

GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

NEUROFISIOLOGÍA

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
II. Alteraciones y Trastornos	Neurofisiología	2º	1º	6 (al 30%)	Obligatoria
PROFESOR(ES)			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
Rodríguez Ferrer, José Manuel 958 241575 jmferrer@ugr.es			Departamento Fisiología (Sección II, Fisiología Humana) Facultad de Medicina, Torre C, 7ª planta Avda. de la Investigación, 11. 18016 Granada Secretaría 958 247516 fisiologiamedica@ugr.es		
			HORARIO DE TUTORÍAS Se indicará en su momento		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en LOGOPEDIA			No procede		
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)					
Recomendaciones: Tener conocimientos de Biología, Neuroanatomía, y Fisiología de los órganos de la audición, el habla y la voz.					
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)					
Bloque I. Neurofisiología sensorial Bloque II. Neurofisiología del movimiento Bloque III. Neurofisiología de las funciones cerebrales complejas					
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS					
Competencias generales <ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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. • 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. • 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 específicas:

- Conocer e integrar los fundamentos biológicos de la Logopedia: La Anatomía y Fisiología.
- Adquirir habilidades de trabajo en equipo como unidad en la que se estructuran de forma uni- o multidisciplinar e interdisciplinar los profesionales y demás personal relacionados con la evaluación diagnóstica y tratamiento logoterápico.
- Conocer la clasificación, la terminología y la descripción de los trastornos de la comunicación, el lenguaje, el habla, la voz y la audición y las funciones orales no verbales.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

3. 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.
4. Dominar la terminología que permita interactuar eficazmente con otros profesionales.
8. Ser capaz de trabajar en los entornos, escolar, asistencial, sanitario, socio-sanitario, así como en equipos uniprofesionales y multiprofesionales. Asesorar en la elaboración, ejecución de políticas de atención y educación sobre temas relacionados con la prevención y asistencia logopédica.
9. Comprender los fundamentos científicos que sustentan la logopedia y su evolución, valorando de forma crítica la terminología, ensayos clínicos y metodología propias de la investigación relacionada con la logopedia.
13. Ser capaz de desarrollar habilidades como: regular su propio aprendizaje, resolver problemas, razonar críticamente y adaptarse a situaciones nuevas.
14. Conocer y ser capaz de integrar los fundamentos biológicos (anatomía y fisiología), psicológicos (procesos y desarrollo evolutivo), lingüísticos y pedagógicos de la intervención logopédica en la comunicación, el lenguaje, el habla, la audición, la voz y las funciones orales no verbales.
19. Presentar una adecuada producción del habla, estructuración del lenguaje y calidad de la voz.
20. Manejar las tecnologías de la comunicación y la información.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

PROGRAMA TEÓRICO DE NEUROFISIOLOGÍA

BLOQUE I. NEUROFISIOLOGÍA SENSORIAL

- Tema 1. Organización funcional y características del Sistema Nervioso Central.
- Tema 2. Sensibilidad somática y visceral. Tacto, vibración y propiocepción. Nocicepción y termorrecepción.
- Tema 3. Sistema Visual.
- Tema 4. Neurofisiología del Sistema Auditivo y Sistema Vestibular.

BLOQUE II. NEUROFISIOLOGÍA DEL MOVIMIENTO

- Tema 5. Sistemas motores. Niveles jerárquicos de control del movimiento: Planificación, programación, ejecución del acto motor. Sistemas motores descendentes laterales y mediales. Unidades motoras.
- Tema 6. Funciones motoras de la médula espinal y del troncoencéfalo: Neurofisiología de los reflejos. Tono muscular. Postura
- Tema 7. Funciones motoras del Cerebelo y los Ganglios basales. Su importancia en el habla.
- Tema 8. Funciones motoras de la Corteza. El movimiento voluntario.
- Tema 9. Centros de control motor del habla y la escritura. Actividad neuromuscular durante la fonación y la lectura.
- Tema 10. Sistema nervioso autónomo o vegetativo. Funciones. Control central.

BLOQUE III. NEUROFISIOLOGÍA DE LAS FUNCIONES CEREBRALES COMPLEJAS

- Tema 11. Cortezas de asociación. Asimetría cerebral. Especialización y lateralización hemisférica. Mecanismos neuronales implicados en funciones cognitivas no lingüísticas: atención, planificación, reconocimiento de objetos, memoria y aprendizaje, emoción y motivación.
- Tema 12. Neurofisiología del lenguaje. Bases neurales del desarrollo, maduración y aprendizaje del lenguaje. Hipótesis del período crítico. Participación de corteza cerebral y estructuras subcorticales en la expresión y comprensión del lenguaje oral, escrito y de signos. Implicación del hemisferio derecho en la prosodia y pragmática del lenguaje. Modelo de Wernicke-Geschwind: utilidad clínica y crítica científica. Otros modelos actuales.



PROGRAMA de SEMINARIOS de NEUROFISIOLOGÍA

- S1. Método científico. Bases de datos bibliográficas.
- S2. Plataforma Moodle Biblioteca F. Psicología: búsqueda *online*.
- S3. Fundamentos de genética y trastornos genéticos relacionados con el lenguaje.
- S4-6. Comentario crítico de trabajos de investigación relacionados con la Neurofisiología.

