

## Ortopedia Técnica Avanzada

Código: 102991

Créditos ECTS: 6

**2025/2026**

Titulación	Tipo	Curso
Fisioterapia	OT	4

### Contacto

Nombre: Ramon Rubio Galan

Correo electrónico: ramon.rubio@uab.cat

### Equipo docente

Ramon Rubio Galan

Pol Monne Cuevas

### Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

### Prerrequisitos

Tener logrados los conocimientos de anatomía y biomecánica del cuerpo humano. Cumplir la normativa respecto de la confidencialidad de la información clínica de los pacientes atendidos en casos clínicos.

### Objetivos y contextualización

Como fisioterapeutas debemos adquirir conocimientos sobre el abordaje del paciente amputado/a en todas sus fases. Es necesario conocer las características del paciente amputado/a, las diferentes fases del tratamiento de fisioterapia (prequirúrgica, preprotésica y protésica) y las diferentes soluciones protésicas según el nivel de amputación (tipo y características propias). Especialmente en lo que hace referencia al uso de las prótesis y la reeducación de la marcha. Por otra parte, es necesario conocer las diferentes órtesis del aparato locomotor más comunes en las que nos podemos encontrar en la práctica clínica y qué indicación tendrán.

### Competencias

- Actuar con responsabilidad ética y respeto por los derechos fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.
- Actuar en el ámbito de conocimiento propio evaluando las desigualdades por razón de sexo / género.
- Actuar en el ámbito de conocimiento propio valorando el impacto social, económico y medioambiental.

- Analizar y sintetizar.
- Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con todos los usuarios del sistema sanitario, así como otros profesionales.
- Demostrar sensibilidad hacia temas medioambientales.
- Evaluar la evolución de los resultados obtenidos con el tratamiento en relación con los objetivos marcados.
- Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad.
- Organizar y planificar.
- Reconocer y afrontar los cambios con facilidad.
- Trabajar en equipos profesionales cooperando de forma efectiva con todo el equipo multidisciplinar.

## Resultados de aprendizaje

1. Analizar críticamente los principios, valores y procedimientos que rigen el ejercicio de la profesión.
2. Analizar una situación e identificar los puntos de mejora.
3. Analizar y sintetizar.
4. Comunicar haciendo un uso no sexista del lenguaje
5. Demostrar el conocimiento de los procesos de confección y adaptación de prótesis de extremidad superior, extremidad inferior, ortesis de tronco y de extremidades.
6. Demostrar habilidades de trabajo en equipo, saber trabajar coordinadamente con el resto del equipo, específicamente con el Técnico Ortopédico, con el médico rehabilitador y, cuando sea oportuno con el terapeuta ocupacional.
7. Demostrar sensibilidad hacia temas medioambientales.
8. Evaluar los resultados y su relación con los objetivos marcados, a través de casos reales en las diferentes especialidades clínicas.
9. Identificar las implicaciones sociales, económicas y medioambientales de las actividades académico-profesionales del ámbito de conocimiento propio.
10. Identificar las principales desigualdades de género presentes en la sociedad.
11. Identificar situaciones que necesitan un cambio o mejora.
12. Organizar y planificar.
13. Ponderar los riesgos y las oportunidades de las propuestas de mejora tanto propias como ajenas.
14. Proponer formas de evaluación de los proyectos y acciones de mejora de la sostenibilidad.
15. Proponer nuevas maneras de medir el éxito o el fracaso de la implementación de propuestas o ideas innovadoras.
16. Proponer nuevos métodos o soluciones alternativas fundamentadas.
17. Proponer proyectos y acciones que incorporen la perspectiva de género.
18. Proponer proyectos y acciones viables que potencien los beneficios sociales, económicos y medioambientales.
19. Reconocer y afrontar los cambios con facilidad.
20. Saber describir y transmitir las necesidades funcionales del paciente al técnico ortopédico, al paciente y al resto del equipo terapéutico, conociendo las posibilidades de mejora con dispositivos ortoprotésicos y/o ayudas técnicas.
21. Valorar como los estereotipos y los roles de género inciden en el ejercicio profesional.
22. Valorar las dificultades, los prejuicios y las discriminaciones que pueden incluir las acciones o proyectos, a corto o largo plazo, en relación con determinadas personas o colectivos.

## Contenido

Responsables de todos los temas: Ramon Rubio Galan y Pol Monné Cuevas

TEORIA (35H):

- Tema 1: Paciente amputado/da. Equipo multidisciplinario y valoración en fisioterapia.

