

Guía docente de la asignatura

Fecha de aprobación por la Comisión Académica: 29/06/2024

## Afectación Neurológica Funcional. Alteraciones Sensoriales y Vestibulares (MB5/56/1/4)

**Máster**

Máster Universitario en Investigación de los Trastornos del Movimiento y Alteración Funcional

**MÓDULO**

Módulo Obligatorio

**RAMA**

Ciencias de la Salud

**CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO**

Escuela Internacional de Posgrado

**Semestre**

Primero

**Créditos**

4

**Tipo**

Obligatorio

**Tipo de enseñanza**

Presencial

### PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

No aplicable

### BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Máster)

Los contenidos se centran en la integración de los distintos conceptos teóricos que aúnan neuroanatomía, biomecánica y neurofisiología que permitan realizar una adecuada valoración clínica del paciente con afectación del sistema nervioso central que conlleve una implicación de la funcionalidad. Esto permitirá llevar a cabo un razonamiento clínico que contemple un abordaje interdisciplinar basado en objetivos comunes y teniendo como eje al paciente.

### COMPETENCIAS

#### COMPETENCIAS BÁSICAS

- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de



investigación.

- CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

### COMPETENCIAS GENERALES

- CG01 - Integrar conocimientos de los diferentes aspectos de los trastornos del movimiento y formular conclusiones científicas.
- CG02 - El estudiante será capaz de aplicar los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas multidisciplinares, aunando conceptos de trastornos del movimiento y las clínicas de las patologías que interviene en los mismos.
- CG03 - Comprender los aspectos básicos del movimiento y adquirir formación sobre métodos diagnósticos y terapéuticos en los trastornos del movimiento.
- CG04 - Ser capaz de trabajar en equipo en un ambiente multidisciplinar para conseguir objetivos comunes desde perspectivas diferenciadas.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE05 - Conocer y comprender los fundamentos, de los programas de intervención multidisciplinar en los trastornos del movimiento y la alteración funcional.
- CE07 - Conocer las adaptaciones terapéuticas en pacientes con alteraciones del movimiento y función.
- CE12 - Resolver casos prácticos en las patologías que generen afectación del movimiento.
- CE13 - Resolver casos prácticos en las patologías que generen afectación funcional.
- CE14 - Conocer los aspectos de intervención en poblaciones afectadas por trastornos del movimiento y alteración funcional.

### COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT01 - Potenciar el trabajo multidisciplinar en los trastornos del movimiento y alteración funcional.
- CT02 - Reconocer las oportunidades que los diferentes planes de investigación ofrecen tanto en apoyo de proyectos como de recursos humanos.
- CT03 - Ser capaz de llevar a cabo tratamientos recuperadores basados en la evidencia científica.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

El alumno sabrá/comprenderá:



Conocer la fisiopatología de las enfermedades neurológicas, sensoriales y vestibulares identificando las manifestaciones que aparecen a lo largo del proceso. Conocer y comprender la estructura y función del cuerpo humano que permitan evaluar, sintetizar, reconocer, valorar, evaluar, diagnosticar, prevenir y comparar problemas de salud en los procesos neurológicos. Hacer una valoración diagnóstica según las normas y con los instrumentos de validación reconocidos internacionalmente.

El alumno será capaz de:

Valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales. Evaluar la evolución de los resultados obtenidos con el tratamiento en relación con los objetivos marcados. Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para fundar la toma de decisiones sobre salud. Incorporar valores éticos y profesionales. Desarrollar la capacidad de integración de los conocimientos adquiridos para aplicarlos en el medio hospitalario y extrahospitalario, en la atención primaria y comunitaria.

## PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

### TEÓRICO

#### BLOQUE 1. SISTEMA NERVIOSO Y PATOLOGÍA NEUROLÓGICA

- Tema 1.- Generalidades del sistema nervioso. Desarrollo.
- Tema 2.- Anatomía, semiología y fisiología del sistema nervioso.
- Tema 3.- Sistema nervioso vegetativo o autónomo.
- Tema 4.- Alteraciones motoras. Patología de la vía piramidal.
- Tema 5.- Valoraciones estructuradas y no estructuradas.
- Tema 6.- Métodos de valoración en Neurología.

#### BLOQUE 2. ALTERACIONES SENSORIALES Y VESTIBULARES

- Tema 1.- El sistema vestibular.
- Tema 2.- Fisiopatología vestibular. Síndromes vertiginosos.
- Tema 3.- Síndromes vestibulares periféricos.
- Tema 4.- Síndromes vestibulares tronculares y centrales.
- Tema 5.- Valoración vestibular.
- Tema 6.- Los sistemas sensoriales. Anatomía del sistema sensorial somático.
- Tema 7.- Alteraciones sensoriales generales: alteración de la sensibilidad superficial, dolorosa, térmica, táctil, profunda, visceral, vibración, cinestésica y propioceptiva.



