

**Medicina de la Actividad Física**

Código: 103615  
Créditos ECTS: 3

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2502442 Medicina	OT	5	0
2502442 Medicina	OT	6	0

### Contacto

Nombre: Maria Jose Dura Mata  
Correo electrónico: MariaJose.Dura@uab.cat

### Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)  
Algún grupo íntegramente en inglés: No  
Algún grupo íntegramente en catalán: No  
Algún grupo íntegramente en español: No

### Equipo docente

Roser Coll Fernandez

### Equipo docente externo a la UAB

M Àngels Ribera Alcazar  
Marc Colomer Giralt  
María Boldó Alcaine  
Mercè Molleda Marzo

### Prerequisitos

Es aconsejable que el estudiante haya alcanzado unas competencias básicas en el Aprendizaje Integral en Medicina y Patología Estructural y Molecular.

Es necesario haber alcanzado unos conocimientos suficientes en:

1. Anatomía humana
2. Fisiología Médica
3. Fisiología Aplicada
4. El estudiante adquirirá el compromiso de preservar la confidencialidad y secreto profesional de los datos a los que pueda tener acceso en razón de los aprendizajes en los servicios asistenciales. También de mantener una actitud de ética profesional en todas sus acciones.

### Objetivos y contextualización

La asignatura se programa a quinto curso del Grado de Medicina, donde ya se han alcanzado los conocimientos básicos sobre la función del cuerpo humano en situaciones de salud y ya se tienen los conocimientos sobre las diferentes patologías médicas y quirúrgicas.

Los objetivos generales de la asignatura son:

1. Adquirir los conocimientos esenciales sobre actividad física, tipo y forma de aplicación en la prevención, desarrollo y rehabilitación de la salud.
2. Adquirir los conocimientos esenciales de cómo realizar la evaluación, los procedimientos diagnósticos y terapéuticos de lesiones agudas o crónicas que ocasionan discapacidad permanente o transitoria

## Competencias

Medicina

- Demostrar que comprende la estructura y función del organismo humano en situación de enfermedad en las diferentes etapas de la vida y en los dos sexos.
- Demostrar que comprende las manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano.
- Demostrar, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo y orientado a la investigación.
- Elaborar una orientación diagnóstica y establecer una estrategia de actuación razonada, valorando los resultados de la anamnesia y la exploración física, así como los resultados posteriores de las exploraciones complementarias indicadas.
- Mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.
- Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante, estructurada y centrada en el paciente, teniendo en cuenta todos los grupos de edad, sexo, los factores culturales, sociales y étnicos.
- Realizar los procedimientos prácticos fundamentales de exploración y tratamiento.

## Resultados de aprendizaje

1. Comprender las manifestaciones de las principales patologías sobre la estructura y función del cuerpo humano.
2. Demostrar, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo y orientado a la investigación.
3. Describir las principales técnicas diagnósticas y terapéuticas que se realizan en el servicio hospitalario correspondiente a la asignatura.
4. Describir las principales técnicas diagnósticas y terapéuticas que se realizan en la prescripción de actividad física y en el reestablecimiento de la funcionalidad.
5. Establecer una comunicación efectiva y clara con el paciente y sus familiares.
6. Identificar las alteraciones radiológicas y anatomopatológicas de las enfermedades más habituales de los diferentes aparatos y sistemas, en las diferentes etapas de la vida y en los dos sexos.
7. Interpretar las imágenes más específicas en las patologías más comunes.
8. Mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.

## Contenido

Desarrollo de los efectos que la actividad física y el re entrenamiento muscular producen en la prevención de enfermedades y de los beneficios terapéuticos que el ejercicio produce en diferentes situaciones patológicas. Como en la discapacidad producida por problemas respiratorios, cardiovasculares, neurológicos, osteoarticulares, disfunciones de la deglución y en la discapacidad asociada al envejecimiento.

Bloques distributivos

A. Aspectos generales

Actividad Física y Entrenamiento. Fibra muscular tipo de fibra.

