

FACULTAD DE SALUD



GRADO EN FISIOTERAPIA

PLANIFICACIÓN DE LA DOCENCIA UNIVER-
SITARIA

GUÍA DOCENTE

FISIOTERAPIA DEL APARATO
LOCOMOTOR Y NEUROLÓGICA

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA.

Título:	Fisioterapia del aparato locomotor y neurológica
Facultad:	Ciencias de la Salud
Departamento/Instituto:	Fisioterapia
Módulo:	Formación Obligatoria
Denominación de la asignatura:	Fisioterapia del aparato locomotor y neurológica
Código:	28020
Curso:	2º
Semestre:	2º
Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa):	Obligatoria
Créditos ECTS:	6
Modalidad/es de enseñanza:	Presencial
Lengua vehicular:	Castellano
Página web:	www.ucjc.edu

2. REQUISITOS PREVIOS.

Esenciales:

- Tener aprobadas las asignaturas: Anatomía I y II, Fisiología y motricidad humana.
- Conocimientos básicos en disciplinas curriculares del ámbito de las Ciencias de la Salud: química, biología, matemáticas y física.
- Capacidad de trabajo en equipo.
- Capacidad de expresión oral y escrita en castellano.
- Capacidad de análisis.
- Capacidad de síntesis.
- Conocimientos básicos de informática.
- Conocimientos básicos de inglés.

Aconsejables:

- Motivación ante la elección profesional.
- Conciencia de la necesidad de formación continua a lo largo de la vida.
- Actitud natural de ayuda a los demás y empatía.
- Gran sensibilidad táctil unida a una buena percepción de la anatomía.
- Entusiasmo por el conocimiento del cuerpo humano y la recuperación del equilibrio de las funciones motrices de la persona.

3. SENTIDO Y APORTACIONES DE LA ASIGNATURA AL PLAN DE ESTUDIOS.

Campo de conocimiento al pertenece la asignatura.

Ciencias de la Salud

Relación de interdisciplinariedad con otras asignaturas del currículum.

Anatomía Humana I: Histología y aparato locomotor
 Anatomía Humana II: Sistema nervioso y vísceras
 Bioquímica
 Fisiopatología general y farmacología
 Biomecánica humana y Física aplicada
 Patología Médico-quirúrgica I y II
 Cinesiterapia
 Fisioterapia respiratoria y cardiovascular
 Psicomotricidad y métodos de estimulación motriz
 Osteopatía I y II
 Métodos de reeducación postural y técnicas miofasciales
 Fisioterapia en poblaciones especiales
 Fisioterapia y readaptación aplicada a la lesión deportiva

Aportaciones al plan de estudios e interés profesional de la asignatura.

La Fisioterapia del aparato locomotor y neurológica es una materia básica para cualquier profesional de la salud, por lo tanto, también para cualquier profesional de la fisioterapia. La necesidad de comprender los procesos neurofisiológicos orgánicos resulta fundamental para poder diagnosticar alteraciones en la marcha y en el resto de habilidades motrices básicas, para de esa forma poder elegir el tratamiento más adecuado para implementar su posterior aplicación.

El conocimiento de los fundamentos de la motricidad humana resulta un patrón básico sobre el que los y las fisioterapeutas van a poder realizar un trabajo de calidad en ámbitos tan importantes como la cinesiterapia, recuperación locomotora y reeducación postural. Así mismo, la comprensión del proceso evolutivo motriz en el ser humano permitirá la aplicación de las técnicas más adecuadas acorde al momento de desarrollo vital y funcional que esté atravesando la persona receptora de fisioterapia.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE EN RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DESARROLLA LA MATERIA.

