



## DATOS GENERALES

**Nombre de la asignatura:** ELECTRODIAGNÓSTICO EN ENFERMEDADES NEUROMUSCULARES

**Código:** 571887

**Tipo:** Optativa Obligatoria

**Impartición:** Sesiones semanales en las dependencias de la Unidad de Electromiografía, Control Motor y Dolor Neuropático (Departamento de Pruebas Funcionales del Sistema Nervioso) escalera 8, piso 4. Hospital Clínic. Villarroel, 170, 08036. Barcelona. España. Ciertas sesiones pueden impartirse en Aulas de la Facultad de Medicina del Campus Casanova o Campus Bellvitge.

**Departamentos implicados:**

Departamento de Medicina

**Nombre del profesor coordinador:**

Josep Valls Sole (Departament de Medicina, Universitat de Barcelona, Servei de Neurologia, Hospital Clínic, Barcelona)

Jordi Casanova Mollà (Servei de Neurologia, Hospital Clínic, Barcelona)

**Miembros del equipo docente:**

Josep Valls Sole. Servei de Neurologia. Hospital Clínic.

Jordi Casanova Mollà. Servei de Neurologia. Hospital Clínic

Jordi Montero Homs. Servei de Neurologia. Hospital de Bellvitge

Carles Casanovas. Servei de Neurologia. Hospital de Bellvitge

Joao Costa. Hospital Santa Maria. Lisboa.

Xavier Navarro Acebes. Departament de Fisiologia. Universitat Autònoma de Barcelona

Nuria Raguer Sanz. Servei de Neurologia. Hospital de la Vall d'Hebròn

Yaroslau Compta Hrinji. Servei de Neurologia. Hospital Clínic

Misericòrdia Veciana de las Heras. Servei de Neurologia. Hospital de Bellvitge

Albert Sáiz Hinarejos. Servei de Neurologia. Hospital Clínic

**Créditos ECTS:** 3

**Horas aproximadas de la asignatura:** 75

- Horas presenciales (clases magistrales, seminarios interactivos, trabajo tutelado): 50
- Horas aprendizaje autónomo (trabajo autónomo): 25

## Pre-requisitos para cursar la asignatura

Conocimientos básicos de fisiología y anatomía  
Interés por la neurofisiología y el electrodiagnóstico neurológico en general.

## Competencias que se desarrollan en la asignatura

### COMPETENCIAS TRANSVERSALES INSTRUMENTALES EN EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

- Ser capaz de interactuar con otros especialistas médicos y de asesorarles.
- Ser capaz de trabajar en equipos interdisciplinarios, colaborar con otros investigadores y al mismo tiempo actuar de manera autónoma y con iniciativa.
- Ser capaz de enseñar y divulgar los conocimientos en el entorno social a audiencias tanto expertas como no expertas, de manera clara y en diferentes idiomas.
- Ser capaz de integrar conocimientos y maneras de hacer frente a la complejidad y de formular juicios a partir de información limitada, pero de manera reflexiva, teniendo en cuenta las repercusiones sociales y éticas de los juicios.
- Ser capaz de estar al día en los conocimientos expuestos en el ámbito de la comunidad científica internacional, es decir, de buscar, obtener e interpretar la información biomédica obtenida en bases de datos y otras fuentes.
- Ser capaz de conocer los principios bioéticos y médico-legales de la investigación i de las actividades profesionales en el ámbito de la biomedicina.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.

- Conocer los aspectos básicos de la fisiología del sistema nervioso. Familiarizarse con los conceptos de estímulo eléctrico, despolarización, hiperpolarización, potencial de acción, excitabilidad de membrana
- Recordar la distribución de los nervios y de la inervación muscular en el cuerpo humano y de la distribución de los territorios sensitivos, metámeras, unidades motoras y fibras musculares.
- Considerar la fisiología del sistema nervioso humano globalmente.
- Conocer las técnicas más apropiadas para el estudio no invasivo del sistema nervioso en el ser humano

## Objetivos de aprendizaje de la asignatura

### A. Objetivos generales:

El objetivo principal de la asignatura es contribuir al conocimiento de los aspectos básicos del electrodiagnóstico neurológico, la fisiología del sistema nervioso y los razonamientos lógicos de la necesidad clínica de las exploraciones de electrodiagnóstico.

### B. Objetivos específicos:

Conocer las bases técnicas y los principios del electrodiagnóstico neurológico en el estudio de las enfermedades neuromusculares.

Conocer los razonamientos lógicos para justificar la realización de estudios electrodiagnósticos en pacientes con enfermedades neuromusculares.

