

## **GUÍA DOCENTE**

***ASIGNATURA: MÉTODOS ESPECÍFICOS DE INTERVENCIÓN EN FISIOTERAPIA III***

***CURSO: TERCERO SEMESTRE: SEXTO***

***GRADO: FISIOTERAPIA***

***MODALIDAD: PRESENCIAL CURSO: 2017-18***

***DEPARTAMENTO: Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia.***

***FACULTAD: ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y PODOLOGÍA***



**Facultad de Enfermería,  
Fisioterapia y Podología**  
Universidad Complutense de Madrid



**Facultad de Enfermería,  
Fisioterapia y Podología**  
Universidad Complutense de Madrid



**Facultad de Enfermería,  
Fisioterapia y Podología**  
Universidad Complutense de Madrid

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

### 1.- DATOS GENERALES:

Nombre: Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia III	
Código: 803122	
Curso en el que se imparte: Tercero	Semestre en el que se imparte: Sexto
Carácter: Obligatorio	ECTS: 6
Idioma: Español	Modalidad: Presencial
Grado(s) en que se imparte la asignatura: Fisioterapia	
Facultad en la que se imparte la titulación: Enfermería, Fisioterapia y Podología	

### 2.- ORGANIZACIÓN:

Departamento al que se adscribe la Asignatura: Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia.
Área de conocimiento: Fisioterapia

## 2. PROFESORADO DE LA ASIGNATURA

### 1.- IDENTIFICACIÓN DEL PROFESORADO:

PROFESOR(ES)	DATOS DE CONTACTO
Coordinador (es)	Patricia Martín Casas
Profesores participantes en la Asignatura	Patricia Martín Casas M <sup>a</sup> José Díaz Arribas

### 2.- ACCIÓN TUTORIAL:

**Tutorías presenciales y por el campus virtual.**

Todas las preguntas se plantearán por el campus virtual, siendo el profesor el que decidirá si son preguntas que se pueden responder on-line o es necesario que el alumno acuda presencialmente.  
**Campus virtual:** dudas concretas y fáciles de entender sin necesidad de presencialidad.  
**Presenciales:** dudas genéricas o de conceptos importantes de la asignatura difíciles de responder sin presencialidad.

Los días y las horas de tutoría presencial se concertarán por parte de los alumnos y los profesores a través del campus virtual.

### 3. COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA

CG1. Comprender y realizar los métodos y técnicas específicos referidos a los procesos neurológicos. Métodos y técnicas específicas que tengan en cuenta las implicaciones de la ortopedia en la Fisioterapia, técnicas terapéuticas reflejas, así como otros métodos y técnicas alternativas y/o complementarias cuya seguridad y eficacia esté demostrada según el estado de desarrollo de la ciencia.

### 4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El alumno:

R.1: Comprende y aplica los métodos y técnicas específicos referidos a los procesos neurológicos.

R.2: Comprende y es capaz de realizar métodos y técnicas específicas que tengan en cuenta las implicaciones de la ortopedia en la Fisioterapia, técnicas terapéuticas reflejas, así como otros métodos y técnicas alternativas y/o complementarias cuya seguridad y eficacia esté demostrada según el estado de desarrollo de la ciencia.

R.3: Mantiene una actitud de aprendizaje y mejora.

### 5. METODOLOGÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

ACTIVIDADES FORMATIVAS:

DESCRIPCIÓN DE LA PRESENCIALIDAD:

#### Clases teóricas

Presentación en el aula de los conceptos y las temáticas a tratar utilizando el método de lección magistral (30 horas). 15 horas de fisioterapia neurocognitiva (Ejercicio Terapéutico Cognoscitivo) y otras terapias neurológicas y 15 horas de Concepto Bobath.