COMPETENCIAS GENÉRICAS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE RELACIONADOS CON LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS
<p>Básicas</p> <p>CB3- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.</p> <p>CB4- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.</p> <p>Transversales</p> <p>CT3. Capacidad de organización y planificación.</p> <p>CT12. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar</p> <p>CT21. Liderazgo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Adquirir la experiencia clínica adecuada que proporcione habilidades intelectuales y destrezas técnicas y manuales, que facilite la incorporación de valores éticos y profesionales; y que desarrolle la capacidad de integración de los conocimientos adquiridos; de forma que, al término de los estudios, los estudiantes sepan aplicarlos tanto a casos clínicos concretos en el medio hospitalario y extra-hospitalario, como a actuaciones en la atención primaria y comunitaria. - Incorporar los principios éticos y legales de la profesión a la práctica profesional así como integrar los aspectos sociales y comunitarios en la toma de decisiones. - Valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales. - Valoración diagnóstica de cuidados de Fisioterapia según las normas y con los instrumentos de validación reconocidos internacionalmente. - Saber trabajar en equipos profesionales como unidad básica en la que se estructuran de forma uni o multidisciplinar e interdisciplinar los profesionales y demás personal de las organizaciones asistenciales. - Llevar a cabo las intervenciones fisioterapéuticas basándose en la atención integral de la salud que supone la cooperación multiprofesional, la integración de los procesos y la continuidad asistencial. - Participar en la elaboración de protocolos asistenciales de fisioterapia basada en la evidencia científica, fomentando actividades profesionales que dinamicen la investigación en fisioterapia. - Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**RESULTADOS DE APRENDIZAJE RELACIONADOS CON LAS
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**

FE15. Identificar el tratamiento fisioterapéutico más apropiado en los diferentes procesos de alteración, prevención y promoción de la salud, así como en los procesos de crecimiento y desarrollo. Identificar la situación del paciente/usuario a través de un diagnóstico de cuidados de fisioterapia, planificando las intervenciones, y evaluando su efectividad en un entorno de trabajo cooperativo con otros profesionales en ciencias de la salud. Conocer y aplicar las guías de buena práctica clínica.

- Utilizar un vocabulario técnico básico para describir y analizar al ser humano.
- Conocer los fundamentos genéticos y fases del desarrollo embrionario y fetal humano.
- Conocer y comprender la situación, estructura, función y relaciones anatómicas de los sistemas y órganos que constituyen cada aparato y/o sistema.
- Conocer y comprender los principios físicos y químicos que intervienen en la fisiopatología de los diferentes aparatos y sistemas.
- Conocer los cambios psicológicos y su repercusión social que se producen en situaciones de pérdida de salud o discapacidad.
- Obtener, analizar y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones en salud.
- Proporcionar una atención de fisioterapia eficaz preparando el entorno según los objetivos formulados en las diferentes fases del proceso de intervención.
- Respetar los límites de su competencia profesional en el proceso de valoración y diagnóstico del paciente.
- Trabajar con responsabilidad y actitud crítica y científica cuando se interpreta la información.
- Elaborar y cumplimentar de forma sistemática los datos obtenidos de la valoración funcional del paciente y expresarlos de forma correcta en la historia clínica de fisioterapia.
- Seleccionar y aplicar test, pruebas e instrumentos de valoración validados internacionalmente y establecer un diagnóstico, pronóstico y tratamiento de fisioterapia.

5. CONTENIDOS / TEMARIO / UNIDADES DIDÁCTICAS

FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA

BLOQUE I: CONCEPTOS BÁSICOS FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA CONCEPTUALIZACIÓN.

Tema 1: Control Motor.