- Tema 2: Epidemiología, causas y niveles de amputación extremidad superior.
- Tema 3: Prótesis de extremidad superior.
- Tema 4: Fases de rehabilitación en la amputación de extremidad superior.
- Tema 5: Bases del entrenamiento con electromiografía de contacto por el uso de prótesis mioeléctricas (fase pre-protésica).
- Tema 6: Tratamiento de fisioterapia en la amputación de extremidad superior en las diferentes fases (pre-quirúrgica, pre-protésica, protésica)
- Tema 7: Valoración funcional de los/las pacientes amputados/das.
- Tema 8: Conceptos y tratamiento del dolor en el/la paciente amputado/da.
- Tema 9: Entrenamiento cardiovascular, actividad física y deporte en el/la paciente amputado/da.
- Tema 10: Vendado de muñón
- Tema 11: Casos clínicos en el/la paciente amputado/da de extremidad superior e inferior.
- Tema 12: Conceptos generales de ortesis y prótesis. Materiales en ortopedia clínica.
- Tema 13: Epidemiología y causas amputación extremidad inferior.
- Tema 14: Psicología en el/la paciente amputado/da.
- Tema 15: Prótesis por amputaciones del pie, tibiales, femorales, desarticulados de rodilla y cadera.
- Tema 16: Tratamiento de fisioterapia en el paciente amputado de extremidad inferior.
- Tema 17: Alteraciones de la marcha y alineación en el/la paciente amputado/da de extremidad inferior.
- Tema 18: Osteointegración
- Tema 19: Ortesis de extremidad superior e inferior más comunes del aparato locomotor.

#### SEMINARIOS (10H):

- Reeducación de la marcha en el/la paciente amputado/da de extremidad inferior.
- Fisioterapia en el/la paciente amputado/da de extremidad inferior.
- Resolución de casos clínicos por parte de los alumnos/as.
- Práctica de electromiografía de contacto por prótesis de extremidad superior.
- Vendaje de muñón

## Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
SEMINARIOS ESPECIALIZADOS (SESP)	10	0,4	20
TEORÍA (TE)	35	1,4	20
Tipo: Autónomas			
ELABORACIÓN DE TRABAJOS	15	0,6	3, 2, 5, 11
ESTUDIO PERSONAL	73,5	2,94	5, 7, 12, 19
LECTURA DE ARTÍCULOS / INFORMES DE INTERÉS	15	0,6	1, 2, 8, 11

La asignatura se divide en actividades de clase teóricas, seminarios prácticos, prácticas de laboratorio y trabajo autónomo.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

## Evaluación

### Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Asistencia y participación activa en clase y seminarios	20%	0,1	0	1, 3, 2, 8, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 19, 20, 21, 22
Defensa oral de trabajos	20%	0,4	0,02	2, 4, 9, 11, 13, 16, 15, 18, 20
Entrega de informes/trabajos escritos	20%	0,5	0,02	3, 8, 4, 12, 14, 17
Evaluación escrita mediante pruebas objetivas	40%	0,5	0,02	5

#### Sistema de evaluación

1. Evaluación continua de los trabajos grupales y seminarios (20% del peso de la nota). Se valorará la asistencia a clase y la actitud proactiva.
2. Evaluación escrita mediante pruebas objetivas (40% del peso de la nota). La prueba consistirá en un test de 40 preguntas con 4 respuestas posibles, sólo una de ellas es correcta. Se penalizará la respuesta contestada erróneamente con -25% del valor de la respuesta correcta. Se programará según calendario. Nota mínima para hacer media: 5/10
3. Defensa oral de trabajos (20% del peso de la nota). Nota mínima para hacer media: 5/10.
4. Entrega de informes / trabajos escritos (20% de la nota). Nota mínima para hacer media: 5/10.
5. En el caso de alumnos que no alcancen la nota mínima para hacer media de cualquiera de las actividades evaluativas, se considerará la actividad evaluativa en cuestión como No Evaluable.
6. Prueba de síntesis: Examen tipo test de 40 preguntas con 4 respuestas posibles, sólo una de ellas es correcta. Se penalizará la respuesta contestada erróneamente con -25 % del valor de la respuesta correcta.

\*Sólo para aquellos alumnos que no hayan superado la evaluación continuada. Nota mínima para aprobar: 5. Se programará según calendario.

