



Asignaturas: El Método Experimental en Neurociencia  
Código: 18585  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Tipo: Optativa  
Nº de créditos: 3 ECTS  
Curso académico: 2018-19

## 1. ASIGNATURA / COURSE TITLE

El Método Experimental en Neurociencia

### 1.1. Código / Course number

18585

### 1.2. Materia / Content area

El Método Experimental en Neurociencia

### 1.3. Tipo / Course type

Optativa /

### 1.4. Nivel / Course level

Grado / Bachelor

### 1.5. Curso / Year

Tercero /

### 1.6. Semestre / Semester

Primer Semestre /

### 1.7. Idioma de Impartición / Teaching language

Español / Spanish

### 1.8. Requisitos previos / Prerequisites

Ninguno

### 1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales / Minimum attendance requirement

La asistencia mínima requerida para las sesiones presenciales es del 90%. Si no se alcanza este mínimo de asistencia se dará la asignatura por no superada.



Asignaturas: El Método Experimental en Neurociencia  
Código: 18585  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Tipo: Optativa  
Nº de créditos: 3 ECTS  
Curso académico: 2018-19

## 1.10. Datos del equipo docente / Faculty data

Coordinador y Profesor: Ángel Núñez Molina  
Departamento de Anatomía, Histología y Neurociencia  
Email: angel.nunez@uam.es

Horario de atención al alumnado: previa cita

## 1.11. Objetivos del curso / Course objectives

El objetivo global es conocer las técnicas experimentales que se emplean en la investigación en Neurociencia y ser capaz de entender los métodos que se utilizan en las publicaciones científicas en esta área.

## 1.12. Contenidos del programa / Course contents

### PROGRAMA TEÓRICO (8 horas):

Tema 1: Métodos de anestesia y estereotaxia.

Tema 2: Métodos de trazado de vías anatómicas en el sistema nervioso.

Tema 3: Técnicas citoquímicas e inmunocitoquímicas.

Tema 4: Técnicas electrofisiológicas para el estudio de la actividad del sistema nervioso. Registros In vitro.

Tema 5: Técnicas electrofisiológicas para el estudio de la actividad del sistema nervioso. Registros In vivo. Registro del EEG y potenciales evocados.

Tema 6: Utilización de métodos estadísticos en el estudio de la actividad neuronal.

Tema 7: Métodos de imagen en el estudio del sistema nervioso. A nivel celular.

Tema 8: Métodos de imagen en el estudio del sistema nervioso. A nivel de cerebro completo.

### TUTORÍAS (2 horas):

Después de las clases teóricas y seminarios se impartirá una hora de tutoría para resolver dudas.

SEMINARIOS (4 horas): Los alumnos expondrán casos prácticos de utilización de los métodos experimentales en neurociencia



Asignaturas: El Método Experimental en Neurociencia  
Código: 18585  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Tipo: Optativa  
Nº de créditos: 3 ECTS  
Curso académico: 2018-19

### 1.13. Referencias de consulta / Course bibliography

#### Textos de Neurociencia:

CARPENTER, RH. Neurophysiology. Holdder Arnold Publications. 2002 (Cuarta Edición).

DELGADO JM, FERRUS A, MORA F, RUBIA F, Manual de Neurociencia. Síntesis 1998.

KANDEL E.R., J.H. SCHWARTZ Y H. JESELL. Principios de Neurociencia. 4ª. Ed. McGraw-Hill, 2001 (Cuarta Edición).

SAKMANN, B. NEHER, E. Single-Channel Recordings. Springer, 1995.

### 2. Métodos docentes / Teaching methodology

**Clases teóricas y seminarios.** Se explicarán, con apoyo audiovisual, los contenidos teóricos fundamentales de cada tema. También se orientará el estudio de cada tema por parte del alumno (bibliografía, páginas web).

Con las enseñanzas teóricas impartidas y la bibliografía aportada por el profesor, los alumnos tendrán que planear experimentos para el estudio de determinados casos prácticos que tendrán que exponer en grupo.

### 3. Tiempo de trabajo del estudiante / Student workload

HORAS TOTALES			
		Nº de Horas	%
Presencial	Clases teóricas	8	11
	Tutorías	4	6
	Seminarios	4	6
	Evaluación continua y final	4	6
No presencial	Estudio semanal y preparación de examen y presentación	50	71
Carga total de horas de trabajo: 25 horas x 3 ECTS		75	100%



Asignaturas: El Método Experimental en Neurociencia  
Código: 18585  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Tipo: Optativa  
Nº de créditos: 3 ECTS  
Curso académico: 2018-19

#### 4. Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / Evaluation procedures and weight of components in the final grade

##### EVALUACIÓN ORDINARIA:

##### Evaluación continua (50%):

La evaluación continua se basará en preguntas formuladas en los seminarios para evaluar si los alumnos están adquiriendo los conocimientos necesarios. Si el alumno no asiste al menos al 75% del total de clases y seminarios, la evaluación continua se puntuará con 0.

##### Examen final (50%):

Examen escrito constará de preguntas de tipo test sobre las clases teóricas.

Para superar la asignatura, el alumno deberá alcanzar al menos el 50% de la puntuación máxima tanto en la evaluación continua como en el examen final.

##### EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA:

El examen escrito será semejante al de la evaluación ordinaria y se mantendrá la nota de evaluación continua.

#### 5. Cronograma\* / Course calendar

Semana	Contenido	Horas presenciales	Horas no presenciales
1	Temas 1-4	4	8
1	Tutoría 1	1	1
2	Temas 5-8	4	8
2	Tutoría 2	1	1
3	Seminarios 1-3	6	24
4	Seminarios 4-5	4	16
5	Examen final	2	8

\* Este cronograma tiene carácter orientativo