Dar argumentos de juicio para la evaluación de las enfermedades neuromusculares.

### Bloque temático o de contenidos de la asignatura

Clases magistrales y seminarios interactivos (18 horas). Las fechas serán anunciadas oportunamente en el Campus Virtual.

Clase	Tema	Profesor	Idioma
1	Lesión neural y cambios neuronales	Xavier Navarro	Castellano
2	Regeneración. Reinervación. Recuperación funcional	Josep Valls	Castellano
3	Mononeuropatías	Núria Ragner	Castellano
4	Polineuropatías	Jordi Casanova	Inglés
5	Poliradiculoneuritis	Carles Casasnovas	Castellano
6	Afecciones de los nervios craneales	Josep Valls	Inglés
7	Radiculopatías y plexopatías	Lucia León	Castellano
8	Disfunciones del sistema nervioso autónomo	Xavier Navarro	Inglés
9	Neuropatías hereditarias	Carles Casasnovas	Castellano
10	Enfermedades de motoneurona	Joao Costa	Inglés
11	Planteamiento de las exploraciones	Jordi Casanova	Castellano
12	Trastornos de la transmisión neuromuscular	Jordi Montero	Castellano
13	Miopatías	Montserrat Oliver	Castellano
14	Disfunciones del suelo pélvico	Martí Martí	Castellano
15	Reacciones motoras autoinmunes	Albert Sáiz	Castellano
16	Extracción de conclusiones. Redacción del informe	Josep Valls	Castellano

### Metodología y organización general de la asignatura

**A. Clases magistrales:** Tendrán una duración de 60 minutos; los primeros 40 minutos estarán dedicados a la exposición del tema por parte del profesor y los 20 minutos restantes se dedicarán a la interacción entre alumnos y profesor sobre los puntos clave del tema (16 clases = 16 horas).

**B. Seminarios interactivos:** Tendrán una duración de 60 minutos y en ellos se presentarán casos clínicos que permitan analizar los hallazgos del electrodiagnóstico y su correlación con la sintomatología neurológica o no neurológica (10 seminarios = 10 horas).

**C. Trabajo tutelado:** Los alumnos deberán preparar de forma tutelada durante aproximadamente 3 horas cada semana durante 8 semanas (24 horas) casos clínicos extraídos de la actividad clínica cotidiana del Departamento. Los casos servirán de base para discusión durante algunos de los seminarios interactivos en los que el profesor efectuará una evaluación personal individualizada del aprendizaje.

**D. Trabajo autónomo:** Al final del periodo de desarrollo de la asignatura (como máximo dos semanas después de la última clase magistral), el alumno deberá entregar un portafolio donde se resuman las habilidades adquiridas en la asignatura (trabajo autónomo = 25 horas). Al mismo tiempo, deberá preparar a partir del trabajo autónomo una presentación científica que, tras ser convenientemente aprobada por el profesor tutor, será presentada delante de un tribunal evaluador.

### Evaluación

- Asistencia y grado de participación en las clases magistrales y seminarios interactivos (40%)
- Realización del trabajo autónomo, presentación y discusión, y evaluación por parte de un tribunal ad-hoc (60%)

### Fuentes de información básica

- Burke D, Pierrot-Deseilligny E, The Circuitry of the Human Spinal Cord: Its Role in Motor Control and Movement Disorders. Cambridge University Press. 2005; ISBN-13: 978-0521192583.
- Kimura j. Electrodiagnosis in Diseases of Nerve and Muscle: Principles and Practice 4ª edición. 2013. ISBN-13: 978-0199738687.
- Leis AA; Schenk MP. Atlas of Nerve Conduction Studies and Electromyography. 2ª edición, 2013; ISBN-13: 978-0199754632.
- Perotto AO. Anatomical Guide for the Electromyographer: The Limbs and Trunk. 5ª edición, 2011. ISBN-13: 978-0398086497.
- Rotenberg A, Horvath JC, Pascual-Leone A. Transcranial magnetic stimulation. Neuromethods. ISBN-13: 978-1493908783.

### MATERIAL DOCENTE QUE SERÁ SUMINISTRADO AL ESTUDIANTE:

1. Dossier electrónico con el temario:

<http://www.ub.edu/medicina/masters/mmai/programa.htm>

2. Material de las clases magistrales en formato pdf

Campus virtual (espacio personal) de la Universidad de Barcelona.

3. Material para los seminarios interactivos (básicamente, referencias actualizadas).

4. Resúmenes de casos clínicos para las prácticas. 3. Material para los seminarios interactivos (básicamente, referencias actualizadas).

4. Resúmenes de casos clínicos para las prácticas.