#### Clases prácticas

Clases teórico-prácticas de laboratorio (prácticas de sala), mediante las que se desarrollarán aplicaciones con equipamiento y material especializado, y seminarios teórico-prácticos en los que se desarrollarán y aplicarán los contenidos en forma de casos clínicos y posterior resolución de problemas. 5 prácticas de fisioterapia neurocognitiva y otras terapias neurológicas y 5 prácticas de Concepto Bobath y Carr and Shepherd.

DESCRIPCIÓN DE LA NO PRESENCIALIDAD: No

### 6. EVALUACION DEL APRENDIZAJE

**Dado que esta asignatura no tiene seminarios ni otras actividades más que las clases teóricas y prácticas la evaluación se realizará de la siguiente manera:**

- 70% de la calificación: Examen escrito tipo test y/o preguntas cortas en el que se evaluarán los contenidos de los temas desarrollados en las clases teóricas y en las prácticas.
- 30% de la calificación: Examen sobre los contenidos de las prácticas. Se evaluará por asistencia a las mismas (asistencia completa) y participación. Obligatoriamente habrán de realizar un examen práctico aquellos alumnos que hayan faltado de manera justificada o no justificada a dos o más prácticas.

En caso de tener que realizar examen práctico, el profesor realizará las preguntas que considere oportunas para verificar que el alumno conoce bien la materia. Es necesario realizar la técnica y saber explicar su ejecución.

Los alumnos se evaluarán en parejas. En caso de tener que evaluarse solo, el alumno vendrá con un compañero para poder verificar el examen. El alumno que haga de paciente ha de traer ropa adecuada (pantalón corto y camiseta de tirantes).

Las prácticas son obligatorias y se recogerá en cada práctica los alumnos que han asistido. Si un alumno falta a una práctica y no la justifica, no podrá optar a la máxima nota en el examen práctico. Cada práctica puntúa 0,3 puntos, siendo la máxima puntuación que se puede obtener en las mismas (10 prácticas) de 3 puntos. En el caso de haber faltado a alguna práctica la calificación a la que podrá optar el alumno será proporcional a las prácticas que haya realizado.

Para superar la asignatura es necesario aprobar el examen teórico y las partes prácticas por separado.

Evaluación	Teoría Perfetti	Teoría Bobath	Práctica Perfetti	Práctica Bobath	Total asignatura
Puntuación sobre 10	5	2	1,5	1,5	10
%	35%	35%	15%	15%	100%
Tipo de examen	Presencial: Escrito tipo test y/o preguntas cortas	Presencial: Escrito tipo test y/o preguntas cortas	Presencial: realización de las técnicas específicas de tratamiento	Presencial: Ejecución de ejercicios terapéuticos.	

## 7. PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

### TEORÍA. Concepto Bobath. (15 horas)

#### BLOQUE 1. FUNDAMENTOS DEL CONCEPTO BOBATH

- Tema 1. Fundamentos y actualidad del Concepto Bobath.
- Tema 2. Movimiento normal. Mecanismo de control postural.
- Tema 3. Tono postural. Inervación recíproca y coordinación del movimiento.
- Tema 4. Manejo de receptores desde el concepto Bobath. Alineación: puntos clave y postural sets. Patrones flexores, extensores y combinados.
- Tema 5. El equilibrio. Reacciones de equilibrio, enderezamiento y apoyo.

#### BLOQUE 2. VALORACIÓN Y TRATAMIENTO DEL PACIENTE NEUROLÓGICO.

- Tema 6 y 7. Valoración del paciente neurológico según el Concepto Bobath. Objetivos generales en un paciente neurológico. Planteamiento de hipótesis.
- Tema 8. Tratamiento del miembro inferior. Facilitación del movimiento del miembro inferior. Bipedestación, transferencias de peso y marcha.
- Tema 9. Tratamiento del miembro superior y tronco. Facilitación del movimiento del miembro superior. Alcance de objetos y manipulación.

#### BLOQUE 3. ASPECTOS DIFERENCIALES EN EL TRATAMIENTO DE LAS PRINCIPALES PATOLOGÍAS NEUROLÓGICAS

- Tema 10 y 11. Hemiparesia. TCE.
- Tema 12. Sd. del empujador.
- Tema 13. Sd. Cerebeloso.
- Tema 14. Lesión medular.
- Tema 15. Esclerosis múltiple.

### PRÁCTICA (Basada en conocimientos del Concepto Bobath y motor re-learning program (Carr and Shepherd) 5 Prácticas.

#### Contenidos:

- Recomendaciones para el entrenamiento del equilibrio.
- Recomendaciones para el paso de supino a sedestación y viceversa.
- Recomendaciones para el entrenamiento del paso de sedestación a bipedestación y viceversa.
- Recomendaciones para el entrenamiento de la deambulación.
- Recomendaciones para el alcance y la manipulación.

#### Prácticas:

- Practica 1: Exploración del movimiento de los puntos clave. Patrones posturales. Reacciones de equilibrio.
- Practica 2: Facilitaciones posturales:  
Paso de supino a sedestación.  
Paso de sedestación a supino.

Paso de sedestación a bipedestación.  
Paso de bipedestación a sedestación.

Practica 3 y 4:

Tratamiento del miembro inferior en pacientes neurológicos para la bipedestación, las transferencias de peso y la marcha.  
Facilitación del movimiento del miembro inferior.  
Facilitación de los cambios de peso en el paciente neurológico.  
Aplicación al tratamiento del paciente con alteración en la línea media.  
Facilitación de la marcha desde los diferentes puntos claves.

Practica 5:

Tratamiento del miembro superior y tronco: Importancia del abordaje desde la mano, desde el tronco y la cintura escapular.  
Facilitación del movimiento del miembro superior.  
Alcance de objetos y manipulación.

## **TEORÍA. Fisioterapia neurocognitiva y otras terapias aplicadas al paciente neurológico (15 horas)**

**BLOQUE 1.** Facilitación Neuromuscular Propioceptiva en el paciente neurológico.

**BLOQUE 2.** Fisioterapia Neurocognitiva (Ejercicio Terapéutico Cognoscitivo).

- Fundamentos y bases neurocientíficas
- Movimiento como acción
- Especificidades del paciente neurológico: aspectos perceptivos, cognitivos y motores
- Instrumentos del ejercicio
- Evaluación y planteamiento terapéutico

**BLOQUE 3.** Otras terapias neurológicas.

- Estimulación orofacial
- Concepto Affolter
- Estimulación basal
- Hidroterapia aplicada a la patología neurológica: Watsu, Bad Ragaz

## **PRÁCTICA (Facilitación neuromuscular propioceptiva y fisioterapia neurocognitiva) 5 Prácticas.**

1. Facilitación neuromuscular propioceptiva en el paciente neurológico
2. Trabajo con informaciones somáticas y exteroceptivas. Imagen Motora
3. Planteamiento y prácticas de ejercicios I
4. Planteamiento y prácticas de ejercicios II
5. Planificación terapéutica en el paciente neurológico

## 8. BIBLIOGRAFIA DE LA ASIGNATURA

### 1.- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Cano R, Collado S. *Neurorrehabilitación: Métodos específicos de valoración y tratamiento*. Madrid: Médica Panamericana; 2012

Paeth, B. *Experiencias con el concepto Bobath, fundamentos-tratamiento-casos*. Madrid: Médica Panamericana; 2006

Perfetti, C. *El ejercicio terapéutico cognoscitivo para la reeducación motora del hemipléjico adulto*. Barcelona: Edika Med; 1999

Stokes M. *Fisioterapia en la rehabilitación neurológica*. Madrid: Elsevier; 2006

Carr JH, Shepherd RB. *Rehabilitación de pacientes en el ictus: recomendaciones de ejercicios y entrenamiento para optimizar las habilidades motoras*. Madrid: Elsevier; 2004

Voss DE, Ionta MK, Myers BJ. *Facilitación Neuromuscular Propioceptiva. Patrones y técnicas*. 3ª ed. Madrid: Panamericana; 2001.

Adler SS, Beckers D, Buck M. *Facilitación Neuromuscular Propioceptiva en la práctica: Guía ilustrada*. 2ª ed. Madrid: Médica Panamericana, 2002.

Bobath B. *Hemiplejía del adulto. Evaluación y tratamiento*. Madrid: 3ª Ed. Médica Panamericana; 1999

### 2.- BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

En éste otro apartado, aquella bibliografía para aumentar el conocimiento, para profundizar en los temas.

1. Delgado ML. *Fundamentos de Psicología para Ciencias Sociales y de la Salud*. Madrid: Panamericana; 2015.
2. Redolar, D. *Neurociencia cognitiva*. Madrid: Médica Panamericana; 2014.
3. Gutiérrez B, Santoyo C, Segarra VT. *Fisioterapia en neurología*. Madrid: Médica Panamericana; 2012.
4. Pollock A, Baer G, Pomeroy V, Langhorne P. *Physiotherapy treatment approaches for the recovery of postural control and lower limb function following stroke*. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007 Jan 24;(1):CD001920. Review. PubMed PMID:17253468.
5. International Bobath Instructors Training Association. *Theoretical assumptions and clinical practice*. [Internet]. 2006 [actualizado en: 2008 Septiembre; citado en: 2014 Ene 10]. Disponible en: <http://ibita.org/pdf/assumptions-EN.pdf>.
6. Panturin E. *The Bobath concept*. *Clin Rehabil*. 2001 Feb;15(1):111-3.
7. Raine S. *Defining the Bobath concept using the Delphi technique*. *Physiother Res Int*. 2006 Mar;11(1):4-13.
8. Graham JV, Eustace C, Brock K, Swain E, Irwin-Carruthers S. *The Bobath concept in contemporary clinical practice*. *Top Stroke Rehabil*. 2009 Jan-Feb;16(1):57-68.
9. Raine S. *The current theoretical assumptions of the Bobath Concept as determined by the members of BBTA*. *Physiol Ther Pract*. 2007; 23: 137–152.
10. Levin MF, Panturin E. *Sensorimotor integration for functional recovery and the Bobath approach*. *Motor Control* 2011;15(2):285-301.
11. Pak S, Patten C. *Strengthening to promote functional recovery poststroke: an evidence-based review*. *Top Stroke Rehabil*. 2008 May-Jun;15(3):177-99. doi: 10.1310/tsr1503-177.



12. Bobath-ndt.com [internet]. The Netherlands: International Bobath instructors training association; 1984 [citado 25 Ene 2014] Disponible en: <http://www.bobath-ndt.com/concept.php>
13. Luke C, Dodd KJ, Brock K. Outcomes of the Bobath concept on upper limb recovery following stroke. *Clin Rehabil.* 2004;18(8):888-98.
14. Paci M. Physiotherapy based on the Bobath concept for adults with post-stroke hemiplegia: a review of effectiveness studies. *J Rehabil Med.* 2003;35(1):2-7.
15. Van Peppen R, Kwakkel G, Wood Dauphinee S, Hendriks H, Vander Wees P, Dekker J. The impact of physical therapy on functional outcomes after stroke: what's the evidence? *Clin Rehabil.* 2004; 18: 833–862.
16. Van Vliet PM, Lincoln NB, Robinson E. Comparison of the content of two physiotherapy approaches for stroke. *Clin Rehabil.* 2001;15: 398–414.
17. Langhammer B, Stanghelle JK. Bobath or Motor Relearning Programme? A comparison of two different approaches of physiotherapy in stroke rehabilitation: a randomized controlled study. *Clin Rehabil.* 2000;14:361–369.
18. Gelber DA, Josefczy PB, Herrman D, Good DC, Verhulst SJ. Comparison of two therapy approaches in the rehabilitation of the pure motor hemiparetic stroke patient. *J Neurol Rehabil.* 1995;9:191–196.
19. van der Lee JH, Wagenaar RC, Lankhorst GJ, Vogelaar TW, Deville WL, Bouter LM. Forced use of the upper extremity in chronic stroke patients; results from a single-blind randomized clinical trial. *Stroke.* 1999;30: 2369–2375.
20. Dickstein R, Hocherman S, Pillar T, Shaham R. Stroke rehabilitation three exercise therapy approaches. *Phys Ther* 1986; 66: 1233-38.
21. Huseyinsinoglu BE, Ozdinciler AR, Krespi Y. Bobath Concept versus constraint-induced movement therapy to improve arm functional recovery in stroke patients: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil.* 2012 Aug; 26(8):705-15. doi: 10.1177/0269215511431903. Epub 2012 Jan 18.
22. Van Vliet PM, Lincoln NB, Foxall A. Comparison of Bobath based and movement science based treatment for stroke: a randomised controlled trial. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2005;76:503–508.
23. Medical Advisory Secretariat, Health Quality Ontario. Constraint-induced movement therapy for rehabilitation of arm dysfunction after stroke in adults: an evidence-based analysis. *Ont Health Technol Assess Ser.* 2011;11(6):1-58. Epub 2011 Nov 1. PubMed PMID: 23074418; PubMed Central PMCID: PMC3377570.
24. Veerbeek JM, van Wegen E, van Peppen R, van der Wees PJ, Hendriks E, Rietberg M, Kwakkel G. What is the evidence for physical therapy poststroke? A systematic review and meta-analysis. 2014; 4;9(2):e87987. doi: 10.1371/journal.pone.0087987.
25. LiepertJ, BauderH, WolfgangHR, MiltnerWH, TaubE, WeillerC. Treatment-induced cortical reorganization alter stroke in humans. *Stroke* 2000; 31:1210-6.

#### 4.- RECURSOS WEB DE UTILIDAD:

Los artículos de revistas científicas serán recomendados por los profesores según se vayan impartiendo los temas en las clases magistrales y prácticas.

<http://www.asociacionperfetti.com/>  
<http://www.modulacionpedagogica.com/>  
<http://www.estimulacionbasal.net/>  
<http://www.badragazringmethod.org/es/>  
<http://www.watsu.cl/>  
<http://www.ibita.org/>  
<http://www.bobath-ndt.com/>  
<http://www.asociacionbobath.es/>  
<http://www.fundacionbobath.org/>  
<http://www.bobath-es.com/>  
<http://www.bobath.org.uk/>  
<http://www.ndta.org/>

9. PLAN DEL CURSO

SEMESTRE		Clases Magistrales	Seminarios / Talleres			Actividades on line				Prácticas / Simulaciones			Pruebas
SEMANA	Temas	Teóricas	Clases teóricas participativas	Cuestiones y Problemas	Discusión en grupos/Casos	1	2	3	4	1	2	3	Parciales / Finales
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													

En Temas se requiere especificar el número del tema de acuerdo a lo especificado en el contenido del programa. En los siguientes de Clases magistrales y Seminarios, especificar el número a desarrollar en cada semana. En Actividades on line y prácticas, en relación al número (ordinal) de las actividades de la asignatura, especificar cuantos en cada semana. En la última columna, pruebas parciales/finales, especificar la fecha.

**10. FICHA DE LA ASIGNATURA**

	TÍTULO DEL MÓDULO	DESCRIPCIÓN
IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA	<b>Denominación</b>	Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia III
	<b>Código</b>	803122
	<b>Titulación (es)</b>	Grado en Fisioterapia
	<b>Carácter(1)</b>	Obligatorio
	<b>Centro(s)</b>	Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología.
	<b>Departamento (s)</b>	Medicina Física y Rehabilitación. Hidrología Médica
	<b>Semestre(s)</b>	Sexto
	<b>Curso(s)</b>	Tercero
	<b>Materia</b>	Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia
	<b>Módulo</b>	Formación Específica: Fisioterapia
	<b>ECTS</b>	6
	<b>Requisitos Previos</b>	No se establecen requisitos previos.

PROFE-SORADO	<b>Profesor responsable del Área/Unidad docente</b>	Patricia Martín Casas
	<b>Profesorado</b>	Patricia Martín Casas M <sup>a</sup> José Díaz Arribas

METODOLOGÍA, EVALUACIÓN DOCENTE Y PROGRAMA	<b>Competencias</b>	CG1. Comprender y realizar los métodos y técnicas específicos referidos a los procesos neurológicos. Métodos y técnicas específicas que tengan en cuenta las implicaciones de la ortopedia en la Fisioterapia, técnicas terapéuticas reflejas, así como otros métodos y técnicas alternativas y/o complementarias cuya seguridad y eficacia esté demostrada según el estado de desarrollo de la ciencia.
	<b>Resultados</b>	R.1: Comprende y aplica los métodos y técnicas específicos referidos a los procesos neurológicos. R.2: Comprende y es capaz de realizar métodos y técnicas específicas que tengan en cuenta las implicaciones de la ortopedia en la Fisioterapia, técnicas terapéuticas reflejas, así como otros métodos y técnicas alternativas y/o complementarias cuya seguridad y eficacia esté demostrada según el estado de desarrollo de la ciencia. R.3: Mantiene una actitud de aprendizaje y mejora.

	<p><b>Contenidos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bases teóricas de la fisioterapia neurológica</li> <li>• Concepto Bobath</li> <li>• Reaprendizaje motor. Carr and Shepherd</li> <li>• Facilitación Neuromuscular Propioceptiva en el paciente neurológico</li> <li>• Ejercicio Terapéutico Cognoscitivo</li> <li>• Estimulación orofacial</li> <li>• Concepto Affolter</li> <li>• Estimulación basal</li> <li>• Hidroterapia aplicada a la patología neurológica del adulto: Watsu, Bad Ragaz</li> </ul>
--	--------------------------	---

	<p><b>Bibliografía básica</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cano R, Collado S. Neurorrehabilitación: Métodos específicos de valoración y tratamiento. Madrid: Médica Panamericana; 2012</li> <li>- Paeth, B. Experiencias con el concepto Bobath, fundamentos-tratamiento-casos. Madrid: Médica Panamericana; 2006</li> <li>- Perfetti, C. El ejercicio terapéutico cognoscitivo para la reeducación motora del hemipléjico adulto. Barcelona: Edika Med; 1999</li> <li>- Carr JH, Shepherd RB. Rehabilitación de pacientes en el ictus: recomendaciones de ejercicios y entrenamiento para optimizar las habilidades motoras. Madrid: Elsevier; 2004</li> <li>- Voss DE, Ionta MK, Myers BJ. Facilitación Neuromuscular Propioceptiva. Patrones y técnicas. 3ª ed. Madrid: Panamericana; 2001</li> </ul>
	<p><b>Método de enseñanza</b></p>	<p><b>Clases teóricas</b> Presentación en el aula de los conceptos y las temáticas a tratar utilizando el método de lección magistral (30 horas).15 horas de Perfetti y otras terapias neurológicas y 15 horas de Concepto Bobath.</p> <p><b>Clases prácticas</b> Clases teórico-prácticas de laboratorio (prácticas de sala), mediante las que se desarrollarán aplicaciones con equipamiento y material especializado, y seminarios teórico-prácticos en los que se desarrollarán y aplicarán los contenidos en forma de casos clínicos y posterior resolución de problemas. 5 prácticas de Perfetti y otras terapias neurológicas y 5 prácticas de Concepto Bobath y Carr and Shepherd.</p>
	<p><b>Métodos de evaluación</b></p>	<p>Ver apartado evaluación de la asignatura.</p>