- Tema 8.- Alteraciones de los sentidos y la percepción.
- Tema 9.- Niveles de alteración: Cerebral, Tallo o tronco cerebral, Medular, Radicular, Nervios periféricos.
- Tema 10.- Exploración y Valoración de las patologías sensoriales: sensibilidad primaria y sensibilidad cortical o compleja.

## PRÁCTICO

Resolver casos prácticos de evaluación en las patologías que generen afectación del movimiento.  
Resolver casos prácticos de evaluación en las patologías que generen afectación funcional.  
Práctica de varios sistemas de evaluación utilizando herramientas validadas.

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- Suda, M., Kawakami, M., Okuyama, K., Ishii, R., Oshima, O., Hijikata, N., ... & Liu, M. (2021). Validity and reliability of the Semmes-Weinstein Monofilament test and the thumb localizing test in patients with stroke. *Frontiers in neurology*, 11, 625917.
- Meyer, S., De Bruyn, N., Lafosse, C., Van Dijk, M., Michielsen, M., Thijs, L., ... & Verheyden, G. (2016). Somatosensory impairments in the upper limb poststroke: distribution and association with motor function and visuospatial neglect. *Neurorehabilitation and neural repair*, 30(8), 731-742.
- Bolognini, N., Russo, C., & Edwards, D. J. (2016). The sensory side of post-stroke motor rehabilitation. *Restorative neurology and neuroscience*, 34(4), 571-586.
- Cury, R. G., Galhardoni, R., Fonoff, E. T., Pérez Lloret, S., Dos Santos Ghilardi, M. G., Barbosa, E. R., ... & Ciampi de Andrade, D. (2016). Sensory abnormalities and pain in Parkinson disease and its modulation by treatment of motor symptoms. *European journal of pain*, 20(2), 151-165.
- Peña-Rangel, T. M., Lugo-Picos, P. I., Báez-Cordero, A. S., Hidalgo-Balbuena, A. E., Luma, A. Y., Pimentel-Farfan, A. K., & Rueda-Orozco, P. E. (2021). Altered sensory representations in parkinsonian cortical and basal ganglia networks. *Neuroscience*, 466, 10-25.
- Krakauer JW. *Broken movement*. MIT Press; 2017.
- Bear MK, y cols. *Neuroscience: Exploring the Brain*. 3rd Ed. Lippincott Williams and Wilkins; 2006
- Kandel E, y cols. *Principles of neural science*. Fifth Ed. McGraw-Hill; 2012.
- Shumway-Cook A, Woollacott M. *Motor control: Translating research into clinical practice*. Philadelphia: Wolter Kluwer; 2017
- Snell RS. *Neuroanatomía clínica*. Barcelona: Wolter Kluwer; 2014.



## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

No aplicable

## ENLACES RECOMENDADOS

- <https://www.ean.org/>
- <http://www.sen.es/>
- <https://www.asnr.com>

## METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 Lección magistral/expositiva
- MD04 Prácticas de laboratorio o clínicas
- MD08 Realización de trabajos en grupo

## EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

### EVALUACIÓN ORDINARIA

El artículo 17 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que la convocatoria ordinaria estará basada preferentemente en la evaluación continua del estudiante, excepto para quienes se les haya reconocido el derecho a la evaluación única final.

- En relación al sistema de evaluación, la puntuación final (10 puntos) dependerá de dos aspectos principales:

Valoración final de informes, trabajos, proyectos (individual o en grupo), prueba escrita (en el formato tipo test se utilizará la fórmula de corrección: aciertos – (errores/ alternativas de respuesta – 1)), etc.

Puntuación máxima: 7 puntos sobre el total de 10 puntos.

Presentación oral y/o por escrito de informes, trabajos, proyectos, etc.

Puntuación máxima: 3 puntos sobre el total de 10 puntos.

### EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

El artículo 19 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria. A ella podrán concurrir todos los



estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. De esta forma, el estudiante que no haya realizado la evaluación continua tendrá la posibilidad de obtener el 100% de la calificación mediante la realización de una prueba y/o trabajo.

La evaluación en tal caso se llevará a cabo través de una prueba escrita o trabajo según se valore por parte del profesorado.

### EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

El artículo 8 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que podrán acogerse a la evaluación única final, el estudiante que no pueda cumplir con el método de evaluación continua por causas justificadas.

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de las clases o por causa sobrevenidas. Lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, a la Coordinación del Máster, quien dará traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua.

La evaluación de la asignatura se llevará a cabo a través de una prueba escrita o trabajo según se valore por parte del profesorado.

### INFORMACIÓN ADICIONAL

No aplicable

Información de interés para estudiantado con discapacidad y/o Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE): [Gestión de servicios y apoyos](https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad) (<https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad>).

