



Universidad  
de Alcalá

# GUÍA DOCENTE

## TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA. MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

**Grado en Medicina**  
**Universidad de Alcalá**

**Curso Académico / 2022-2023**  
**5º Curso – 1º Cuatrimestre**

## GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	<b>Traumatología y Ortopedia. Medicina Física y Rehabilitación</b>
Código:	<b>215036</b>
Titulación en la que se imparte:	<b>Grado en Medicina</b>
Departamento y Área de Conocimiento:	<b>Dpto Cirugía Ciencias Médicas y Sociales. Área de Traumatología y Ortopedia</b>  <b>Dpto de Medicina y Especialidades Médicas. Área de Radiología y Medicina Física (Rehabilitación)</b>
Carácter:	<b>Obligatoria</b>
Créditos ECTS:	<b>9 créditos</b>
Curso y cuatrimestre:	<b>5º curso-1º cuatrimestre</b>
Profesorado:	<b>Basilio José de la Torre Escuredo (Profesor Asociado HURC, Coordinador del área de Traumatología y Ortopedia) Miguel Ángel Plasencia Arriba (Profesor Asociado HUPA) Juan Óscar Romanillos Arroyo (Profesor Asociado HUGG) José Adolfo Orellana Gómez-Rico (Profesor Asociado HUCD)</b>  <b>Mª Elena Martínez Rodríguez (Profesora Asociada HURC. <u>Coordinadora del área de Medicina Física y Rehabilitación</u>) Blanca Palomino Aguado (Profesora Asociada HURC) Mª Lourdes Gil Fraguas (Profesora Asociada HUGG) Guillermo Lanzas Melendo (Profesor HUCD)</b>
Horario de Tutoría:	<b>Se determinará mediante cita previa</b>
Idioma en el que se imparte:	<b>Español</b>

## 1. PRESENTACIÓN

La asignatura de “Traumatología y Ortopedia. Medicina Física y Rehabilitación” consta de 2 bloques temáticos:

A.- Traumatología y Ortopedia: con una carga docente equivalente a 6 créditos

B.- Medicina Física y Rehabilitación: con una carga docente equivalente a 3 créditos.

El bloque temático de Traumatología y Ortopedia aborda los aspectos quirúrgicos de la patología traumática y ortopédica del aparato locomotor.

El contenido docente estará dirigido en consecuencia, fundamentalmente a los aspectos terapéuticos en los que la cirugía tenga un papel preponderante, y al estudio y determinación de las indicaciones quirúrgicas del citado aparato.

El temario está estructurado en bloques que se intentarán coordinar con los bloques de Reumatología, y que se desarrollarán en parte en forma teórica y en parte indispensable en forma de seminarios, tutorías y prácticas hospitalarias.

El bloque temático de Medicina Física y Rehabilitación tratará de la evaluación, prevención y tratamiento de las limitaciones físicas y funcionales y discapacidad producidas por la afectación de los sistemas musculoesquelético, nervioso, cardiovascular, respiratorio y las disfunciones del suelo pélvico, con el objetivo de conseguir el mayor grado de capacidad funcional, mejorar los síntomas y la calidad de vida, y en los casos de graves limitaciones, facilitar la adaptación al entorno de las personas.

### Prerrequisitos y Recomendaciones

Se requiere tener superadas las bases anatómicas y fisiológicas del aparato locomotor, del sistema nervioso y cardiorespiratorio.

## 2. COMPETENCIAS

### Competencias genéricas:

<b>Competencia nº G1:</b>	Conocer y emplear adecuadamente las técnicas de comunicación médico-paciente.
<b>Competencia nº G2:</b>	Conocer los modelos de actuación clínica basados en los principios de ética, bioética y deontología.
<b>Competencia nº F1:</b>	Conocer, utilizar y gestionar correctamente las fuentes de información científica y las tecnologías de la comunicación y de la información.
<b>Competencia nº F2:</b>	Saber comunicar los conocimientos adquiridos de modo eficaz y correcto, de forma oral, escrita y en su caso gráfico.
<b>Competencia nº F3:</b>	Poseer la capacidad para comprender e interpretar textos científicos en inglés.

