



Universidad
Internacional
de Valencia

Guía didáctica

ASIGNATURA: Neuroanatomía y Neurofisiología del SNC y SNP

Título: Máster en Fisioterapia Neurológica

Materia: Bases Neurocientíficas

Créditos: 3 ECTS

Código: 08MFIN

Índice

1. Organización general.....	3
1.1. Datos de la asignatura	3
1.2. Equipo docente	3
1.3. Introducción a la asignatura	3
1.4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	3
2. Contenidos/temario.....	4
3. Metodología	5
4. Actividades formativas.....	5
5. Evaluación.....	7
5.1. Sistema de evaluación	7
5.2. Sistema de calificación.....	8
6. Bibliografía	8
6.1. Bibliografía de referencia	8
6.2. Bibliografía complementaria	9

1. Organización general

1.1. Datos de la asignatura

MATERIA	Bases Neurocientíficas
ASIGNATURA	Neuroanatomía y Neurofisiología del SNC y SNP 3 ECTS
Carácter	Obligatorio
Cuatrimestre	Primero
Idioma en que se imparte	Castellano
Requisitos previos	No existen
Dedicación al estudio por ECTS	25 horas

1.2. Equipo docente

Profesor	Dña. Ruth Izquierdo Alventosa ruth.izquierdo@campusviu.es
-----------------	--

1.3. Introducción a la asignatura

Esta asignatura dotará al alumno de las bases conceptuales biológicas necesarias para desenvolverse con éxito y comprender las características funcionales y estructurales de los trastornos neurológicos en el ámbito clínico, académico e investigador.

1.4. Competencias y resultados de aprendizaje

COMPETENCIAS GENERALES

CG.1.- Desarrollar habilidades para la búsqueda, procesamiento y análisis de la información sobre neurociencias y fisioterapia neurológica.

CG.2.-Fomentar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, especialmente para el aprendizaje continuo y la renovación de conocimientos relacionados con la neurociencia y las nuevas técnicas de evaluación, intervención y rehabilitación en fisioterapia.

CG.3.- Conocer e identificar la neuroanatomía y neurofisiología en imágenes.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA

C.E.1.- Conocer como desajustes o alteraciones a nivel neuronal provoca una clínica específica en el paciente.

C.E.2.- Identificar la clínica cuando se trata un paciente desde fisioterapia neurológica

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:

RA.1.- Conocer los distintos elementos celulares que componen el sistema nervioso, así como el equilibrio bioquímico y molecular que permite el funcionamiento adecuado de este sistema.

RA.2.- Identificar los diferentes sistemas y redes neurológicas que permiten la realización de funciones cognitivas básicas a nivel neuroanatómico.

RA.3.- Saber las diferentes etapas de formación y evolución en la formación del sistema nervioso.

RA.4.- Adquirir los conocimientos de atlas de neuroanatomía estructural y funcional para aplicarlos en la práctica como fisioterapeuta especialista en neurología.

2. Contenidos/temario

TEMA 1. NEUROBIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR

- 1.1. Células del sistema nervioso
- 1.2. Comunicación dentro de la neurona
- 1.3. Comunicación neuronal

TEMA 2. NEUROBIOLOGÍA DE SISTEMAS DE NEUROTRANSMISIÓN

- 1.4. Mensajeros químicos
- 1.5. Tipos de neurotransmisores y neuromoduladores

TEMA 3. ONTOGENIA DEL SISTEMA NERVIOSO

- 1.6. Desarrollo prenatal del sistema nervioso
- 1.7. Desarrollo postnatal del sistema nervioso

TEMA 4. ESTRUCTURA GENERAL DEL SISTEMA NERVIOSO: ORGANIZACIÓN ANATÓMICA Y FUNCIONAL

- 1.8. Referencias espaciales
- 1.9. Cortes y planos del encéfalo
- 1.10. División anatómica del sistema nervioso

1.11. Anatomía macroscópica del sistema nervioso central y periférico

1.12. Sistemas de protección del sistema nervioso central

TEMA 5. ANATOMÍA ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

1.13. Prosencéfalo

1.14. Mesencéfalo

1.15. Rombencéfalo

1.16. Médula espinal

TEMA 6. ANATOMÍA ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DEL SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO

1.17. Sistema nervioso somático

1.18. Sistema nervioso autónomo

3. Metodología

La metodología de la Universidad Internacional de Valencia (VIU) se caracteriza por una apuesta decidida en un modelo de carácter e-presencial. Así, siguiendo lo estipulado en el calendario de actividades docentes del Título, se impartirán en directo un conjunto de sesiones, que, además, quedarán grabadas para su posterior visionado por parte de aquellos estudiantes que lo necesitasen. En todo caso, se recomienda acudir, en la medida de lo posible, a dichas sesiones, facilitando así el intercambio de experiencias y dudas con el docente.

En lo que se refiere a las metodologías específicas de enseñanza-aprendizaje, serán aplicadas por el docente en función de los contenidos de la asignatura y de las necesidades pedagógicas de los estudiantes. De manera general, se impartirán contenidos teóricos y, en el ámbito de las clases prácticas se podrá realizar la resolución de problemas, el estudio de casos y/o la simulación.

Por otro lado, la Universidad y sus docentes ofrecen un acompañamiento continuo al estudiante, poniendo a su disposición foros de dudas y tutorías para resolver las consultas de carácter académico que el estudiante pueda tener. Es importante señalar que resulta fundamental el trabajo autónomo del estudiante para lograr una adecuada consecución de los objetivos formativos previstos para la asignatura.

4. Actividades formativas

Durante el desarrollo de cada una de las asignaturas se programan una serie de actividades de aprendizaje que ayudan a los estudiantes a consolidar los conocimientos trabajados.

A continuación, se relacionan las actividades que forman parte de la asignatura:

1. Actividades de carácter teórico

Se trata de un conjunto de actividades guiadas por el profesor de la asignatura destinadas a la adquisición por parte de los estudiantes de los contenidos teóricos de la misma. Estas actividades, diseñadas de manera integral, se complementan entre sí y están directamente relacionadas con los materiales teóricos que se ponen a disposición del estudiante (manual, SCORM y material complementario). Estas actividades se desglosan en las siguientes categorías:

- a. Clases expositivas
- b. Sesiones con expertos en el aula
- c. Observación y evaluación de recursos didácticos audiovisuales
- d. Estudio y seguimiento de material interactivo

2. Actividades de carácter práctico

Se trata de un conjunto de actividades guiadas y supervisadas por el profesor de la asignatura vinculadas con la adquisición por parte de los estudiantes de los resultados de aprendizaje y competencias de carácter más práctico. Estas actividades, diseñadas con visión de conjunto, están relacionadas entre sí para ofrecer al estudiante una formación completa e integral.

3. Tutorías

Se trata de sesiones, tanto de carácter síncrono como asíncrono (e-mail), individuales o colectivas, en las que el profesor comparte información sobre el progreso académico del estudiante y en las que se resuelven dudas y se dan orientaciones específicas ante dificultades concretas en el desarrollo de la asignatura.

4. Trabajo autónomo

Se trata de un conjunto de actividades que el estudiante desarrolla autónomamente y que están enfocadas a lograr un aprendizaje significativo y a superar la evaluación de la asignatura. La realización de estas actividades es indispensable para adquirir las competencias y se encuentran entroncadas en el aprendizaje autónomo que consagra la actual ordenación de enseñanzas universitarias. Esta actividad, por su definición, tiene carácter asíncrono.

5. Prueba objetiva final

Como parte de la evaluación de cada una de las asignaturas (a excepción de las prácticas y el Trabajo fin de título), se realiza una prueba (examen final). Esta prueba se realiza en tiempo real (con los medios de control antifraude especificados) y tiene como objetivo evidenciar el nivel de adquisición de conocimientos y desarrollo de competencias por parte de los estudiantes. Esta actividad, por su definición, tiene carácter síncrono.

5. Evaluación

5.1. Sistema de evaluación

El Modelo de Evaluación de estudiantes en la Universidad se sustenta en los principios del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), y está adaptado a la estructura de formación virtual propia de esta Universidad. De este modo, se dirige a la evaluación de competencias.

