sobre 10).
- Una pregunta de balance muscular (2 puntos sobre 10).
- Una pregunta de movilizaciones (2 puntos sobre 10).
- Una pregunta de dibujo de la musculatura (2 puntos sobre 10).
- Valoración de la expresión verbal durante el examen, en el que se observará, por una parte, si el alumno utiliza un lenguaje formal en las descripciones anatómicas, así como en las descripciones de las actuaciones de fisioterapia; y, por otro lado, si esta expresión verbal es fluida. Se valorará según la rúbrica del anexo V. (Podrá restar hasta 1 punto sobre 10).

Si dos preguntas obtienen un "0", el examen se considerará suspendido.

Consultar el calendario de actividades en el campus virtual de la asignatura.

Al final del semestre habrá pruebas de recuperación. Es imprescindible haberse presentado a la convocatoria de examen ordinaria.

### EVALUACIÓN CONTINUA (25%)

A lo largo del desarrollo del programa habrá dos pruebas. En cada una de ellas se harán dos preguntas:

- Una pregunta de palpación (40%).
- Una pregunta de balance articular o de balance muscular o de movilizaciones (60%).

Consultar el calendario de actividades en el campus virtual de la asignatura.

	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## DOSSIER DE IMÁGENES (20 %)

- Trabajo en grupo.
- Ver anexo II
- Periódicamente tendrá lugar una tutoría con cada grupo sobre los trabajos realizados (consultar el calendario de actividades en el campus virtual de la asignatura). El profesor resolverá dudas.
- Para la evaluación:
  - Se valorará con la rúbrica que se encuentra en el anexo III
  - Excepto en algún caso puntual, la nota será la misma para todos los miembros del grupo.
- El dossier se entregará en dos partes (consultad el calendario de actividades en el campus virtual de la asignatura):
  3. Espalda.
  4. Codo, muñeca y dedos.

## PRESENTACIÓN DE LAS LECTURAS (5 %)

A principios del semestre se asignará a cada grupo de trabajo unos textos que deberán leer. Una vez extraídas las principales ideas, deberán hacer una exposición oral delante de la clase el día que toque según el calendario de la asignatura. Dicha exposición deberá apoyarse en una presentación de PowerPoint.

El tiempo de la exposición oral será de 15 minutos y, al finalizar, los asistentes podrán hacer preguntas.

El propio grupo de trabajo elegirá a la persona o personas que harán la exposición.

La presentación en PowerPoint deberá incluir una diapositiva inicial donde figure el nombre de los alumnos y el grupo al que pertenecen. Dicha presentación deberá entregarse en soporte digital en formato PowerPoint el mismo día de la presentación.

Para la evaluación:

- Se valorará con la rúbrica que se encuentra en el anexo VI
- Excepto en algún caso puntual, la nota será la misma para todos los miembros del grupo.

 <p>escoles universitàries gimbernat i Tomàs Cerdà ADSCRITA A LA UPIB</p>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## ANEXO II - DOSSIER DE IMÁGENES

Realización de un PowerPoint donde se recojan las imágenes de las siguientes actividades realizadas en clase para complementar las explicaciones del manual. Debe contener:

- **Palpación.** Por cada estructura se tendrá que hacer una diapositiva donde conste:
  - El nombre de la estructura.
  - Imagen de un atlas anatómico, donde aparezca marcada la estructura.
  - Fotografía de la palpación sobre un compañero donde se vea la manera de palpar.
- **Medidas.** Por cada medida se tendrá que hacer una diapositiva donde conste:
  - Título de la medida.
  - Fotografía de la medida.
- **Valoraciones de la movilidad articular.** En cada valoración se tendrá que hacer una diapositiva donde conste:
  - Título de la valoración.
  - Fotografía de la valoración.
- **Balance Muscular.** En cada balance se tendrá que hacer una diapositiva donde conste:
  - Título del balance muscular.
  - La fotografía para 3-4-5 y la fotografía para 0-1-2.
- **Introducción articulaciones a movilizar.** En cada introducción se tendrá que hacer una diapositiva donde conste:
  - Título con el nombre de la articulación.
  - Tipo de articulación.
  - Imagen anatómica de la articulación.
- **Movilizaciones.** En cada movilización se tendrá que hacer una diapositiva donde conste:
  - Título de la movilización.
  - Fotografía de la movilización.
- **Ejercicios activoasistidos.** De todas las opciones de un mismo movimiento escoger una. En cada ejercicio se tendrá que hacer una diapositiva donde conste:
  - Título del ejercicio.
  - Fotografía del ejercicio.
- **Transferencias.** Por cada transferencia se tendrá que hacer una diapositiva donde conste:
  - Título de la transferencia.
  - Fotografías o filmación de la transferencia.

Se debe tener en cuenta que:

- ✓ Los componentes del grupo harán las fotos entre ellos y se debe ver que van saliendo todos los alumnos del grupo.
- ✓ Cada foto se deberá acompañar del título correspondiente.
- ✓ Se deberá incluir una diapositiva inicial donde figuren el nombre de los alumnos y el grupo al que pertenecen.
- ✓ Periódicamente (véase calendario) tendrá lugar una tutoría con cada grupo de trabajo. El profesor resolverá dudas.
- ✓ Las fotografías se deben hacer con la mínima resolución posible.
- ✓ El dossier se entregará en formato PDF, en soporte digital, el día que se fije en el calendario.