### Competencias específicas:

<b>Competencia nº C9:</b>	Conocer la enfermedad tumoral, su diagnóstico y manejo.
<b>Competencia nº C17:</b>	Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato locomotor.
<b>Competencia nº C18:</b>	Conocer los fundamentos de la rehabilitación, de la promoción de la

	<p>autonomía personal del/al entorno, y de otros procedimientos físicos en la morbilidad, para la mejora de la calidad de vida.</p> <p>Identificar las limitaciones funcionales y la discapacidad producida por las enfermedades más prevalentes de los sistemas musculoesquelético, nervioso, cardiopulmonar, vascular y suelo pélvico, mediante una anamnesis y exploración físicas dirigidas centradas en el paciente.</p> <p>Conocer las indicaciones de los medios físicos y el ejercicio terapéutico, así como la utilidad de los productos de apoyo y medidas de adaptación al entorno para el abordaje de los síntomas y las limitaciones funcionales de las enfermedades más susceptibles de producir discapacidad, aplicando los principios basados en la mejor evidencia científica y en condiciones de seguridad clínica.</p>
<b>Competencia nº C39:</b>	Reconocer las características de la patología prevalente en el anciano.
<b>Competencia nº C43:</b>	Conocer los fundamentos del método clínico.
<b>Competencia nº C44:</b>	Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado.
<b>Competencia nº C45:</b>	Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas.
<b>Competencia nº C47:</b>	Saber interpretar y valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades.
<b>Competencia nº C53:</b>	Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, mediante la adquisición del hábito de estudio de manera permanente y constante a lo largo de la vida y el aprendizaje autónomo de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.
<b>Competencia nº C54:</b>	Establecer el diagnóstico pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor evidencia (información posible) y en condiciones de seguridad clínica.
<b>Competencia nº C55:</b>	Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los pacientes en fase terminal.
<b>Competencia nº C56:</b>	Plantear y proponer las medidas preventivas más adecuadas en cada situación clínica.

<b>DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA</b>		
<b>Denominación de la materia o asignatura</b>	<b>Créditos ECTS</b>	<b>Carácter</b>
Traumatología y Ortopedia. Medicina Física y Rehabilitación.	9	Obligatoria

### 3. CONTENIDOS

<b>3. A LECCIONES MAGISTRALES</b>  <b>Bloque Traumatología y Ortopedia</b>	<b>Total de clases</b>
--	------------------------

<p>A. I. PATOLOGÍA GENERAL DEL APARATO LOCOMOTOR</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Síndrome Displásico Óseo. Osteopatía deformante.</li> <li>2. Fracturas. Proceso de Reparación. Patología.</li> <li>3. Infecciones Osteoarticulares: osteomielitis y artritis séptica.</li> <li>4. Estudio general de los tumores óseos.</li> <li>5. Cirugía de la Artropatía Degenerativa, Inflamatoria (A. Reumatoide) y Enf. de Paget.</li> <li>6. Necrosis ósea: osteonecrosis y osteocondritis.</li> <li>7. Patología de los tendones y de los músculos.</li> <li>8. Lesiones de los troncos nerviosos y nervios periféricos.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 horas.</li> </ul>
<p>A. II. PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DEL MIEMBRO SUPERIOR.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Hombro doloroso. Inestabilidad Crónica.</li> <li>10. Codo doloroso. Síndrome compartimental del antebrazo.</li> <li>11. Patología quirúrgica de muñeca y mano: Enf. De Dupuytren, Kiembock, De Quervain.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 horas.</li> </ul>
<p>A. III. PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DEL MIEMBRO INFERIOR.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>12. Patología de cadera en el niño y adolescente: Displasia de cadera, Enf. de Perthes, Epifisiolisis femoral proximal.</li> <li>13. Cadera dolorosa del adulto</li> <li>14. Rodilla dolorosa: patología del aparato extensor y del cartílago articular.</li> <li>15. Rodilla deportiva: lesiones de meniscos y ligamentos.</li> <li>16. Deformidades del pie: pie plano y cavo.</li> <li>17. Pie doloroso: Hallux, metatarsalgia, Talagias.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 horas.</li> </ul>
<p>A. IV. PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DE LA COLUMNA VERTEBRAL.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>18. Patología de la columna cervical: hernia discal, mielopatía.</li> <li>19. Síndrome lumbociático.</li> <li>20. Espondilolistesis y tratamiento quirúrgico de las deformidades del raquis: escoliosis, cifosis.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 horas.</li> </ul>