#### Evaluación única

El estudiante que opte por esta vía ha de saber que:

- Las evidencias de evaluación son las mismas y tendrán el mismo peso
- Se evaluarán todas las evidencias el mismo día (que corresponde al dia del examen de la asignatura, marcado en el calendario de exámenes de la UAB)
- Se aplicará el mismo sistema de recuperación que para la evaluación continuada
- La revisión de la cualificación final sigue el mismo procedimiento que para la evaluación continuada.

## Bibliografía

1. Prosthetic Outcome Measures for Use With Upper Limb Amputees: A Systematic Review of the Peer-Reviewed Literature, 1970 to 2009, JPO Journal of Prosthetics and Orthotics: Oct de 2009

- 2.Sametier C.B., Guirao. L, et al. Valoración de la movilidad en pacientes con amputación de miembro inferior. *Rehabilitación.*(Madr) 2011;45(1); 61-66
- 3.Shawn Farrokhi, Brittney Mazzone, Michael Schneider, Sara Gombatto J, Mayer, M. Jason Highsmith BDH. Biopsychosocial risk factors associated with chronic low back pain after lower limb amputation. *Med Hypotheses.* 2017;108:1-9.
- 4.Lusardi,M. Jorge M, Nielsen, C. Orthotics&Prosthetics in rehabilitation. Elsevier. USA. 2013
- 5.Ülger Ö, Yıldırım Şahan T, Çelik SE. A systematic literature review of physiotherapy and rehabilitation approaches to lower-limb amputation. *Physiother Theory Pract.* 2018 Nov;34(11):821-834
- 6.Heyns A, Jacobs S, Negrini S, Patrini M, Rauch A, Kiekens C. Systematic Review of Clinical Practice Guidelines for Individuals With Amputation: Identification of Best Evidence for Rehabilitation to Develop the WHO's Package of Interventions for Rehabilitation. *Arch PhysMed Rehabil.* 2021 Jun;102(6):
- 7.G. Bosser, N. Martinet, E. Rumilly, J. Paysant, J.-M. André, Le réentraînement à l'effort chez l'amputé de membre inférieur, *Annales de Réadaptation et de Médecine Physique*, Volume 51, Issue 1, 2008.
- 8.Dunn J, Yeo E, Moghaddampour P, Chau B, Humbert S. Virtual and augmented reality in the treatment of phantom limb pain: A literature review. *NeuroRehabilitation.* 2017
- 9.M.A. Morales-Osorio; J.M. Mejía-Mejía. Tratamiento con imaginería motora graduada en el síndrome de miembrofantasma con dolor: una revisión sistemática. *Rehabilitación.* 2012
- 10.Shurr D, Michael J. Prosthetics and Orthotics. 2a ed. USA: Prentice Hall; 2001.
- 11.L. Guirao Cano, B. Samitier Pastor, P. Peret Hernández, Á. Díaz Vela, P. Monné Cuevas. Utilidad del sistema Myo Plus en pacientes amputados transradiales. *Rehabilitación.* 2020.
- 12.Flor H. Phantom-limb pain: characteristics, causes, and treatment. *Lancet Neurol.* 2002.
- 13.Zambudio Periago R. Prótesis, órtesis y ayudas técnicas. 1a ed. España: Elsevier España SL; 2009.
- 14.Prat JM. Guía de uso y prescripción de productos ortoprotésicos a medida. 2a ed. España: Instituto de Biomedicina de Valencia; 2004.
- 15.Malavera MA, Carrillo S, Gomeze OF, García RG, Silva FA. Fisiopatología y tratamiento del dolor de miembro fantasma. *Rev colomb anestesiol.* 2014; 42(1): 40-46.
- 16.Zambudio Periago R. Osteointegración en amputados de miembros. *Rehabilitación.* 2007; 41(4): 180-184.
- 17.Govantes Bacallao Y, Alba Gelabert CJ, Arias Cantalapiedra A. Protocolo de actuación en la rehabilitación de pacientes amputados de miembro inferior. *Revista cubana de medicina física y rehabilitación.* 2016; 8(1): 1-11.

## Software

No requiere programario específico.

## Grupos e idiomas de la asignatura

La información proporcionada es provisional hasta el 30 de noviembre de 2025. A partir de esta fecha, podrá consultar el idioma de cada grupo a través de este [enlace](#). Para acceder a la información, será necesario introducir el CÓDIGO de la asignatura

Nombre	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(SEM) Seminarios	301	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(SEM) Seminarios	302	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(TE) Teoría	301	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde