

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
II. Alteraciones y Trastornos	Neurofisiología	2º	1º	6 (al 30%)	Formación Básica
PROFESOR			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
José Manuel Rodríguez Ferrer			Dpto. Fisiología (Sección II). Torre C-7ª planta. Facultad de Medicina. Avda. de la Investigación, 11. 18004 Granada. Telf.: Secretaría: 958 241576. fisiologiamedica@ugr.es		
			José Manuel Rodríguez Ferrer. Despacho C602. Telf.: 958241575 jmferrer@ugr.es		
			HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS ⁽¹⁾		
			Martes y miércoles, de 12:00h a 15:00 h En fechas y horarios concertados, previa cita por e-mail. Consultar Ordenación Docente: http://www.ugr.es/~fisiougr/ficheros/pdf/tutorias/tutorias.pdf		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en LOGOPEDIA			No procede		
RECOMENDACIONES			Tener conocimientos básicos de Biología, Neuroanatomía y Fisiología.		
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)					
Neurofisiología sensorial. Neurofisiología del movimiento. Neurofisiología de la Cognición					
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS					
Competencias generales					
<ol style="list-style-type: none"> 1. 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. 2. 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. 					

3. 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.
4. Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
5. Usar las técnicas e instrumentos de exploración propios de la profesión y registrar, sintetizar e interpretar los datos aportados integrándolos en el conjunto de la información.
6. Dominar la terminología que permita interactuar eficazmente con otros profesionales.
7. Conocer e integrar los fundamentos biológicos de la neurofisiología.
8. Conocer e integrar los fundamentos neurofisiológicos estudiados con otras áreas de la logopedia.
9. Conocer e integrar los fundamentos metodológicos para la investigación en neurofisiología y logopedia.
10. Conocer el sistema sanitario español y los aspectos básicos relacionados con la gestión de los servicios de salud, fundamentalmente los que estén relacionados con la logopedia.

Competencias específicas:

1. Conocer la organización funcional del sistema nervioso central y periférico.
2. Conocer las bases fisiológicas de la detección y del procesamiento sensorial.
3. Conocer la fisiología de los sistemas sensoriales somestésico y visual.
4. Conocer los mecanismos de control del movimiento llevados a cabo por la médula espinal, tronco del encéfalo, corteza motora, núcleos basales y cerebelo.
5. Conocer el sistema motor autónomo.
6. Conocer la fisiología de la cognición.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender los conocimientos básicos de la neurofisiología.
2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la neurofisiología y la logopedia.
3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes, dentro de la neurofisiología y la logopedia, para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

PROGRAMA TEÓRICO

1. **Organización funcional del Sistema Nervioso.** Estructuras, vías y circuitos. Organización somatotópica. Procesamiento en serie y en paralelo.
2. **Detección de estímulos y procesamiento sensorial.** Potencial de receptor. Adaptación de los receptores. Tipos de fibras sensoriales. Vía sensorial. Mecanismos de detección de la modalidad, intensidad, duración y localización del estímulo.
3. **Somestesia.** Tacto, propiocepción, nocicepción y termorrecepción. Vías somestésicas. Corteza somestésica. Mecanismos centrales de modulación nociceptiva.
4. **Visión.** Fotorreceptores. Fototransducción. Organización funcional de la retina. Organización funcional de las vías visuales y de la corteza visual.
5. **Movimiento I.** Organización funcional de los sistemas motores. Sistema motor somático. Placa motora. Contracción muscular. Tipos de unidades motoras.
6. **Movimiento II.** Reflejos espinales. Marcha. Postura. Sistema vestibular y equilibrio.
7. **Movimiento III.** Corteza motora primaria. Codificación de la fuerza de contracción y dirección del movimiento voluntario. Áreas premotoras. Vías motoras
8. **Movimiento IV.** Núcleos basales y cerebelo. Circuitos funcionales de los núcleos basales. Trastornos motores de núcleos basales. Divisiones funcionales del cerebelo. Trastornos motores cerebelosos.