Sistema de Evaluación	Ponderación
Portafolio*	70 %
<p>Colecciones de tareas realizadas por el alumnado y establecidas por el profesorado: foro, ejercicios o actividades y estudio y análisis de casos. Las tareas aquí recopiladas son el resultado del trabajo realizado por el alumnado durante la preparación de la materia, promoviendo el desarrollo de las competencias generales y específicas detalladas en la memoria de verificación de la asignatura. Además, permite evaluar tanto competencias conceptuales como otras de carácter más actitudinal.</p>	
Sistema de Evaluación	Ponderación
Prueba final*	30%
<p>La realización de una prueba tipo test con 40 preguntas tipo test de cuatro alternativas, en la que se aplica el factor de corrección: NOTA = $A - E/(K-1)$ A: Aciertos // E: Errores // K: nº de alternativas de respuesta</p>	

***Es requisito indispensable para superar la asignatura aprobar cada apartado (portafolio y prueba final) con un mínimo de 5 para ponderar las calificaciones.**

Los enunciados y especificaciones propias de las distintas actividades serán aportados por el docente, a través del Campus Virtual, a lo largo de la impartición de la asignatura.

Atendiendo a la Normativa de Evaluación de la Universidad, se tendrá en cuenta que la utilización de **contenido de autoría ajena** al propio estudiante debe ser citada adecuadamente en los trabajos entregados. Los casos de plagio serán sancionados con suspenso (0) de la actividad en la que se detecte. Asimismo, el uso de **medios fraudulentos durante las pruebas de evaluación** implicará un suspenso (0) y podrá implicar la apertura de un expediente disciplinario.

5.2. Sistema de calificación

La calificación de la asignatura se establecerá en los siguientes cálculos y términos:

Nivel de aprendizaje	Calificación numérica	Calificación cualitativa
Muy competente	9,0 - 10	Sobresaliente
Competente	7,0 - 8,9	Notable
Aceptable	5,0 -6,9	Aprobado
Aún no competente	0,0 -4,9	Suspenso

Sin detrimento de lo anterior, el estudiante dispondrá de una **rúbrica simplificada** en el aula que mostrará los aspectos que valorará el docente, como así también los **niveles de desempeño que tendrá en cuenta para calificar las actividades vinculadas a cada resultado de aprendizaje**.

La mención de «**Matrícula de Honor**» podrá ser otorgada a estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los estudiantes matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de estudiantes matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».

6. Bibliografía

6.1. Bibliografía de referencia

En el documento PDF de la asignatura se presenta un dilatado repertorio bibliográfico con el fin de aportar las referencias bibliográficas más representativas.

Aquí se apuntan algunas referencias bibliográficas que deben considerarse para la aproximación a la definición del marco conceptual:

Bear, M.F., Connors, B. y Paradiso, M. (2008). *Neurociencia. La exploración del cerebro* (3ª Edición). España: Lippincott Williams & Wilkins.

Carlson, N. R. (2014). *Fisiología de la Conducta* (11ª Edición). Madrid: Pearson Education S.A.

Contreras, N. & Trejo, J. A. (2013). *Manual para la exploración neurológica* (4ª Edición). Manual Moderno.

Corr, P. J. (2008). *Psicología Biológica* (1ª Edición). México: McGraw Hill Interamericana.

Crossman, A.R. y Neary, D. (2007). *Neuroanatomía. Texto y Atlas en Color*. (3ª Edición). España: Elsevier- Masson.

Rubin, M y Safdieh, J. E. (2008). *Netter. Neuroanatomía esencial* (1ª Edición). España: Elsevier-Masson.

Simon. (2010). *Neurología Clínica* (7ª Edición). McGraw-Hill.

6.2. Bibliografía complementaria

de los Ángeles Baña, M., Tecelán, S. R. B., de Diego, J. M., Tizón, D. J. G., Nauman, J. V. P., y Valmaggia, J. G. (2011). *Neuroanatomía en esquemas*. UIA, Universidad Abierta Interamericana.

Martínez Marrero, E. (2018). *Manual de prácticas de Neuroanatomía. Laboratorio de morfología* (2ª Edición). Universidad Norte.