

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
AFECCIONES MÉDICO-QUIRÚRGICAS	GRANDES SÍNDROMES, TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA	2º	3º	6	Obligatoria
<b>PROFESORES<sup>(1)</sup></b>			<p>DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)</p> <p>Dpto. Cirugía y sus Especialidades, (4ª planta , torre B, Facultad de Medicina. Tlf.: 958 249675. Fax: 244050. <a href="mailto:cirurgia@ugr.es">cirugia@ugr.es</a></p> <p>Nicolás Prados Olleta <a href="mailto:nprados@ugr.es">nprados@ugr.es</a></p> <p>Manuel Ruíz Morales <a href="mailto:manuruiz@ugr.es">manuruiz@ugr.es</a></p> <p>Pedro Hernández Cortés <a href="mailto:phc@ugr.es">phc@ugr.es</a></p>		
<p>TITULARES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dr. Nicolás Prados Olleta</li> <li>- Dr. Manuel Ruíz Morales</li> <li>- Dr. Pedro Hernández Cortés</li> <li>- Dr. Guillermo Rus Carlborg</li> </ul> <p>ASOCIADOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dr. José Luis Martínez Montes</li> <li>- Dr. Manuel Delgado Alaminos</li> <li>- Dr. Antonio Luis Pérez Abela</li> <li>- Dra. Rosa María Álvarez Osuna</li> <li>- Dr. Juan Manuel Melchor Rodríguez</li> </ul> <p>COLABORADORES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dr. Juan Garrido Gómez</li> <li>- Dra. Cristina Garvayo Merino</li> <li>- Dr. Miguel Pajares López</li> <li>- Dra. Marisa Galadí Fernández</li> </ul>			<p>Dpto. Cirugía y sus Especialidades, (4ª planta , torre B, Facultad de Medicina. Tlf.: 958 249675. Fax: 244050. <a href="mailto:cirurgia@ugr.es">cirugia@ugr.es</a></p> <p>HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS<sup>(1)</sup></p> <p>Previa cita con los profesores en la Secretaría del Dpto. Cirugía y sus Especialidades (<a href="mailto:cirurgia@ugr.es">cirugia@ugr.es</a> – 958249675). Horario: Durante la mañana.</p>		

<sup>1</sup> Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" (<http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/>!)

<b>GRADO EN EL QUE SE IMPARTE</b>	<b>OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR</b>
Grado en FISIOTERAPIA	Grado en TERAPIA OCUPACIONAL
<b>PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)</b>	
Tener cursadas las asignaturas de Anatomía y Fisiología del Aparato Locomotor.	
<b>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)</b>	
<p>En el temario teórico-práctico de la asignatura se recogen los contenidos médico-quirúrgicos básicos para comprender, diagnosticar y saber proporcionar respuestas terapéuticas adecuadas a las patologías comunes de Grandes Síndromes, Traumatología y Ortopedia en los Servicios de Fisioterapia. En esta materia se explicarán las bases de la patología traumática y ortopédica más común en el ejercicio de la profesión de fisioterapeuta con el fin de preparar al estudiante para una actuación adecuada, eficaz y protocolizada.</p>	
<b>COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS</b>	
<p><b>GENERALES:</b></p> <p>El alumno, a lo largo de sus estudios, irá desarrollando de manera progresiva la comprensión y el uso de conocimientos, capacidades y habilidades generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de organización y planificación.</li> <li>Capacidad de análisis y de síntesis.</li> <li>Comunicación oral y escrita.</li> <li>Razonamiento crítico y capacidad de gestión de la información.</li> <li>Toma de decisiones.</li> <li>Trabajo en un equipo de carácter multidisciplinar.</li> <li>Motivación de la calidad.</li> <li>Adaptación a nuevas situaciones.</li> <li>Aprendizaje autónomo.</li> </ul> <p><b>ESPECÍFICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer los grandes síndromes quirúrgicos y las afecciones traumatológicas y ortopédicas identificando las</li> </ul>	



manifestaciones clínicas y la información más importante que aportan las pruebas complementarias, y aprendiendo los aspectos básicos de los tratamientos médico-quirúrgicos que se aplican en función del estado del arte en la actualidad.

- Tener la capacidad de valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales del mismo.

- Desarrollar un lenguaje Científico común con otros profesionales sanitarios relacionados con la patología traumática y ortopédica del aparato locomotor.

- Comprender los fundamentos de los tratamientos quirúrgicos y ortopédicos que se pueden aplicar en huesos y articulaciones.