Efectos de la inactividad en el cuerpo humano.

Tipo de ejercicio. Evaluación del entrenamiento. Cómo diseñar un plan de entrenamiento.

Test de tolerancia al ejercicio. Prescripción de ejercicio

Evaluación de la función muscular.

Biomecánica. Mecánica articular.

Técnicas instrumentales para evaluar la función. Medida de la fuerza muscular, Análisis de la marcha, análisis de la postura y el equilibrio.

## B. Función y actividad física en procesos patológicos específicos

Patologías del Aparato Locomotor extremidades superiores: Musculares y de Estructuras ligamentosas y tendinosas. Clínica. Evaluación funcional. Aproximación Terapéutica.

Patologías del Aparato Locomotor extremidades Inferiores: Musculares y de Estructuras ligamentosas y tendinosas. Clínica. Evaluación funcional. aproximación Terapéutica

Evaluación del paciente respiratorio. El re entrenamiento muscular en patología respiratoria. Técnicas de ahorro energético. Programas de Rehabilitación respiratoria

Evaluación de la Funcionalidad al paciente cardíaco. Test de tolerancia al ejercicio. Programas de Rehabilitación Cardíaca

Exploración y valoración funcional en el paciente neurológico. Aspectos neurológicos de la motricidad. Control Motor. Rehabilitación del paciente neurológico. La actividad física en el paciente neurológico.

Lesión medular aguda. Aspectos de evaluación clínica y tratamiento agudo de la lesión medular traumática.

Rehabilitación de la lesión medular. casos clínicos

Exploración y valoración funcional en el vértigo. Semiología del Vértigo central y periférico. Pruebas clínicas de VPPB. Maniobras diagnósticas de Dix Hallpike y maniobras liberadoras de Epley. Valoración del equilibrio.

Principios de los programas de Rehabilitación vestibular.

Suelo pélvico. Fisiología de la micción. Tipo de incontinencia urinaria. Incontinencia urinaria de esfuerzo, urgencia miccional. Incontinencia urinaria en el hombre. Tratamiento rehabilitador de la incontinencia urinaria

Actividad Fecha y Título Recursos materiales

## ACTIVIDADES DIRIGIDAS

clase teórica (60 min. 45 min de exposición teórica + 15 min de casos clínicos)

1.- Actividad Física y Entrenamiento. Tipo de ejercicio. Efectos de la inactividad en el cuerpo humano.

Evaluación del entrenamiento. Cómo diseñar un plan de entrenamiento. Prescripción de ejercicio. Casos clínicos. power Point

clase teórica

(60 min. 45 min de exposición teórica + 15 min de casos clínicos)

2.- Fibra muscular tipo de fibra. Evaluación de la función muscular. Biomecánica. Mecánica articular. Técnicas instrumentales para evaluar la función. Medida de la fuerza muscular, Análisis de la marcha, análisis del equilibrio. Test de tolerancia al ejercicio. power Point

clase teórica

(60 min. 45 min de exposición teórica + 15 min de casos clínicos)

3.- Patologías del Aparato Locomotor extremidades superiores: Musculares y de Estructuras ligamentosas y tendinosas. Clínica. Evaluación funcional. Aproximación Terapéutica Power Point

clase teórica

(60 min. 45 min de exposición teórica + 15 min de casos clínicos)

4.- Patologías del Aparato Locomotor extremidades Inferiores: Musculares y de Estructuras ligamentosas y tendinosas. Clínica. Evaluación funcional. Aproximación Terapéutica Power Point

Claseteórica

(60 min. 45 min de exposición teórica + 15 min de casos clínicos)

5.- Evaluación del paciente respiratorio. El re entrenamiento muscular en patología respiratoria. Técnicas de ahorro energético. Programas de Rehabilitación respiratoria Power Point

clase teórica

(60 min. 45 min de exposición teórica + 15 min de casos clínicos)

6.- Evaluación de la Funcionalidad al paciente cardíaco. Test de tolerancia al ejercicio. Programas de Rehabilitación Cardíaca Power Point

clase teórica

(60 min. 45 min de exposición teórica + 15 min de casos clínicos)

7.- Exploración y valoración funcional en el paciente neurológico. Aspectos neurológicos de la motricidad.

Control Motor. Rehabilitación del paciente neurológico. La actividad física en el paciente neurológico. power

Point

clase teórica

(60 min. 45 min de exposición teórica + 15 min de casos clínicos)

8.- Control Motor. Rehabilitación del paciente neurológico. La actividad física en el paciente neurológico. Lesión medular aguda. Aspectos de evaluación clínica y tratamiento agudo de la lesión medular traumática. Rehabilitación de la lesión medular.

Casos clínicos. power Point

clase teórica

(60 min. 45 min de exposición teórica + 15 min de casos clínicos)

9.- Exploración y valoración funcional en el vértigo. Semiología del Vértigo central y periférico. Pruebas clínicas de VPPB. Maniobras diagnósticas de Dix Hallpike y maniobras liberatoria de Epley. Valoración del equilibrio. Principios de los programas de Rehabilitación vestibular. power Point

clase teórica

(60 min. 45 min de exposición teórica + 15 min de casos clínicos)

10.- Suelo pélvico. Fisiología de la micción. Tipo de incontinencia urinaria. Incontinencia urinaria de esfuerzo, urgencia miccional. Incontinencia urinaria en el hombre. Tratamiento rehabilitador de la incontinencia urinaria. power Point

Subtotal 10 horas

Seminarios. Desarrollo de casos clínicos

1 Exploración física en patología del aparato locomotor. Exploración física y evaluación. Ecografía para la evaluación del aparato locomotor. Prácticas entre los alumnos. Seminario práctico con casos clínicos, prácticas con ecografía.

2 Exploración física funcional en patología neurológica. Abordaje de la anamnesis y de la exploración física y evaluación de la funcionalidad. Introducción teórica + práctica entre los alumnos. Casos clínicos de rehabilitación en patología neurológica. Seminario práctico con casos clínicos, prácticas entre los alumnos

3 Valoración instrumental de la marcha y del equilibrio. Hacer una evaluación instrumentada a voluntarios de entre los alumnos Seminario práctico con posturografía y plataformas dinamométricas.

4 Valoración de la fuerza muscular. Manual y instrumentada Fuerza de cuádriceps. fuerza de la garra de mano. Evaluación de la fuerza manual. Hacer una evaluación instrumentada a voluntarios de entre los alumnos. Seminario práctico con medición de la fuerza entre los alumnos con hand gripe dinamómetro.

5 Exposición de casos clínicos por parte de los alumnos. Exposición de un caso. Exposición de 5 minutos con 1 minuto de preguntas. Power point / video

Subtotal 5 horas

ACTIVIDADES DIRIGIDAS

TOTAL 15 HORAS

ACTIVIDADES SUPERVISADAS

Prácticum Asistencial Sin Directrices (180 min) Consulta externa y gabinetes clínico-terapéuticos. 1 semana 3 h

Prácticum Asistencial Sin Directrices (180 min)

Prácticum Asistencial Sin Directrices (180 min)

Prácticum Asistencial Sin Directrices (180 min)

Prácticum Asistencial Sin Directrices (180 min)

Subtotal 15 horas

ACTIVIDADES SUPERVISADAS TOTAL 15 HORAS

AUTÓNOMA

## ACTIVIDADES AUTÓNOMAS

Estudio personal

Subtotal lectura comprensiva:20.5 horas

Estudio y realización de esquemas, resúmenes y asimilación conceptual

Subtotal Esquemas y resúmenes:20horas

## Metodología

Esta Guía describe el marco, contenidos, metodología y normas generales de la asignatura, de acuerdo con el plan de estudios vigente. La organización final de la asignatura con respecto al número y tamaño de grupos, distribución en el calendario y fechas de exámenes, criterios específicos de evaluación y revisión de exámenes, se concretarán en cada una de las unidades docentes hospitalarias (UDH), que lo explicitarán a través de sus páginas web y el primer día de clase de cada asignatura, a través de los profesores responsables de la asignatura en las UDH.