 <p>escoles universitàries gimbernat i Tomàs Cerdà</p> <p>ADSCRITA A LA UPM</p>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## ANEXO III

CRITERIOS PARA EVALUAR LA PRESENTACIÓN DEL DOSSIER DE IMÁGENES			
Criterio	Nivel de calidad		
	Bien	Regular	Mal
Contenido.	Sin errores. (6 puntos)		Se calcula en función del número de errores según el anexo IV (como máximo 6 puntos)
Faltas de ortografía, errores de escritura o redacción.	Sin faltas o errores. (2,5 puntos)		Se calcula en función del número de errores según el anexo IV (como máximo 2,5 puntos)
Calidad de las imágenes.	Las imágenes son claras, enfocadas, bien iluminadas y proporcionadas. (0,5 puntos)	Algunas de las imágenes presentan falta de claridad, de enfoque, de iluminación o de proporción. (0,25 puntos)	Muchas de las imágenes presentan falta de claridad, de enfoque, de iluminación o de proporción. (0 puntos)
Calidad del texto.	El texto de las diapositivas está en un solo idioma, el tipo de letra y el tamaño es coherente con el tipo de texto. (0,5 puntos)	El texto de algunas de las diapositivas está en diferentes idiomas o el tipo de letra es diferente o bien el tamaño del texto es incoherente con el tipo de texto. (0,25 puntos)	El texto de bastantes diapositivas está en diferentes idiomas o el tipo de letra es diferente o bien el tamaño del texto es incoherente con el tipo de texto. (0 puntos)
Formato de las diapositivas.	El conjunto de las diapositivas presenta un formato uniforme (Fondo, distribución del texto y de las imágenes). (0,5 puntos)	Algunas de las diapositivas no presentan un formato uniforme. (0,25 puntos)	Muchas de las diapositivas no presentan un formato uniforme. (0 puntos)

 <p>escoles universitàries gimbernat i Tomàs Cerdà ADSCRITA A LA UPM</p>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## ANEXO IV

DOSSIER DE IMÁGENES			
ERRORES ORTOGRÁFICOS, DE ESCRITURA O DE REDACCIÓN		ERRORES DE CONTENIDO (TEXTO, FOTOS, IMÁGENES ANATÓMICAS)	
RANGO	PUNTOS	RANGO	PUNTOS
0 - 5	2,5	0 - 5	6
6 - 10	2,25	6 - 10	5,5
11 - 15	2	11 - 15	5
16 - 20	1,75	16 - 20	4,5
21 - 25	1,5	21 - 25	4
26 - 30	1,25	26 - 30	3,5
31 - 35	1	31 - 35	3
36 - 40	0,75	36 - 40	2,5
41 - 45	0,5	41 - 45	2
46 - 50	0,25	46 - 50	1,5
Más de 50	0	51 - 55	1
		56 - 60	0,5
		Más de 60	0

## ANEXO V

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA FLUIDEZ EN EL LENGUAJE Y LA EXPRESIÓN USANDO UN LENGUAJE FORMAL			
Criterio	Nivel de calidad		
	Bien	Regular	Mal
Se expresa con fluidez.	Se expresa con naturalidad y con dominio destacado.	Se expresa con relativa fluidez, pero con poca soltura u organización. (Resta 0,25 puntos)	Se expresa de manera pobre o confusa. (Resta 0,5 puntos)
Se expresa usando un lenguaje formal en las descripciones anatómicas, así como en las descripciones de las actuaciones de fisioterapia.	Todas las descripciones se hacen con un lenguaje formal.	Algunas descripciones se presentan con un lenguaje no formal (pobre, confuso). (Resta 0,25 puntos)	La mayoría de las descripciones no usan un lenguaje formal (muy pobre, muy confuso). (Resta 0,5 puntos)

 <p>escoles universitàries gimbernat i Tomàs Cerdà ADSCRITA A LA UPM</p>	<b>TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA</b> <b>GUÍA DOCENTE</b>	<b>EUIF GIMBERNAT</b> Fisioterapia
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## ANEXO VI

CRITERIOS PARA EVALUAR LA PRESENTACIÓN DE LAS LECTURAS			
Criterio	Nivel de calidad		
	Bien	Regular	Mal
La calidad didáctica.	Se entiende toda la presentación. (2,5 puntos)	Hay partes de la presentación que no se entienden. (1,5 puntos)	No se entiende la presentación. (0 puntos)
La aportación iconográfica.	Las imágenes son apropiadas y se adecuan al texto. (2,5 puntos)	Algunas de las imágenes no son apropiadas y no se adecuan al texto. (1,5 puntos)	Muchas de las imágenes no son apropiadas y no se adecuan al texto. (0 puntos)
La presentación.	El texto de las diapositivas está en un solo idioma, el tipo de letra y el tamaño es coherente con el tipo de texto. (2,5 puntos)	El texto de algunas de las diapositivas está en diferentes idiomas o el tipo de letra es diferente o bien el tamaño del texto es incoherente con el tipo de texto. (1,5 puntos)	El texto de bastantes diapositivas está en diferentes idiomas o el tipo de letra es diferente o bien el tamaño del texto es incoherente con el tipo de texto. (0 puntos)
Las respuestas.	El alumno responde con claridad a las preguntas del profesor. (2,5 puntos)	El alumno responde con poca claridad a las preguntas del profesor. (1,5 puntos)	El alumno no responde a las preguntas del profesor. (0 puntos)