- Conocer la historia natural de las enfermedades traumatológicas y ortopédicas, para establecer el pronóstico funcional y de salud del paciente, y detectar posibles complicaciones en su evolución durante la relación profesional con el paciente.

#### **OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)**

- Conocer las causas, fisiopatología, clasificaciones y manifestaciones clínicas de los grandes síndromes, afecciones traumatológicas y ortopédicas que puedan presentarse en los pacientes con los que tendrán contacto en el ejercicio de su profesión como fisioterapeutas.

- Realizar las maniobras y test de exploración física que permitan evaluar las alteraciones del raquis y de las extremidades.

- Adquirir conocimientos básicos de indicación e interpretación de Pruebas complementarias en Traumatología y Ortopedia.

- Plantear los objetivos terapéuticos y las técnicas a emplear en el tratamiento de las alteraciones ortopédicas.

- Comprender las repercusiones de diferentes operaciones quirúrgicas en el aparato locomotor para orientar el adecuado tratamiento de fisioterapia postoperatoria.

- Participar en la elaboración de protocolos asistenciales basada en la evidencia científica disponible.

- Reconocer las complicaciones que puedan surgir en la evolución natural y postoperatoria de las afecciones traumáticas y no traumáticas del aparato locomotor.

- Llevar a cabo las intervenciones fisioterapéuticas basándose en la atención integral del paciente lo que supone una cooperación multiprofesional, la integración de los procesos y la continuidad asistencial.



- Comunicarse clara y eficazmente, de forma oral y escrita, con los usuarios del sistema sanitario así como con otros profesionales de la salud.

## TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

**Temario teórico:** UNIDADES TEMÁTICAS.

### GRANDES SÍNDROMES

1. Respuesta local y general a la agresión. Inflamación.
2. Infección local y general: SRIS, sepsis, SDOM y shock séptico.
3. Estados de shock.
4. Diagnóstico y tratamiento de los distintos tipos de shock.
5. Hemorragia. Transfusión. Técnicas de hemostasia.
6. Insuficiencia renal aguda. Síndrome de aplastamiento.
7. Embolia grasa y embolia gaseosa.
8. Contusiones y heridas. Patología de la cicatriz.
9. Atención y cuidados del enfermo politraumatizado.
10. Quemaduras y congelaciones.

### TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA.

11. Fracturas Óseas. Mecanismos de producción. Clínica y Clasificación. Fracturas patológicas y por fatiga. Fracturas abiertas. Biología de la consolidación de la fractura.
12. Fisiopatología articular. Sinovial. Cartílago articular. Traumatismos articulares. Desprendimientos epifisarios. Necrosis isquémicas y osteocondrosis.
13. Complicaciones de las fracturas. Complicaciones generales o sistémicas. Complicaciones locales. Retardos de consolidación y pseudoartrosis. Rigideces y Anquilosis.
14. Tratamiento de las fracturas. Conceptos básicos de tratamiento ortopédico. Introducción a los métodos de Osteosíntesis.
15. Osteomielitis agudas y crónicas. Artritis infecciosas agudas y crónicas. Tuberculosis osteoarticular.
16. Tumores primitivos y metastásicos de hueso.
17. Lesiones pseudotumorales del hueso.
18. Principios básicos de las lesiones tendinosas.
19. Lesiones musculares.
20. Principios de cirugía articular: Artroscopia, sustitución articular, osteotomías y artrodesis.
21. Malformaciones congénitas del aparato locomotor.
22. Amputaciones y Reimplantes.
23. Biomecánica del hombro. Síndrome de hombro doloroso y capsulitis adhesivas.
24. Traumatismos de cintura escapular y hombro.
25. Traumatismos del brazo, codo y antebrazo.
26. Traumatismos de muñeca y mano.
27. Patología no traumática del codo, muñeca y mano.
28. Neuropatías compresivas periféricas.
29. Fracturas y luxaciones de pelvis y cadera.
30. Patología de la cadera en desarrollo.



31. Cadera dolorosa del adulto. Osteonecrosis de la cabeza femoral.
32. Fracturas y luxaciones de muslo, rodilla y pierna.
33. Exploración de rodilla. Patología meniscal, ligamentosa, osteocondritis y alteraciones de la articulación femoro-patelar.
34. Lesiones traumáticas de tobillo y pie.
35. Deformidades congénitas y adquiridas de los pies.
36. Síndromes dolorosos del pie y patología de los dedos.
37. Malformaciones raqui-medulares. Cifosis. Lordosis. Escoliosis.
38. Fracturas vertebrales. Columna lumbar degenerativa. Estenosis de Canal Lumbar.

