



Universidad  
de Navarra

*Bases funcionales del sistema nervioso (MInvB)*

*Guía docente 2023-24*

## PRESENTACIÓN

### Bases funcionales del sistema nervioso

La asignatura tiene como principal objetivo proporcionar a los asistentes un conocimiento detallado del funcionamiento normal y patológico del sistema nervioso y músculo en el ser humano. Los estudiantes se informarán sobre las metodologías neurofisiológicas empleadas en el estudio del sistema nervioso y músculo, tanto a nivel de investigación, como clínico. El aprendizaje práctico de estos métodos no está incluido en profundidad en este curso, pero puede complementarse con otros cursos para aquellos que estén interesados.

#### Profesores:

Dr. Manuel Alegre

Profesor responsable de la asignatura. Servicio de Neurofisiología Clínica. Area de Neurociencias. CIMA y Clínica Universidad de Navarra

Dra. Elena Urrestarazu

Servicio de Neurofisiología Clínica. Area de Neurociencias. CIMA y Clínica Universidad de Navarra

Dr. Mario Riverol

Departamento de Neurología. Clínica Universidad de Navarra

Dr. Secundino Fernández

Departamento ORL. Clínica Universidad de Navarra

**Créditos:** 3 ECTS

**Titulación:** Máster en Investigación Biomédica

**Módulo:** Especialidad en Neurociencia y Cognición

**Materia:** Fundamentos de la especialidad en Neurociencia y Cognición

**Carácter:** Obligatoria para la especialidad en Neurociencia y Cognición y optativa para el resto

**Departamento, Facultad:** Departamento de Neurología, Facultad de Medicina

**Organización temporal:** Primer semestre

**Horario, aula:** Especificado en el [Calendario del Máster](#)

**Tipo de asignatura:** Obligatoria en la especialidad de Neurociencia y Cognición, optativa para el resto de especialidades

**Idioma:** Español



## COMPETENCIAS

### COMPETENCIAS

#### Competencias básicas

- CB6: Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el 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

- . CG1: Abordar un reto biomédico en profundidad, desde distintos puntos de vista, identificando el estado de la ciencia actual.
- . CG2: Identificar una cuestión o hipótesis significativa sobre un tema o problema biomédico y plantear los pasos que habría que dar para resolver dicha cuestión.

#### Competencias de la especialidad

- . CEE1: Tener una visión global del funcionamiento del cerebro humano sano y enfermo desde el punto de vista de estudio de las distintas disciplinas de las neurociencias.
- . CEE3: Conocer los problemas derivados de las distintas patologías neurológicas y psiquiátricas así como los últimos avances en investigación.
- . CEE4: Formar al investigador en aspectos clínicos como métodos de diagnóstico y terapias actuales de las patologías del sistema nervioso central.
- . CEE5: Conocer las técnicas específicas que se utilizan en la investigación de neurociencias.
- . CEE6: Saber seleccionar las técnicas adecuadas para responder una cuestión planteada en el ámbito de la investigación en neurociencias y ser capaz de utilizar dichas técnicas

## PROGRAMA

### Programa (por completar)

Sesiones prácticas:



Por definir: dos sesiones en el servicio de neurofisiología de la CUN y una sesión de neuropsicología

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

### Metodología

Asignatura de 3 ECTS que equivalen a 75 horas.

#### 1. Actividades presenciales (34 h)

- Clases teóricas (24 h)
- Clases prácticas presenciales (8 h)
- Sesión de evaluación o examen ( 2 h)

#### 2. Actividades no presenciales (41h)

- Trabajo autónomo del alumno

## EVALUACIÓN

### Evaluación

- Presencialidad activa
- Examen, prueba escrita. Examen de 10 preguntas de longitud media (media página) (90% de la nota total)
- Evaluación de las prácticas. Asistencia obligatoria

### Recuperación

Se realizará un examen de características similares en fecha a concertar

### Notas:

10-9,0: sobresaliente (SB)

8,9-7,0: notable (NT)

5,0-6,9: aprobado (AP)

0-4,9: suspenso (SS)

Se podrá conceder una Matrícula de Honor entre aquellos alumnos cuya calificación sea igual o superior a 9.

Todos los alumnos que no superen el 5 tienen derecho a una convocatoria extraordinaria.

## HORARIOS DE ATENCIÓN

Para solicitar una reunión con cualquiera de los profesores de la asignatura, se ruega emplear el correo electrónico



Universidad  
de Navarra

Prof. Manuel Alegre: malegre@unav.es

Prof. Elena Urrestarazu: eurrestara@unav.es

Prof. Mario Riverol: mriverol@unav.es

## BIBLIOGRAFÍA

- Haines DE, Mihailoff GA. Principios de Neurociencia, quinta edición. Elsevier, Barcelona 2019. [Localízalo en la Biblioteca](#) (Formato electrónico)
- Kandel ER, Schwartz JH, Jessell TM. Principles of Neural Science. McGraw Hill, New York; 2021. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Iriarte J, Artieda J. Manual de Neurofisiología Clínica. Editorial Médica Panamericana. Madrid 2012 [Localízalo en la Biblioteca](#) (Formato electrónico)