- Repaso neuroanatomico y fisiológico
- Patologías más frecuentes
- Anomalías del tono y la motricidad

Tema 2: Evaluación y diagnóstico del paciente neurológico

- Evaluación y diagnóstico en fisioterapia
- Características del paciente neurológico
- Características de la fisioterapia neurológica

BLOQUE II: FISIOTERAPIA EN: DAÑO CEREBRAL ADQUIRIDO, LESIONADO MEDULAR Y ENFERMEDADES NEUROMUSCULARES

Tema 3. Daño cerebral adquirido

- Accidentes cerebrovasculares
- Traumatismo Craneoencefalico
- Fisioterapia en daño Cerebral adquirido
- Neuroplasticidad

Tema 4: Fisioterapia en paciente hemipléjico

Tema 5. Fisioterapia en el paciente con lesión medular

- Etiología y clasificación de las lesiones medulares.
- Fisioterapia en fase aguda
- Fisioterapia a largo plazo

Tema 6: Fisioterapia en Enfermedades neuromusculares, parálisis nerviosas periféricas y polineuropatías.

- Características
- Abordaje fisioterápico y rehabilitador

BLOQUE III: REHABILITACIÓN NEUROMOTRIZ Y POSTURAL.

Tema 7. Transferencias y movilidad. El ciclo de la marcha

- Transferencias
- Posiciones y cambios posturales
- Fases de la marcha

BLOQUE IIIA: APROXIMACIÓN AL CONCEPTO BOBATH

Tema 8. Conceptos y práctica del concepto Bobath.

- Patrones de movimiento sinérgicos
- Actividad refleja postular anormal en pacientes con daño cerebral
- Puntos clave control
- Facilitación del movimiento normal

BLOQUE IIIB: OTROS MÉTODOS

Tema 9: Método Perfetti. Ejercicio terapéutico Cognoscitivo

Tema 10: Fisioterapia Neuromeningea

FISIOTERAPIA DEL APARATO LOCOMOTOR

BLOQUE I: GENERALIDADES DEL APARATO LOCOMOTOR

Tema 1: Recuerdo histológico del sistema musculoesqueletico. Generalidades de las articulaciones. Generalidades de la lesión traumática

Tema 2: Fisiología, fisiopatología y regeneración de los diferentes tejidos

BLOQUE II: REHABILITACIÓN FUNCIONAL

Tema 3: Manifestaciones clínicas de especial interés. Prevención de complicaciones y secuelas

Tema 4: Recursos terapeuticos de la fisioterapia. Programas de tratamiento: métodos y técnicas específicas de fisioterapia. Investigación clínica y práctica basada en la evidencia.

BLOQUE III: VALORACIÓN DEL ESTADO FUNCIONAL SEGÚN PATOLOGÍA A TRATAR. DIAGNÓSTICO Y PATOLOGÍA FRECUENTE EN FISIOTERAPIA

BLOQUE IIIA: Síndromes dolorosos del raquis y raíces nerviosas

Tema 5: Generalidades del raquis. Anatomía palpatoria

Tema 6: Diagnóstico del raquis en conjunto y pruebas complementarias. Historia clínica de Fisioterapia de los aparatos y sistemas. Evaluación de resultados obtenidos según objetivos marcados e informe de alta de Fisioterapia.

Tema 7: Síndromes dolorosos del raquis y raíces nerviosas

BLOQUE IIIB: MIEMBRO SUPERIOR

Tema 8: Generalidades, Diagnóstico, Patología y Abordaje Fisioterápico en la cintura escapular

Tema 9: Generalidades, Diagnóstico, Patología y Abordaje Fisioterápico en el brazo y codo

Tema 10: Generalidades, Diagnóstico, Patología y Abordaje Fisioterápico en antebrazo y mano

BLOQUE IIIC: MIEMBRO INFERIOR

Tema 11: Generalidades, Diagnóstico, Patología y Abordaje Fisioterápico en cadera y cintura pélvica

Tema 12: Generalidades, Diagnóstico, Patología y Abordaje Fisioterápico en rodilla

Tema 13: Generalidades, Diagnóstico, Patología y Abordaje Fisioterápico en tobillo y pie.