### **Seminarios de biomecánica**

#### **Seminario 1:** Biomecánica del miembro superior.

1. Conocimiento básico de los métodos de estudio biomecánico de la estática y el movimiento humano I. Fuerzas, palancas y momentos. Equilibrio estático. Equilibrio dinámico. Rendimiento musculo esquelético. Estabilidad articular.
2. Conocimiento básico de la mecánica de los tejidos y materiales en aparato locomotor. Tensión y deformación. Elasticidad y resistencia. Distribución de cargas y contacto en las articulaciones. Mecánica de tejidos blandos.
3. Biomateriales. Propiedades mecánicas y tests. Clasificación de materiales. Degradación de materiales. Efectos biológicos. Ingeniería tisular. Impacto de la degradación de biomateriales en el sistema biológico. Tests de biocompatibilidad. Criterios de diseño de dispositivos.
4. Biomecánica del miembro superior. La cintura escapular, el hombro, el codo y la mano.
5. Discusión y resolución de supuestos clínicos.
6. Evaluación biomecánica funcional de actividades complejas del miembro superior. El lanzamiento y la prensión. Evaluación de informes funcionales.

#### **Seminario 2:** Biomecánica del miembro inferior.

1. Biomecánica del miembro inferior: La cintura pelviana y la cadera, la rodilla, el tobillo y el pie.
2. Discusión y resolución de supuestos clínicos.
3. Evaluación biomecánica funcional de actividades complejas del miembro inferior. La marcha, la carrera, el salto. Análisis de movimiento, cinemática y cinética. Evaluación de informes funcionales.
4. Modelos computacionales. Introducción a los elementos finitos. Introducción a software FeBio. Introducción a segmentación de imagen TAC y RMN usando Invesalius. Análisis e interpretación de resultados usando FeBio.

### **Prácticas de Laboratorio**

Inmovilizaciones y enyesados del Miembro Superior  
Inmovilizaciones y enyesados del Miembro Inferior



## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- Seco Calvo J. Afecciones Medicoquirúrgicas para Fisioterapéutas. Médica Panamericana; 2017.
- Delgado Martínez AD. Cirugía Ortopédica y Traumatología. 1a Edición. Madrid: Editorial Panamericana; 2009.
- Forriol Campos F. Manual de Cirugía Ortopédica y Traumatología. 2a Edición. Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Madrid: Editorial Panamericana; 2010.
- Carranza Bencano A, Carpintero Benitez P, mendez Pérez L, Prados Olleta N, Sueiro Fernández J. Traumatología y Cirugía Ortopédica. 1a edición. Sevilla: Editorial Círculo Rojo. 2014.
- Hernández Cortés P. Manual Práctico de Cirugía Ortopédica y Traumatología. 1a edición. Granada: Editorial Avicam. 2014.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

#### Traumatología.

- Bucholz RW, Heckman JD. Rockwood and Green's. Fracturas en el adulto. 6a edición. (Edición en Español). Madrid: Editorial Marban; 2007.
- Bucholz RW, Heckman JD. Rockwood and Green's. Fracturas en el Niño. 6a edición. (Edición en Español). Madrid: Editorial Marban; 2007.
- TP Ruedi, WM Murphy. Principios de la AO en el tratamiento de las fracturas. Barcelona: Masson. 2002.

#### Ortopedia Infantil.

- Herring J. Tachdjian's Pediatric Orthopaedics: From the Texas Scottish Rite Hospital for Children, 5th Edition. New York: Saunders. 2013.
- Flynn JM, Weinstein SL. Lovell and Winter's pediatric orthopedics. New York: Lippincott, Williams & Wilkins. 2013.

#### Hombro y codo.

- Rockwood, Matsen, Wirth, Lippit. Hombro. 4a Edición. Barcelona: Marban 2014. b. Morrey BF. Codo. Barcelona: Marban 2000.

#### Muñeca y mano.

- Green, Hotchkiss, Pederson, Wolfe. Green's Cirugía de Mano. New York: Marban 2007.
- Cooney WP. The Wrist. Diagnosis and operative Treatment. New York: Lippincott, Williams & Wilkins. 2010.

#### Raquis.

- Herkowitz, HN, Garfin SR, Eismont FJ, Bell GR, and Balderston RA. Rothman Simeone The Spine. 6th Edition. New York: Elsevier. 2011.

#### Cadera.

- Callaghan, Rosenberg, Rubash. Cadera. Barcelona: Marban ediciones. 2012.

#### Rodilla.

- Insall & Scott. Cirugía de la Rodilla. Barcelona. Marban ediciones. 2007.



### **Pie y tobillo.**

- Caughlin, Mann, Saltzman. Pie y tobillo. Barcelona. Marban Ediciones. 2011.

### **Tumores.**

- Unni KK, Inwards CY. Dahlin's Tumores óseos. Madrid: Amolca. 2011.

### **Atlas e imágenes en Traumatología.**

- Muñoz Gutierrez J. Atlas de Mediciones radiográficas en Ortopedia y Traumatología. Madrid: McGraw Hill. 2011.

- Orozco del Clos, R. Errores en la Osteosíntesis. Barcelona: Masson. 1993.

- Resnick, Donald: Huesos y Articulaciones en Imágenes, segunda edición; Editorial Marban Libros, Madrid España 2001.

### **Artroscopia.**

- Mc Ginty JB. Artroscopia quirúrgica. Madrid. Marban Ediciones 2005.

## **ENLACES RECOMENDADOS**

Portal de la American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS) [www.AAOS.org](http://www.AAOS.org)

Portal de la European Federation of National Associations of Orthopaedics and Traumatology (EFORT) [www.portal.efort.org](http://www.portal.efort.org)

Sociedad Española de cirugía Ortopédica y Traumatológica (SECOT) [www.secot.es](http://www.secot.es)

Sociedad Andaluza de Traumatología y Ortopedia (SATO) [www.portalsato.es](http://www.portalsato.es)

Sociedad Española de Artroscopia [www.artroscopia.com](http://www.artroscopia.com)

Portal de la Sociedad Española de Cirugía de la Mano (SECMA) [www.secma.info](http://www.secma.info)

Sociedad Española de Cirugía de Hombro y Codo. [www.sechc.es](http://www.sechc.es)

Sociedad Española de Cirugía de Cadera. [www.secca.es](http://www.secca.es)

Sociedad Española de Rodilla [www.serod.org](http://www.serod.org)

Sociedad Española de Cirugía de Tobillo y pie. [www.semcpt.es](http://www.semcpt.es)

Grupo Español de Estudio del Raquis (GEER). [www.geeraquis.org](http://www.geeraquis.org)

Sociedad Española de fijación Externa (SEFEX). [www.sefex.es](http://www.sefex.es)

VUMEDI. Educational platforms of physician. <https://www.vumedi.com/>

Portal de Cirugía nerviosa de Susan Mackinnon. <http://nervesurgery.wustl.edu/>

## **METODOLOGÍA DOCENTE**



Presentación en el aula de los conceptos y temática a tratar utilizando el método de lección magistral. Las clases teóricas desarrollarán en clase los contenidos temáticos dirigidos al aprendizaje individual del estudiante. Cada tema puede apoyarse con el uso de elementos multimediáticos en el aula y completarse con materiales ofrecidos en la plataforma telemática Prado 2 (Material de apoyo a la docencia teórica).

Los alumnos recibirán, en muchas ocasiones, con suficiente antelación el contenido de los temas escrito y elaborado por el profesor; los alumnos, por tanto, deberán consultar y elaborar las tareas indicadas al final de cada tema. Esto implica la preparación previa y participación activa por parte de los estudiantes. Se preguntará en clase y se invitará a los estudiantes a la exposición de los contenidos.

Prácticas en laboratorio y talleres teórico-prácticos en grupos. Dirigidas a la adquisición de habilidades y destrezas; mediante las que se desarrollaran las aplicaciones con Equipamiento y material oportunos. La metodología para el desarrollo de esta actividad formativa será la clase expositiva demostrativa por parte del profesor y participación activa y simultánea de los alumnos reproduciendo los conocimientos adquiridos y desarrollando las habilidades y destrezas necesarias de esa tarea concreta.

Realización de seminarios en grupo. En los seminarios se presentarán conceptos biomecánicos y su aplicación en investigación y resolución de problemas clínicos.

Tutorías. Serán realizadas por cada profesor implicado en la asignatura. Su objetivo es la orientación y asesoramiento del alumno acerca del trabajo de la asignatura incluyendo aspectos relacionados con la búsqueda bibliográfica, realización de informes y participación actividades que fijen y amplíen los contenidos teórico-prácticos de la materia.