9. **Movimiento V.** Sistema motor autónomo. Sistemas simpático, parasimpático y entérico. Componentes y funciones. Control central de las funciones autónomas.
10. **Cognición.** Cortezas de asociación. Atención. Percepción visual. Emoción. Control cognitivo. Lenguaje.

PROGRAMA de SEMINARIOS

1. Avances en neurofisiología sensorial
2. Avances en neurofisiología motora
3. Avances en neurofisiología cognitiva

PROGRAMA PRÁCTICO

1. Exploración de la sensibilidad somática.
2. Exploración de los reflejos y del tono muscular.
3. Exploración de la postura y de la marcha.
4. Exploración del equilibrio y del control central motor.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bear MF et al. *Neurociencia. La exploración del cerebro.* 4ª ed. Barcelona: Wolters Kluwers. LWW, 2016.
2. Haines DE. *Principios de Neurociencia: Aplicaciones Básicas y Clínicas.* 4ª ed. Madrid: Elsevier-Saunders, 2014.
3. Kandel ER et al. *Principles of Neural Science.* 5ª ed. New York: McGraw-Hill, 2013.
4. Martin JH. *Neuroanatomía.* 4ª ed. Barcelona: Mc Graw-Hill Interamericana, 2013.
5. Purves D et al. *Neurociencia.* 5ª ed. Buenos Aires: Panamericana, 2016.

ENLACES RECOMENDADOS

<http://www.smarthinking.com> Pearson Higher Education
<http://www.lib.uiowa.edu/HARDIN/MD/index.html> The University of Iowa Libraries. Hardin Library for the Health Sciences
<http://www.ugr.es/~fisiougr/enlaces.php> Diversos enlaces de la web del Departamento de Fisiología. UGR.

METODOLOGÍA DOCENTE

1. Clases magistrales. Exposición de contenidos teóricos con participación activa del alumno. Se utilizarán esquemas en la pizarra y medios audiovisuales y virtuales necesarios.
2. Seminarios. Formación de grupos de alumnos. Exposición y debate de contenidos impartidos en las sesiones magistrales y/o preparación y discusión crítica sobre temas propuestos.
3. Clases prácticas. Formación de grupos de alumnos y participación activa de ellos.
4. Tutorías colectivas y actividades académicamente dirigidas. Tutela a los alumnos sobre dudas en el seguimiento del trabajo individual o en grupo. Orientación académica. Dirección y apoyo en el manejo de fuentes bibliográficas.
5. Estudio y trabajo autónomo y en grupo.

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente, de acuerdo a lo dispuesto en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el Sistema Europeo de Créditos y el Sistema de Calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y su validez en todo el territorio nacional.

Este Apartado se regirá por la "NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UGR". Texto consolidado aprobado por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 20/05/2013 (BOUGR núm. 71, de 27/05/2013) y modificado



por los Acuerdos Consejo de Gobierno de 3/02/2014 (BOUGR núm. 78, de 10/02/2014); de 23/06/2014 (BOUGR núm.83, de 25 de junio de 2014) y de 26/10/2016 (BOUGR núm. 112, de 9/11/2016). Incluye la corrección de errores de 19/12/2016 y de 24/05/2017.

Disponible en: <http://secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr112/doc/examenes%21>

EVALUACIÓN CONTINUA (Ordinaria) (Art.7):

La calificación final global de la asignatura se corresponderá con la puntuación ponderada de contenidos y actividades propuestas. Para superar la Asignatura el estudiante debe obtener una puntuación mínima de 5 puntos sobre 10.

La evaluación continua de actividades durante el curso puntuará un mínimo del 30% de la calificación global final.