6. CRONOGRAMA

UNIDADES DIDÁCTICAS /TEMAS	PERÍODO TEMPORAL
Unidad didáctica I: 15 horas	Febrero
Unidad didáctica II: 15 horas	Febrero

Unidad didáctica IIIA: 30 horas	Marzo
Unidad didáctica IIIB: 30 horas	Abril y Mayo

7. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DE ENSEÑANZA

MODALIDAD ORGANIZATIVA	MÉTODO DE ENSEÑANZA	COMPETENCIAS RELACIONADAS	HORAS PRESENC.	HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO	TOTAL DE HORAS
Clases Magistrales	Exposición oral con apoyo TIC	CB3, FE15	45	30	75
Laboratorios	Prácticas	CB3, FE15	15	10	25
Seminarios	Profundización contenidos	CB3, CB4, CT3, FE15	7,5	5	12,5
Grupos de trabajo	Investigación-Acción	CB3, CB4, CT12, CT21, FE15	3,75	2,5	6,25
Plataforma virtual	Discusión de casos	CB3, CB4, FE15	3,75	2,5	6,25
Evaluación/ autoevaluación	Pruebas objetivas de evaluación de conocimientos	CB3, CB4, FE15	7,5	5	12,5
Tutorías	Aclaraciones individuales o en pequeño grupo	FE15	7,5	5	12,5
TOTAL			90	60	150

8. SISTEMA DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)
Examen.	Pruebas objetivas tipo test o de preguntas cortas. Aprobar los exámenes parciales y/o finales con una calificación mínima de 5.0. Se considera reevaluable.	50%
Seminario.	Presentación de informe con los materiales recopilados. Asistencia, actitud y colaboración. Se considera no reevaluable.	10%
Grupos de trabajo.	Presentación de ppt, preparación de casos, respetando los requisitos de elaboración. Se considera no reevaluable.	10%

Plataforma virtual	Presentación de los casos resueltos vía web, respetando los requisitos de elaboración. Se considera no reevaluable.	10%
Laboratorio	Realizar con corrección las prácticas de las diferentes técnicas diagnósticas y de tratamiento fisioterápicas. Se evaluará mediante caso clínico oral o escrito. Se considera reevaluable.	20%

CONSIDERACIONES GENERALES ACERCA DE LA EVALUACIÓN:

- 1- Se realizarán un examen final tipo test, siendo necesario un mínimo de 5.0 puntos.
 - 2- Participación en las sesiones prácticas y dirección y planificación de una de ellas en base a los requisitos que se exijan al comienzo del curso.
 - 3- Se deberá realizar un trabajo con exposición oral del mismo en relación a los temas detallados en el aula.
 - 4- Se deberá realizar un trabajo en la plataforma virtual en relación a los temas detallados en el aula.
 - 5- La calificación final consistirá en la media ponderada según los porcentajes indicados en la tabla superior
 - 6- Los trabajos, tanto individuales como grupales se deben entrar según las instrucciones de la publicación de la actividad y dentro del plazo previsto.
- Si en alguna de las 4 modalidades de evaluación no se supera la actividad con un mínimo de 5 puntos, la asignatura quedará suspensa con la nota más baja obtenida de las 4 modalidades.

9. BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA

Bibliografía básica

Fisioterapia aparato locomotor

- SECO CALVO J. Métodos específicos de intervención en Fisioterapia. Madrid. Ed. Panamericana. 2016
- VILAR E y SUREDA S. Fisioterapia del aparato locomotor. Madrid: McGraw-Hill; 2005.
- BRENT BROTZMAN S, WILK K. Rehabilitación ortopédica clínica. Mosby; 2010.