<b>3. A LECCIONES MAGISTRALES</b>  <b>Bloque Medicina Física y Rehabilitación</b>	Total de clases
A. V. Concepto de rehabilitación. Modelo de discapacidad de la OMS. Equipo de rehabilitación y ámbitos de actuación. . Agentes físicos. . Ejercicio terapéutico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 horas</li> </ul>
A. VI. Valoración y tratamiento rehabilitador de las deformidades del raquis, . Tratamiento rehabilitador del dolor vertebral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 horas</li> </ul>
A. VII. Valoración y tratamiento rehabilitador de la Lesión Medular. . Valoración y tratamiento rehabilitador del daño cerebral adquirido. .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 horas</li> </ul>
A. VIII. Valoración y tratamiento rehabilitador de las disfunciones del suelo pélvico. . Valoración y tratamiento rehabilitador de la patología discapacitante más frecuente en la infancia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 horas</li> </ul>
A. IX. Valoración y tratamiento rehabilitador de las enfermedades Cardíacas y respiratorias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 hora</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>3.B SEMINARIOS COMPLEMENTARIOS DE CLASES TEÓRICAS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Bloque de Traumatología y Ortopedia</b></p>	<p style="text-align: center;">Total de clases</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. EL PACIENTE POLITRAUMATIZADO: etiología y manejo inicial.</li> <li>2. ESTUDIO GENERAL DE LAS FRACTURAS: clasificación y evaluación. manejo ortopédico y quirúrgico.</li> <li>3. FRACTURAS DE LA CINTURA ESCAPULAR: clavícula y escápula, y LUXACION ACROMIO-CLAVICULAR.</li> <li>4. FRACTURAS DE LA EXTREMIDAD PROXIMAL DEL HUMERO, DIAFISIS HUMERAL Y LUXACIONES AGUDAS DEL HOMBRO.</li> <li>5. FRACTURAS DEL CODO: extremidad distal de húmero, proximal de cúbito y radio, LUXACIONES AGUDAS DEL CODO.</li> <li>6. FRACTURAS DE ANTEBRAZO y DISTALES DE RADIO</li> <li>7. LESIONES TRAUMÁTICAS DE MUÑECA y MANO</li> <li>8. FRACTURAS DE PELVIS Y ACETABULO, LUXACIÓN TRAUMATICA DE CADERA</li> <li>9. FRACTURAS DE EXTREMIDAD PROXIMAL DE FEMUR Y DIAFISIS FEMORAL.</li> <li>10. FRACTURAS DE LA RODILLA: extremidad distal fémur, proximal tibia, fracturas rótula y DIAFISIS DE TIBIA.</li> <li>11. LESIONES TRAUMATICAS DEL TOBILLO: esguince, fracturas pilón tibial, fracturas maleolares.</li> <li>12. FRACTURAS DEL PIE: calcáneo, astrágalo y LUXACIONES AGUDAS DEL MEDIOPIE Y ANTEPIE.</li> <li>13. FRACTURAS DEL RAQUIS CERVICAL. LESIONES MEDULARES.</li> <li>14. FRACTURAS DEL RAQUIS DORSOLUMBAR.</li> </ol>	<p style="text-align: center;">• 14 horas.</p>

<p style="text-align: center;"><b>3.B SEMINARIOS DE AMPLITUD Y SEMIOLÓGICOS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SEMINARIOS COMPLEMENTARIOS DE CLASES TEÓRICAS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Bloque de Medicina Física y Rehabilitación</b></p>	<p style="text-align: center;">Total de clases</p>
<p>- Terapia ocupacional. Concepto y ámbito de actuación. Concepto de actividades de las vidas diarias (básicas e instrumentales). Productos de apoyo (Ayudas técnicas): concepto, clasificación. Tipos e indicaciones de las ayudas para la marcha.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 hora.</li> </ul>
<p>- Exploración y Evaluación práctica del dolor vertebral.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 hora.</li> </ul>
<p>- Valoración, Exploración y Tratamiento rehabilitador del hombro doloroso. - Valoración , Exploración y Tratamiento rehabilitador de la patología degenerativa y de partes blandas del miembro superior</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 horas.</li> </ul>
<p>- Valoración , Exploración y Tratamiento rehabilitador de la rodilla dolorosa - Valoración , Exploración y Tratamiento rehabilitador de la patología degenerativa y de partes blandas del miembro inferior</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 horas.</li> </ul>
<p>- Valoración , Exploración y Tratamiento rehabilitador de las afecciones del sistema nerviosos periférico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 hora</li> </ul>
<p>- Valoración, Exploración y tratamiento rehabilitador de la patología linfática (Linfedema) y vascular (Amputados).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 hora</li> </ul>