Para la evaluación continua, se tendrán en cuenta los siguientes:

- **Seminarios:** se evaluará el trabajo individual y/o en grupo, teniendo en cuenta la capacidad de comprensión y exposición de las actividades y trabajos realizados. Este apartado valdrá un mínimo del 20% de la calificación global final.
- **Prácticas:** se valorará la asistencia y participación. Las prácticas son obligatorias y valdrán un mínimo del 10% de la calificación global final.

El examen final puntuará un máximo del 70% de la calificación global final. El examen final será de la modalidad que el profesor estime conveniente (tipo test, preguntas cortas, desarrollo).

En la convocatoria extraordinaria se realizará un único examen con tres partes. La primera será un examen similar al examen final de la convocatoria ordinaria y puntuará un máximo del 70% de la calificación global final. La segunda será un examen sobre los temas tratados en los seminarios y que valdrá un mínimo del 20% de la calificación global final. La tercera será un examen sobre los contenidos de las prácticas y que valdrá un mínimo del 10% de la calificación global final. El alumno/a que tuviera notas de seminarios y prácticas puede conservarlas y no necesita hacer las partes segunda y tercera del examen extraordinario. En virtud de lo anterior, en la evaluación extraordinaria el alumno/a podrá conseguir la nota máxima (10 puntos).

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA "NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA"

• EVALUACIÓN ÚNICA FINAL (Art. 8.2):

El estudiante podrá cursar la Solicitud de Evaluación Única Final por procedimiento administrativo electrónico al Director de Departamento, alegando y acreditando las razones que le impiden seguir el sistema de evaluación continua.

Plazo de solicitud: En las 2 primeras semanas de impartición de la Asignatura o en las 2 semanas siguientes a su matriculación, si ésta se realizó con posterioridad. Por causas excepcionales y justificadas (*motivos laborales, de salud, discapacidad, programas de movilidad, representación o cualquier causa análoga*), se puede hacer la solicitud fuera de los plazos citados.

La solicitud se resolverá en el plazo de 10 días hábiles. Se entenderá estimada si el estudiante no recibe en este plazo respuesta expresa y por escrito del Director de Departamento. En caso de denegación, el estudiante podrá interponer, en el plazo de 1 mes, recurso de alzada ante el Rector, quién podrá delegar en el Decano o Director del Centro, agotando la vía administrativa.

En asignaturas de Titulaciones de Ciencias de la Salud que incluyen prácticas clínico-sanitarias obligatorias, el estudiante deberá realizar dichas prácticas según la programación establecida en la Guía Docente de la asignatura.

Se entiende por Evaluación Única Final la prueba realizada en un solo acto académico, mediante examen escrito de los contenidos del programa teórico-práctico (*modalidad preguntas cortas y/o test*). La puntuación será: 9 puntos teoría + 1 punto prácticas obligatorias



Para cualquier otra situación consultar la “NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA” http://secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr112/_doc/examenes%21

INFORMACIÓN ADICIONAL

EXÁMENES

Convocatoria Ordinaria	Enero
Convocatoria Extraordinaria	Febrero

La metodología docente y la evaluación serán adaptadas a los estudiantes con necesidades específicas (NEAE), conforme al Artículo 11 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada, publicada en el Boletín Oficial de la Universidad de Granada, nº 112, de 9 de noviembre de 2016.

Para poder aprobar la asignatura será imprescindible aprobar la parte teórica y la parte práctica de la misma. En caso de que los alumnos no alcancen los mínimos indicados en el apartado de evaluación (contenidos teóricos y prácticos), y según lo indicado por el Defensor Universitario en el escrito dirigido a la Sra. Decana de la Facultad de Psicología con fecha de registro de salida 5 de febrero de 2018, la calificación final en el Acta reflejará la suma de todas las notas correspondientes a los distintos apartados hasta el valor máximo de 4.9 puntos. En cualquier caso, no se podrá aprobar la asignatura si no se alcanzan los mínimos indicados.

Esta Guía Docente está disponible en <http://www.ugr.es/~fisiougr/docencia1718.php>