Fisioterapia neurológica

- DAVIES. Pasos a Seguir. Tratamiento integrado de pacientes con hemiplejía. Panamericana
- BOBATH B. Fisioterapia neurológica: Hemiplejía en el adulto. Panamericana
- B.PAETH. Experiencias con el concepto Bobath. Panamericana
- DOWNIE PA. "Neurología para fisioterapeutas" Panamericana
- STOKES. Fisioterapia en la rehabilitación neurológica. Elsevier Mosby
- CANO DE LA CUERDA, R. Fisioterapia en las enfermedades neuromusculares. (2003) Valencia; Ed. Promolibro
- CROSSMAN, A. y NEARY, D.. Neuroanatomía.(2007) Barcelona; Ed. Elsevier Masson
- HARVEY, L. Tratamiento de la lesión medular (2010) Barcelona; Elsevier ,
- OMS. Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud (CIF) (2001) Madrid; Instituto de Migraciones y Servicios Sociales, Imsero
- OÑA SICILIA, A. Comportamiento motor. Bases psicológicas del movimiento humano. (1994) Granada; Universidad de Granada.
- OÑA SICILIA, A., MARTINEZ MARÍN, M., MORENO HERNÁNDEZ, F. Y RUIZ PÉREZ, L.M. (1999), Control y aprendizaje motor. (1999) Madrid; Síntesis.
- PURVES, D y col. Neurociencia, 3ª Ed.(2007); Panamericana, . -
- RIGAL, R. Motricidad: aproximación psicofisiológica. (1993) Madrid; E. Pila Teleña.

Bibliografía complementaria

Fisioterapia neurológica

- ROMERO M, JIMÉNEZ A, ROMÁN E. Rehabilitación en trauma raquímedular. Guías de práctica clínica basadas en la evidencia. (1998) Bogotá; Ascofame, Seguro Social.
- WICKSTROM, R.L. Patrones motores básicos. (1990) Madrid; Alianza Editorial, S.A.
- LARA C. La perspectiva de género en el proceso de adaptación a la lesión medular (2006). Oviedo; Editorial Universidad de Oviedo.
- MORAL SÁNCHEZ, A. del. Aprendizaje y desarrollo motor. (1994) Guadalajara; Universidad de Alcalá de Henares.
- CREENA. I Congreso Nacional de Educación y Personas con Discapacidad. (2003). Gobierno de Navarra. Departamento de Educación y Cultura.
- Equipo Kontraste. Fundamentos de la motricidad. (2000) Madrid; Gymnos.
- GUYTON, A. Anatomía y fisiología del sistema nervioso. (2005) Madrid; Ed. Panamericana.
- ENLACES RECOMENDADOS
World Confederation of Physical Therapy: <http://www.wcpt.org>
Asociación Española de Fisioterapeutas: <http://www.aefi.net>
European Network of Physiotherapy in Higher Education: <http://www.enphe.org>
Ilustre Colegio Profesional de Fisioterapeutas de Andalucía: <http://www.colfisio.org>
Physiotherapy Evidence Database: <http://www.pedro.org.au>

Fisioterapia aparato locomotor

Bibliografía complementaria de tratamiento fisioterápico

- BÖGER GW, HOPPE R, ROLLER F. Fisioterapia para Ortopedia y Reumatología. Barcelona: Paidotribo; 2000.
- DONATELLI R. Fisioterapia del hombro. Barcelona: Jims; 1989.
- ESNAULT M, VIEL E. Stretching (estiramientos miotendinosos. Auto – mantenimiento muscular. Barcelona: Masson; 1999.
- ESNAULT M. Estiramientos analíticos en fisioterapia activa. Barcelona: Masson; 1994
- GILLES ORGERET. Terapia Manual del Sistema Miofascial. La terapia normotensiva aplicada a las disfunciones del sistema musculoesquelético. Barcelona: Masson; 2002.
- HILDE SABINE R y PLOKE E C. Fisioterapia de la aparato locomotor. Barcelona: Paidotribo; 2007
- PÉREZ ARES J, SAINZ DE MURIETA J, Y VARAS de la FUENTE A.B. Fisioterapia del Complejo articular del Hombro. Evaluación y Tratamiento de los Tejidos Blandos. Barcelona: Masson; 2004.
- KALTENBORN F. Fisioterapia Manual "Extremidades". Madrid: McGraw-Hill; 2001.
- KNAPP C. El dolor de espalda: prevención y tratamiento. Madrid: Diaz de Santos. 1999.
- MANGINE R E. Fisioterapia de la rodilla. Barcelona: Jims; 1991.
- MARK ALBERT. Entrenamiento Muscular Excéntrico en Deportes y Ortopedia. Barcelona: Paidotribo; 1999.
- ROBERT E. MCATAE, JEFF CHARLAND. Estiramientos Facilitados. Estiramientos y fortalecimiento con facilitación neuromuscular propioceptiva. Madrid: Panamericana; 2010.
- SANCHIS ALFONSO V. Dolor anterior de la rodilla e inestabilidad rotuliana en el paciente joven. Madrid: Panamericana; 2003.
- VILARRUBIAS J M. Patología del aparato extensor de la rodilla. Barcelona: Jims; 1996.
- WALTER B GREENE. Netter Ortopedia. Barcelona: Elsevier. Masson; 2007.