PROGRAMA PRÁCTICO de NEUROFISIOLOGÍA

- P1. Exploración de la sensibilidad somática.
- P2. Exploración de la función motora: reflejos, tono muscular.
- P3. Exploración de la función motora: balance muscular, coordinación motora, marcha.
- P4. Exploración de pares craneales.
- P5. Exploración de función mental, habla y lenguaje.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL Y ESPECIALIZADA

1. Bear MF, Connors BW, Paradiso MA. *Neurociencia. Exploración del cerebro*. 3ª ed. Barcelona: Wolters Kluwers. Lippincott Williams & Wilkins, 2008.
2. DeMyer W. *Técnica del examen neurológico*. 3ª ed. Buenos Aires: Panamericana, 1987.
3. Kandel ER, Schwartz JH, Jessell TM. *Neurociencia y Conducta*. Madrid: Prentice Hall, 1997.
4. Kandel ER, Schwartz JH, Jessell TM. *Principios de Neurociencia*. 4ª ed. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana, 2001.
5. Haines DE. *Principios de Neurociencia: Aplicaciones básicas y clínicas*. 4ª ed. Madrid: Elsevier, 2014.
6. Purves D, Augustine GJ, Fitzpatrick D et al. *Neurociencia*. 5ª ed. Buenos Aires: Panamericana, 2016.
7. Silverthorn DU. *Fisiología Humana. Un Enfoque Integrado*. 4ª ed. Madrid: Panamericana, 2008.

ENLACES RECOMENDADOS

- | | |
|---|---|
| http://www.smarthinking.com/partners/www/buyindex.cfm | Wolters Kluwers. Lippincott Williams & Wilkins © 2010 |
| http://www.brainexplorer.org/ | The Lundbeck Institute. Skodsborg (Denmark) |
| http://www.lib.uiowa.edu/HARDIN/MD/index.html | Hardin Library for the Health Sciences |
| http://www.sciencedirect.com/science/referenceworks/9780080450469 | Squire LR et al (Eds.) Encyclopedia of Neuroscience. Elsevier. 2009 |

METODOLOGÍA DOCENTE

1. Clases magistrales: Exposición de contenidos teóricos con participación activa del alumno. Se utilizará el apoyo de guiones de clase, esquemas en la pizarra, medios audiovisuales y virtuales necesarios.
2. Clases prácticas en el laboratorio, y resolución de cuestionarios de autoevaluación (*obligatorias*).
3. Seminarios: Exposición y debate de contenidos impartidos en las sesiones magistrales y/o preparación y discusión crítica sobre revisiones / artículos científicos y/o casos clínicos propuestos. *El alumno debe mostrar su capacidad de exponer los conocimientos adquiridos*, mediante la utilización de material de apoyo docente como programas informáticos y videos (*obligatorios*).
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 en colaboración con el personal técnico de bibliotecas.
5. Evaluación continuada y exámenes.
6. Estudio, trabajo autónomo y en grupo.



PROGRAMA DE ACTIVIDADES											
Primer cuatrimestre	Temas del temario	Actividades presenciales (NOTA: Modificar según la metodología docente propuesta para la asignatura)						Actividades no presenciales (NOTA: Modificar según la metodología docente propuesta para la asignatura)			
		Sesiones teóricas (horas)	Sesiones prácticas (horas)	Exposiciones y seminarios (horas)	Tutorías colectivas (horas)	Exámenes (horas)	Etc.	Tutorías individuales (horas)	Estudio y trabajo individual del alumno (horas)	Trabajo en grupo (horas)	Etc.
Total horas		30	5	6	2	2			68		

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.

La calificación global corresponderá a la puntuación ponderada de las diferentes actividades:

1. Evaluación de conocimientos teóricos adquiridos por el alumno en las competencias correspondientes, mediante pruebas escritas parciales (*modalidad test y/o preguntas cortas*): 70% de la calificación final.
2. Evaluación de conocimientos prácticos: Se valorará la asistencia y participación en estas actividades obligatorias. En su caso, se tendrá en cuenta la resolución de problemas en el Cuaderno de prácticas y finalmente se realizará una Prueba en la que el alumno debe demostrar las habilidades y competencias adquiridas: 15% de la calificación final.
3. Seminarios y actividades académicamente dirigidas: Se evaluará el trabajo individual y/o en grupo, teniendo en cuenta la adecuación al trabajo propuesto, la pertinencia de su metodología, resultados, bibliografía y conclusiones; así como la capacidad de comprensión y exposición. Manejo y uso de TIC. Cualquier otra actividad previamente establecida: 15% de la calificación final.

La calificación global de la asignatura se corresponderá con la puntuación ponderada de contenidos y actividades propuestas en cada Bloque. Finalizado cada Bloque de la Asignatura, se realizarán pruebas complementarias a lo largo del semestre (*Evaluación Continua*). Para aprobar, el alumno deberá superar cada Bloque independientemente.

Los alumnos pueden optar por la *Evaluación Única* a través de un único examen final, previa solicitud al Departamento correspondiente en plazo y forma. No obstante, en las Graduaciones de Ciencias de la Salud sigue siendo obligatoria la asistencia a clases Prácticas y Seminarios.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Exámenes

Convocatoria Ordinaria
Convocatoria Extraordinaria

