

## DATOS BÁSICOS DE LA GUÍA DOCENTE:

<b>Materia:</b>	MÉTODOS ESPECÍFICOS DE INTERVENCIÓN EN FISIOTERAPIA III (PROCESOS NEUROLÓGICOS)		
<b>Identificador:</b>	30385		
<b>Titulación:</b>	GRADUADO EN FISIOTERAPIA. PLAN 2009 (BOE 15/10/2011)		
<b>Módulo:</b>	METODOS ESPECIFICOS DE INTERVENCION EN FISIOTERAPIA		
<b>Tipo:</b>	OBLIGATORIA		
<b>Curso:</b>	3	<b>Periodo lectivo:</b>	Primer Cuatrimestre
<b>Créditos:</b>	6	<b>Horas totales:</b>	150
<b>Actividades Presenciales:</b>	67	<b>Trabajo Autónomo:</b>	83
<b>Idioma Principal:</b>	Castellano	<b>Idioma Secundario:</b>	Inglés
<b>Profesor:</b>		<b>Correo electrónico:</b>	

## PRESENTACIÓN:

Esta asignatura pretende dar respuesta a las necesidades formativas del alumno en el abordaje terapéutico del paciente con patología neurológica.

La asignatura engloba el abordaje fisioterápico de las lesiones en el Sistema Nervioso Central y Periférico, desde el razonamiento clínico de los síntomas y signos del paciente a los diversos enfoques de la rehabilitación neurológica. Se proporcionan al estudiante los conocimientos para realizar una exploración y valoración, comprendiendo al paciente desde un punto de vista global; y se le acercan diferentes propuestas terapéuticas (Concepto Bobath, Método Perfetti, Halliwick y otros abordajes) que influyen sobre las estructuras, funciones y actividades de los pacientes afectados por una patología neurológica.

Los objetivos son que el alumno conozca qué es la Fisioterapia neurológica y cuáles son los abordajes mas importantes para el tratamiento de los pacientes neurológicos. Además se pretende mostrar cuáles son las funciones del fisioterapeuta en relación a la valoración y reeducación del paciente que presenta una lesión en el Sistema Nervioso Central, incidiendo en que el alumno desarrolle las habilidades necesarias para la realización de un adecuado razonamiento clínico y el trabajo en equipo.

## COMPETENCIAS PROFESIONALES A DESARROLLAR EN LA MATERIA:

<b>Competencias Generales de la titulación</b>	G01	Capacidad de análisis y síntesis de las informaciones obtenidas de diversas fuentes, con el objetivo de proporcionar una atención fisioterapéutica eficaz centrada en la asistencia integral a los pacientes/ usuarios
	G02	Resolución creativa y eficaz de los problemas que surgen en la práctica diaria, con el objetivo de garantizar los niveles máximos de calidad de la labor profesional realizada
	G03	Capacidad de organización y planificación de la labor fisioterapéutica
	G05	Capacidad de trabajar de forma eficaz en equipos interdisciplinares, participando e integrándose en los trabajos del equipo en sus vertientes científicas y profesionales, aportando ideas y respetando y valorando la diversidad de criterios de los miembros del equipo
	G08	Capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos
	G10	Capacidad de incorporar la investigación científica y la práctica basada en la evidencia como cultura profesional en el ejercicio de la fisioterapia, actualizando conocimientos y destrezas de manera continua
<b>Competencias Específicas de la titulación</b>	E12	Identificar los cambios producidos como consecuencia de la intervención de la fisioterapia
	E16	Comprender la teoría general del funcionamiento, la discapacidad y la salud y su clasificación internacional, así como los modelos de intervención en fisioterapia y su práctica asistencial
	E17	Conocer y aplicar las bases teóricas y el desarrollo de los métodos y procedimientos fisioterapéuticos
	E22	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
	E23	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

	E24	Conocer y aplicar las guías de buena práctica clínica
<b>Profesiones reguladas</b>	P03	Conocer y comprender los métodos, procedimientos y actuaciones fisioterapéuticas, encaminados tanto a la terapéutica propiamente dicha a aplicar en la clínica para la reeducación o recuperación funcional, como a la realización de actividades dirigidas a la promoción y mantenimiento de la salud
	P08	Ejecutar, dirigir y coordinar el plan de intervención de fisioterapia, utilizando las herramientas terapéuticas propias y atendiendo a la individualidad del usuario
	P16	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
	P19	Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los usuarios del sistema sanitario así como con otros profesionales
<b>Resultados de Aprendizaje</b>	R01	Elaborar un razonamiento clínico de Fisioterapia neurológica
	R02	Realizar una valoración de Fisioterapia neurológica
	R03	Aplicar abordajes específicos del paciente neurológico
	R04	Integrarse dentro del equipo interdisciplinar dentro del ámbito de la neurología
	R05	Incorporar la lectura en lengua inglesa a su desarrollo profesional como Fisioterapeutas

### REQUISITOS PREVIOS:

Es importante tener conocimientos teórico-prácticos de Anatomía, Fisiología, Cinesiterapia, Valoración y Afecciones Neurológicas para incorporar los conocimientos propios de esta asignatura sobre el abordaje específico de un fisioterapeuta en el tratamiento de pacientes neurológicos.

### PROGRAMACIÓN DE LA MATERIA:

Observaciones:

La materia estará estructurada en 11 módulos teóricos (módulos I-XI) que permiten al alumno conocer y aplicar las bases teóricas y el desarrollo de los métodos y procedimientos fisioterapéuticos en el paciente neurológico. Así mismo, 6 de los bloques incluirán clases prácticas para que el alumno sea capaz de evaluar y aplicar abordajes específicos de fisioterapia en el paciente neurológico. El módulo XII será el correspondiente al trabajo grupal. El diseño de la asignatura está organizado para que a lo largo del curso el alumno vaya integrando el contenido teórico (de las clases magistrales) y práctico (clases prácticas) en un caso clínico (trabajo grupal).

### Contenidos de la materia:

<b>1 - MÓDULO I. EL PACIENTE NEUROLÓGICO</b>
1.1 - Generalidades de los pacientes neurológicos
1.2 - Neurofisiología y Movimiento
<b>2 - MÓDULO II. VALORACIÓN DEL PACIENTE NEUROLÓGICO</b>
2.1 - ¿Para qué sirve valorar a un paciente?
2.2 - CIE-10 y CIF: Clasificaciones del estado de salud/Discapacidad
2.3 - Capacidades, restricciones, limitaciones funcionales e impedimentos
2.4 - Escalas de Valoración, Herramientas validadas
<b>3 - MÓDULO III. POSICIONAMIENTO Y TRANSFERENCIAS</b>
3.1 - Posicionamiento
3.2 - Transferencias
<b>4 - MÓDULO IV. AYUDAS PARA LA AUTONOMIA PERSONAL</b>
4.1 - Extremidad Superior
4.2 - Extremidad Inferior
4.3 - Deambulaci3n
<b>5 - MÓDULO V. LESIÓN MEDULAR</b>
5.1 - Introducci3n a la Lesi3n Medular
5.2 - Nivel medular-Nivel lesional
5.3 - Manejo del paciente lesionado medular
<b>6 - MÓDULO VI. NEUROPLASTICIDAD Y PRINCIPIOS DE APRENDIZAJE</b>
6.1 - Mecanismos de Neuroplasticidad

6.2 - Principios de Aprendizaje Motor
<b>7 - MÓDULO VII. FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA: EJERCICIO TERAPÉUTICO COGNOSCITIVO (MÉTODO PERFETTI)</b>
7.1 - Introducción
7.2 - Bases Neurofisiológicas
7.3 - Mecanismos cognoscitivos del movimiento
7.4 - Específico patológico
7.5 - Características del Método Perfetti (Ejercicio Terapéutico Cognoscitivo)
7.6 - Clasificación de los ejercicios
<b>8 - MÓDULO VIII. FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA. CONCEPTO BOBATH</b>
8.1 - Introducción al Concepto Bobath
8.2 - Introducción al movimiento normal
8.3 - El mecanismo de control postural
8.4 - Valoración según el Concepto Bobath
8.5 - Práctica y herramientas de tratamiento
<b>9 - MÓDULO IX. FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA. TERAPIA ACUÁTICA</b>
9.1 - Introducción
9.2 - Terapia acuática específica
9.3 - Principios del Método Bad Ragaz Ring
<b>10 - MÓDULO X. FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA, OTROS ABORDAJES</b>
10.1 - Abordajes basados en el sistema de las Neuronas Espejo
10.2 - Abordajes basados en la Terapia Intensiva
10.3 - New technologies applied in neurorehabilitation
<b>11 - MÓDULO XI. ACTIVIDAD FÍSICA Y EJERCICIO TERAPÉUTICO.</b>
<b>12 - MÓDULO XII. RAZONAMIENTO CLÍNICO; CASO PRÁCTICO</b>
12.1 - Exposición de trabajo grupal con material audiovisual
12.1.1 - Integración de conceptos: Ejemplo con un paciente real

La planificación de la asignatura podrá verse modificada por motivos imprevistos (rendimiento del grupo, disponibilidad de recursos, modificaciones en el calendario académico, etc.) y por tanto no deberá considerarse como definitiva y cerrada.

## METODOLOGÍAS Y ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:

### Metodologías de enseñanza-aprendizaje a desarrollar:

La metodología utilizada en esta asignatura se basa en estrategias propias de una enseñanza activa y autónoma, centrada en la figura del alumno como elemento clave del sistema de formación.

El profesor participará como dinamizador y facilitador del proceso de aprendizaje.

El alumno debe mantener una actitud positiva, participativa, abierta y dinámica.

La metodología que se empleará durante el curso será eminentemente INTERACTIVA.

Para todo ello se alternarán:

- Clases teórico-expositivas que combinan material teórico con material audiovisual donde se presentarán al alumno casos clínicos. El alumno deberá realizar lecturas de artículos y videos científicos que complementarán las clases y formarán parte de la materia de la asignatura.
- Clases teórico-prácticas en las que se realizará una demostración práctica de los contenidos de la asignatura acompañada de breves argumentaciones teóricas. El profesor realizará una supervisión de la práctica que los alumnos realizarán por parejas.

Además, se introducirán clases según el formato de Flipped Classroom, en el que los alumnos se tendrán que preparar previamente el contenido para ir realizando actividades durante la clase.

Durante estas sesiones se estimulará la observación y resolución de casos clínicos reales,

fomentando el uso del razonamiento crítico y de los conocimientos adquiridos por parte de los alumnos y utilizando dinámicas para resolver en clase que mejoren el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Trabajo en equipo sobre un supuesto clínico.
- Tutorías individuales y/ o grupales de carácter presencial y/ o virtual, fomentando la utilización de los FOROS de la asignatura, para la resolución de dudas surgidas sobre la materia. Al comienzo del curso se facilitará al alumnado los horario de tutorías presenciales de cada docente.

Se aconseja asistir a jornadas destinadas tanto a profesionales como a alumnos relativas al área de la Neurociencia y Fisioterapia Neurológica.

#### Volumen de trabajo del alumno:

Modalidad organizativa	Métodos de enseñanza	Horas estimadas
<b>Actividades Presenciales</b>	Clase magistral	30
	Otras actividades teóricas	4
	Casos prácticos	2
	Resolución de prácticas, problemas, ejercicios etc.	2
	Exposiciones de trabajos de los alumnos	2
	Proyección de películas, documentales etc.	2
	Prácticas de laboratorio	18
	Asistencia a charlas, conferencias etc.	2
	Otras actividades prácticas	2
	Actividades de evaluación	3
	Asistencia a tutorías	0
<b>Trabajo Autónomo</b>	Estudio individual	34
	Preparación de trabajos individuales	6
	Preparación de trabajos en equipo	20
	Tareas de investigación y búsqueda de información	3
	Lecturas obligatorias	1
	Lectura libre	1
	Portafolios	12
	Otras actividades de trabajo autónomo	6
<b>Horas totales:</b>		<b>150</b>

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN:

##### Obtención de la nota final:

Pruebas escritas:	30 %
Trabajos individuales:	15 %
Trabajos en equipo:	20 %
Prueba final:	30 %
Otros:	5 %
<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>

\*Las observaciones específicas sobre el sistema de evaluación serán comunicadas por escrito a los alumnos al inicio de la materia.

#### BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN:

##### Bibliografía básica:

A.R. Crossman, D. Neary, Neuroanatomía. Elsevier: Barcelona, 2007.  
Paeth, B. Experiencias con el Concepto Bobath: fundamentos, tratamiento y casos. 2ª ed. Madrid: Editorial Médica

Panamericana, 2006.
Roberto Cano de la Cuerda / Susana Collado Vázquez. Neurorehabilitación: Métodos específicos de valoración y tratamiento, 2012.
Lori Thein Brody, Paula Richley Geigle. Aquatic Exercise for Rehabilitation and Training, 2009.
Shumway-Cook A, Woollacott M. Motor Control: translating research into clinical practice. 4ª ed. Philadelphia: Lippincott Williams, 2011.
Cano de la Cuerda, Roberto. ; Martínez Piédrola, Rosa María. ; Miangolarra Page, Juan Carlos. Control y aprendizaje motor : fundamentos, desarrollo y reeducación del movimiento humano, Editorial Médica Panamericana, 2017.
Lisa Harvey. Tratamiento de la lesión medular : guía para fisioterapeutas. Elsevier, 2010.

### Bibliografía recomendada:

Stokes, M- Stack, E. Physical management for neurological conditions. Elsevier, 2012
Purves, D. Neurociencia. 3ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2004.
MENO FETTIG, Julia. Bad Ragaz ring method: an introduction : aquatic therapy technique
Carr J, Shepherd R. Rehabilitación de pacientes en el Ictus. Madrid: Elsevier, 2003.
Davis, P.M. Pasos a seguir: tratamiento integrado de pacientes con hemiplejía. Madrid: Panamericana, 2008.
Association of Swimming Therapy (1992) Swimming for people with disabilities London.
Shumway-Cook A, Woollacott M. Motor Control: translating research into clinical practice. 4ª ed. Philadelphia: Lippincott Williams, 2011.
Downie, C. Neurología para fisioterapeutas. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2001.
Raine S, Meadows L, Lynch-ellerington M. Bobath concept. theory and clinical practice in neurological rehabilitation. United Kingdom: Wiley-Blackwell, 2009.
Cardinali D. Manual de neurofisiología. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A, 1991.
Bobath Berta, Hemiplejía del adulto, ¿Evaluación y tratamiento?, 3ª edición. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2007.
Calais-Germain, Blandine. Anatomía para el movimiento. Tomo I: Introducción de las técnicas corporales
Kandel E.R. NEUROCIENCIA Y CONDUCTA, 2008
Marta Bisbe Gutiérrez , Carmen Santoyo Medina , Vicenç Tomàs Segarra i Vidal. Fisioterapia en Neurología: Procedimientos para restablecer la capacidad funcional, 2012

### Páginas web recomendadas:

PudMed (US National Library of Medicine National Institutes of Health)	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>
AETB (Asociación Española de Terapeutas formados en el Concepto Bobath)	<a href="http://www.asociacionbobath.es">www.asociacionbobath.es</a>
AIDETC (Asociación internacional docentes ejercicio terapéutico cognoscitivo)	<a href="http://www.rehabilitacionneurocognitiva.es/profaidetc.php">http://www.rehabilitacionneurocognitiva.es/profaidetc.php</a>
Revista de neurología	<a href="http://www.revneurologia.com">www.revneurologia.com</a>
PEDro Physiotherapy Evidence Database	<a href="http://www.pedro.org.au">www.pedro.org.au</a>
CEAPAT (Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas)	<a href="http://www.ceapat.es">www.ceapat.es</a>
Videos sobre Concepto Halliwick	<a href="http://www.halliwick.net/es/video">http://www.halliwick.net/es/video</a>
Videos Bad Ragaz Ring Method	<a href="http://www.badragazringmethod.org/">http://www.badragazringmethod.org/</a>
CIF (Clasificación Internacional de Funcionalidad)	<a href="http://www.imsersomayores.csic.es/documentos/documentos/oms-clasificacion-02.pdf">http://www.imsersomayores.csic.es/documentos/documentos/oms-clasificacion-02.pdf</a>
CIE (Clasificación Internacional de Enfermedad)	<a href="http://www.msps.es/estadEstudios/estadisticas/normalizacion/clasifEnferm/home.htm">http://www.msps.es/estadEstudios/estadisticas/normalizacion/clasifEnferm/home.htm</a>

\* Guía Docente sujeta a modificaciones