Bibliografía complementaria de biomecánica

- Kapandji Y. Cuadernos de Fisiología articular. Barcelona. Toray-Masson.
- Neumann, D. Fundamentos de Rehabilitación física. Paidotribo.
- Miralles, R. (2005). Biomecánica clínica del aparato locomotor. Barcelona. Masson.
- Trew, M. Fundamentos del movimiento humano. Masson.
- Viladot. (2001). Lecciones Básicas de Biomecánica del Aparato Locomotor. Barcelona. Springer.
- Dufour, M. Pillu, M. (2006). Biomecánica funcional: miembros, cabeza, tronco. Barcelona: Masson.
- Miralles (2006). Biomecánica clínica de la patología del aparato locomotor. Barcelona. Masson.
- Nordin, M. (4º edición). Bases biomecánicas del sistema musculoesquelético. Lippincott.

Bibliografía diagnóstico

- BUCKUP K. Pruebas clínicas para patología ósea, articular y muscular. Barcelona: Masson; 2000.
- CLELAND J. Netter. Exploración clínica en ortopedia. Un enfoque para fisioterapeutas basado en la evidencia. Barcelona: Elsevier Masson; 2006.
- MC RAE R. Exploración clínica ortopédica. 4ª ed. Madrid: Harcourt Brace; 1998.
- Hoppenfeld. Exploración física de la columna vertebral y las extremidades. Manual moderno; 1979

Bibliografía de anatomía y anatomía palpatoria (imprescindible para repaso).

General :

- Anatomía Humana (Tomos I, II y III). Latarjet. Panamericana.
- Anatomía Humana (Tomos I, II y III). Rouvière. Masson.
- Gray. Anatomía para estudiantes. Drake. Elsevier.

Complementaria:

- Prometheus. Texto y Atlas. Schünke. Panamericana.
- Atlas de Anatomía Humana. Netter. Elsevier. Masson.
- Atlas de Anatomía Humana. Sobotta. Elsevier edición nueva (3 tomos).
- Máster anatomía humana. Marbán.
- Anatomía clínica. Autor: Pro. Panamericana.
- Anatomía con orientación clínica. Moore. Lippincott.
- Anatomía Humana. García Porrero. Mc Graw-Hill.

Anatomía palpatoria:

- Atlas de anatomía palpatoria. Tixa. Masson.
- Anatomía, palpación y localización superficial. Field. Paidotribo.
- Anatomía funcional. Estructura, función y palpación del aparato locomotor para terapeutas manuales. Cael. Panamericana.

10.- OBSERVACIONES

Profesora: Victoria Eugenia Garnacho Garnacho
Correo: vegarnacho@ucjc.edu

Profesora: Elena Sonsoles Rodríguez López
Correo: esrodriguez@ucjc.edu

Profesora: Raquel Delgado Delgado
Correo: rdelgado@ucjc.edu