## 4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.-ACTIVIDADES FORMATIVAS

### 4.1. Distribución de créditos (especificar en horas)

<p>Número de horas presenciales:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nº total de horas de docencia teórica de la asignatura (Clases Magistrales y Seminarios): 52 h</li> <li>- Nº total de horas de prácticas de la asignatura: 68 h.</li> <li>- Trabajos tutelados de la asignatura: 3 h.</li> <li>- Tutorías presenciales de la asignatura: 7 h.</li> </ul> <p>El número de horas presenciales se reparten en los bloques temáticos de la siguiente forma:</p> <p>Bloque Traumatología y Ortopedia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Clases Magistrales y Seminarios: 34 h</li> <li>. Prácticas: 46 h.</li> <li>. Trabajos tutelados: 1,5 h.</li> <li>. Tutorías presenciales: 3,5 h</li> </ul> <p>Bloque Medicina Física y Rehabilitación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Clases Magistrales y Seminarios: 18 h</li> <li>. Prácticas: 22 h.</li> <li>. Trabajos tutelados: 1,5 h.</li> <li>. Tutorías presenciales: 3,5 h</li> </ul>
<p>Número de horas del trabajo propio del estudiante:</p>	<p>90 h (60 h correspondientes al bloque de Traumatología y Ortopedia y 30 h del bloque de Medicina Física y rehabilitación)</p>
<p>Total horas</p>	<p>225 h (145 h de Traumatología y Ortopedia y 75 h de Medicina Física y rehabilitación): 9 créditos ECTS</p>

## 4.2. Estrategias metodológicas, materiales y recursos didácticos

Clases presenciales del profesor. Estilo clase magistral	Seguirán los parámetros establecidos para la impartición del programa teórico. Serán distribuidos en los días lectivos del calendario. Los conocimientos se transmiten a grandes grupos de estudiantes, de forma estructurada, con apoyo de técnicas audiovisuales.
Seminarios. Se desarrollarán en los Hospitales correspondientes.	Serán los mismos en todos los Hospitales, complementan las clases teóricas. Con una orientación teórico-práctica. Complementan las clases teóricas de la asignatura
Trabajos tutelados. Utilización de bases de datos, búsquedas bibliográficas, etc.	Este tipo de actividad se realizará siguiendo las directrices marcadas por los profesores de prácticas. Estará conformado por trabajos a realizar por el alumno solo o en grupo. Esta actividad se tendrá en cuenta en las evaluaciones de las prácticas.
Prácticas.	Se desarrollarán en las habitaciones de hospitalización, en las consultas, en el quirófano y en las unidades de urgencias de los Servicios de Traumatología y Rehabilitación. Pretenden transmitir al alumno el conocimiento directo y la valoración práctica de los pacientes.
Tutorías.	Los profesores mantendrán reuniones con los estudiantes integrantes del grupo del que sean responsables. En dichas reuniones, el profesor tratará de dirigir, orientar y resolver aspectos relacionados con la asignatura y los problemas académicos que afecten al estudiante, y en su caso sobre posibles orientaciones o cuestiones de carácter profesional.

## 4.3. Materiales y recursos didácticos

- PC
- Cañón
- Clases en soporte informático.
- Acceso a Internet, páginas web y recursos electrónicos sobre la asignatura Libros recomendados en la Bibliografía.

## 5. EVALUACIÓN: Procedimientos, criterios de evaluación y de calificación<sup>1</sup>

### Criterios de evaluación

Se evaluará el conocimiento teórico de los temas impartidos en: clase –lección magistral-, así como los conocimientos adquiridos en los seminarios, clases prácticas, y los trabajos tutelados:

- Lecciones magistrales.
- Seminarios.
- Trabajos tutelados.

Las prácticas en los hospitales tendrán carácter obligatorio:

- Su valoración puede ser: - Positiva.  
- Negativa.