Para el presente curso, los profesores designados por los departamentos como responsables de la asignatura a nivel de Facultad y de las UDH son:

Departamento(s) responsable(s): Departamento de Medicina

Responsable de Facultad: Maria José Durà Mata - (mjdura.germanstrias@gencat.cat) Responsables UDH

Responsables UDHSP	Responsables UDHVH	Responsables UDGTiP	Responsables UDHPT
NO SE OFERTA	NO SE OFERTA	MariaJoséDuràMata (mjdura.germanstrias@gencat.cat)	NO SE OFERTA

## Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
SEMINARIOS DE CASOS CLÍNICOS (SCC)	5	0,2	
TEORIA (TE)	10	0,4	
Tipo: Supervisadas			
PRACTICUM ASISTENCIAL SIN DIRECTRICES (PEXT)	15	0,6	
Tipo: Autónomas			
ESTUDIO PERSONAL	40,5	1,62	

## Evaluación

## EVALUACIÓN

1. Examen teórico. A través de 3 o 4 vídeos de casos clínicos se harán 20 preguntas de respuesta múltiple. 5 respuestas posibles y una de cierta. la puntuación establecerá entre 0 y 20.
2. Evaluación de la clínica. presentación de un caso clínico. Se evaluará del 0 al 10
3. Evaluación de las prácticas: Se evaluará la asistencia y participación en las prácticas y seminarios. Sumará 1-2 puntos sobre la nota final.

Se considerará NO evaluable:

Aquel alumno que haya hecho 35% ausencias sin justificar. Aquel alumno que no se presente al examen teórico o no presente el caso

**CALIFICACIÓN FINAL:**

Media aritmética entre la prueba teórica y el caso clínico. Se añadirán con suma directa los puntos obtenidos de la evaluación de las prácticas.

Expresión: Aprobado > 13 puntos y <16, notable > 16 y < 18, excel • lento > 18

Nota numérica con un decimal de 0 a 10

Sistema de revisión de exámenes

La revisión de los exámenes se hará de forma individual con el alumno, previa solicitudes por escrito en los plazos establecidos.

Se programará una prueba de recuperación para los alumnos que no superen la asignatura con un formato a determinar.

## Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Asistencia y participación activa en clases y seminarios	35%	1,25	0,05	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
Evaluaciones escritas mediante pruebas objetivas	60%	2	0,08	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8
Evaluación de prácticas	5%	1,25	0,05	2, 4, 5, 6, 7, 8

## Bibliografía

- DeLee & Drez's Orthopaedic Sports Medicine, 4th Edition. Mark D. Miller, MD and Stephen R. Thompson. Ed Elsevier. Philadelphia, Pennsylvania 2015.
- Essentials of Exercise Physiology, 5th Edition. William D. McArdle, Frank I. Katch. Victor L. Katch, Ed Wolters Kluwer 2016
- Oxford American Handbook of Physical Medicine and Rehabilitation. Lyn D. Weiss, Jay M. Weiss, Thomas Pobre. Oxford University press . New York 2010.
- Essentials of physical medicine and rehabilitation : musculoskeletal disorders, pain, and rehabilitation Third Edition. Walter R. Frontera, Julie K. Silver, Thomas D. Rizzo, Jr. Elsevier Saunders. Philadelphia 2015
- Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física (SERMEF). Sánchez Blanco I, Ferrero Méndez A. Editorial Médica Panamericana. 2006.
- Netter's Orthopaedic Clinical Examination: An Evidence Based Approach, 3<sup>rd</sup> Edition. Saunders Elsevier. Philadelphia, Pennsylvania 2015.