## **PLANIFICACIÓN CLASES FISIOTERAPIA CURSO 2019-2020**

**PENDIENTE DE RECIBIR EL HORARIO DESDE EL DECANATO DE CIENCIAS DE LA SALUD**

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

1. Evaluación continua por:

**INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:** Exámenes escritos (Evaluación de comprensión en clase mediante exámenes periódicos sin previo aviso y examen Final), trabajos relacionados con los contenidos de la asignatura, asistencia, actitud y participación activa de los alumnos en las clases teóricas, prácticas obligatorias, seminarios y talleres.

**LA PRUEBA DE MÁS PESO EN LA EVALUACIÓN ES EL EXAMEN FINAL. NO SE CONTABILIZARÁ NINGUNA PUNTUACIÓN DEL RESTO DE LAS PRUEBAS REFERIDAS, SI EL ALUMNO NO TIENE APROBADO EL EXAMEN TEÓRICO FINAL. EL APROBADO ES 5 PUNTOS O MÁS SOBRE 10. UNA CALIFICACIÓN DE 4.9 SOBRE 10 ES SUSPENSO**

**PORCENTAJE SOBRE LA EVALUACIÓN FINAL y CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

a. Asistencia a clases prácticas y seminarios: 5% (0,5 puntos sobre 10).

b. Participación activa en clase y actitud (educación, respeto, puntualidad, compañerismo, colaboración y



facilitación de la docencia) 5% (0,5 puntos sobre 10).

c. Trabajo práctico en relación con la materia o un supuesto clínico del área de Grandes Síndromes: 17,5% (1,75 puntos sobre 10).

d. Evaluación de comprensión en clase 20% (2 puntos sobre 10). Se realizarán en una o varias ocasiones a lo largo del curso y SIN PREVIO AVISO, un examen de 5 preguntas de respuesta corta al final de la clase, sobre conceptos explicados en la lección magistral de ese día o días previos. La nota media de los exámenes realizados constituirá el porcentaje sobre 2 puntos de este apartado evaluativo. Los exámenes no entregados o la falta de asistencia sin justificación del alumno el día del examen, tendrán automáticamente la calificación de 0 y hará media con las evaluaciones de pruebas en clases previas.

e. Examen Escrito (convocatoria ordinaria): corresponde al 52,5% (5,25 puntos sobre 10) pero es condición excluyente, haber sido superado para que se tengan en cuenta el resto de las evaluaciones. Un alumno que no supere el 5 sobre 10 en el examen teórico estará suspenso aunque haya alcanzado la máxima puntuación en los apartados anteriores. La modalidad es examen tipo test de preguntas con respuesta múltiple (4 opciones). Se resta 1 respuesta acertada por cada 3 errores.

La calificación final corresponderá a la suma de la puntuación de cada uno de los apartados, de forma ponderada: examen teórico 52,5%, exámenes de evaluación continua: 20%, Trabajo fuera del aula 17,5%, Asistencia 5% y participación y actitud 5%, SÓLO EN EL CASO DE QUE EL ALUMNO HAYA APROBADO EL EXAMEN TEÓRICO. En caso contrario, las notas complementarias no servirán para compensar la calificación académica y no serán tenidas en cuenta.

Los alumnos que no se presenten o no entreguen el examen final, serán calificados como NO PRESENTADOS.

La convocatoria extraordinaria consistirá en un examen tipo test de preguntas con respuesta múltiple (4 opciones) y resta de 1 punto por cada 3 errores, e incluirá todo el programa teórico. EL alumno podrá alcanzar el 100% de la calificación final, pero para poder presentarse a esta evaluación, debe haber tenido una asistencia comprobada a las prácticas, talleres de laboratorio y seminarios.

2. Evaluación única final para los alumnos que lo soliciten al no poder seguir el sistema de evaluación continua. Deberá no obstante, realizar las prácticas con carácter obligatorio.

#### DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA "NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA"

Consistirá en un examen de 10 preguntas de respuesta adecuada y corta en relación con los contenidos de la asignatura. También podrán realizar este examen los alumnos que deseen mejorar la calificación obtenida por evaluación continua.

#### INFORMACIÓN ADICIONAL

Durante el curso se establecerá la plataforma telemática PRADO2 de UGR como sistema de comunicación y transmisión de información a los alumnos. A través del correo electrónico institucional se podrán recibir notificaciones.