Si es negativa, el alumno pasará a Evaluación Extraordinaria.

Procedimiento de evaluación:

- **La asistencia a Clases Magistrales, Seminarios y Prácticas es obligatoria para superar la asignatura.**

### EVALUACIÓN ORDINARIA

Se realizará una evaluación al finalizar el CUATRIMESTRE sobre toda la materia impartida tanto en las Clases Magistrales como en los Seminarios de forma indistinta. La evaluación se realizará mediante un examen tipo test con 90 preguntas (60 del área de traumatología y 30 del área de rehabilitación). Las preguntas del test constarán de 4 respuestas de las cuales sólo una será válida. Las preguntas con respuesta incorrecta penalizarán con 0,33 puntos.

El resultando de esta evaluación ponderará un total de 9 puntos en la nota final.

La presentación de un trabajo tutelado sobre un caso clínico o una revisión bibliográfica al final del periodo de prácticas será evaluada con 1 punto adicional a la nota del examen. El alumno elegirá si este trabajo lo desarrolla en el área de traumatología o de rehabilitación. Los trabajos podrán presentarse de forma individual o en grupo. Estos trabajos deberán ser expuestos de forma oral utilizando presentación Power Point. El tiempo de exposición debe ser igual o inferior a 10 minutos. Para la obtención del citado punto en la nota final, el profesorado presente en la exposición evaluará la calidad de la presentación y la idoneidad del trabajo.

---

<sup>1</sup> *Es importante señalar los procedimientos de evaluación: por ejemplo evaluación continua, final, autoevaluación, co-evaluación. Instrumentos y evidencias: trabajos, actividades. Criterios o indicadores que se van a valorar en relación a las competencias: dominio de conocimientos conceptuales, aplicación, transferencia conocimientos. Para el sistema de calificación hay que recordar la **Normativa del Consejo de Gobierno del 16 de Julio de 2009**: la calificación de la evaluación continua representará, **al menos, el 60%**. Se puede elevar este % en la guía.*

La nota definitiva de la asignatura de Traumatología y Ortopedia. Medicina Física y Rehabilitación será la suma de las obtenidas en el Bloque A: Traumatología y Ortopedia (máximo 7 puntos) y en el Bloque B: Medicina Física y Rehabilitación (máximo 3 puntos)

Para aprobar la asignatura de “Traumatología y Ortopedia. Medicina Física y rehabilitación” será necesario haber aprobado, con independencia, ambos bloques A y B.

#### EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA:

Los alumnos no aprobados en Evaluación Ordinaria tienen derecho a una extraordinaria.

El examen constará de 90 preguntas sobre toda la materia impartida durante el desarrollo de la asignatura. Será un examen tipo Test de 4 respuestas, de las que sólo una es válida. Las preguntas con respuesta incorrecta restarán 0,33 puntos.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía Básica

Recomendamos como textos de apoyo para todo el programa:

- Traumatología y Ortopedia para el Grado en Medicina. Marco Martínez F. Ed. Elsevier España 2015.
- Essential Orthopaedics and Trauma. Dandy D.J. y Edwards D.J. Ed. Churchill Livingstone, 5ª edición, 2009.
- Manual SECOT de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Cáceres Palou et al. Ed. Médica Panamericana, 2003.
- Manual SERMEF de Rehabilitación y Medicina Física. Sánchez I et al. Ed. Panamericana 2006.
- Pruebas funcionales musculares. Daniels Worthinghams. Edit Interamerican 6º ed.
- Musculoskeletal Physical Examination: An Evidence-Based Approach. Malanga. G. Editorial Elsevier 2º edición.2016
- Physical Medicine and Rehabilitation. Randall L. Braddom. Editorial Elsevier. 5º edición, 2015

Los profesores podrán opcionalmente recomendar otra bibliografía complementaria al desarrollar los temas propuestos.

---

*“La Universidad de Alcalá garantiza a sus estudiantes que, si por exigencias sanitarias las autoridades competentes impidieran la presencialidad total o parcial de la actividad docente, los planes docentes alcanzarían sus objetivos a través de una metodología de enseñanza-aprendizaje y evaluación en formato online, que retornaría a la modalidad presencial en cuanto cesaran dichos impedimentos.”*