Información de la asignatura

Titulación: Máster Universitario en Rehabilitación del Enfermo Neurológico

Facultad: Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Código: 1450002 **Nombre:** Neuroanatomía Funcional de la Motricidad y Formación Reticular

Créditos: 3,00 **ECTS Curso:** 1 **Semestre:** 1

Módulo: NEUROANATOMIA

Materia: NEUROANATOMIA **Carácter:** Obligatoria

Departamento:

Tipo de enseñanza: Semipresencial

Lengua/-s en las que se imparte:

Profesorado:

REHAB	Jorge Alarcón Jiménez **(Profesor responsable)**	jorge.alarcon@ucv.es
	Maria Benlloch Garcia	maria.benlloch@ucv.es

Organización del módulo

NEUROANATOMIA

Materia	ECTS	Asignatura	ECTS	Curso/semestre
NEUROANATOMIA	6,00	Neuroanatomía Estructural Macroscópica/Microscópica	3,00	1/1
		Neuroanatomía Funcional de la Motricidad y Formación Reticular	3,00	1/1

Resultados de aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el estudiante deberá demostrar haber adquirido los siguientes resultados de aprendizaje:

R1 Describir e identificar los condicionantes que hacen posible un desarrollo normal del sistema nervioso.

R2 Comprender y razonar el funcionamiento del sistema músculoesquelético unido al sistema nervioso.

R3 Describir e identificar los condicionantes que hacen posible un correcto funcionamiento del cuerpo humano

R4 Reconocer y señalar qué estructuras pueden estar afectadas, observando las estructuras dañadas o alteradas.

R5 Desarrollar la capacidad de enlazar la estructura anatómica con su funcionalidad.

Competencias

En función de los resultados de aprendizaje de la asignatura las competencias a las que contribuye son: (valora de 1 a 4 siendo 4 la puntuación más alta)

BÁSICAS		Ponderación			
		1	2	3	4
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			x	
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.			x	

GENERALES		Ponderación			
		1	2	3	4
CG1	Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades neurológicas.			x	
CG6	Ser capaz de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica en pacientes con afecciones neurológicas			x	

ESPECÍFICAS		Ponderación			
		1	2	3	4
CE1	Afianzar los conocimientos de la evolución de los conceptos específicos desde la gametogénesis hasta la formación del Sistema Nervioso			x	
CE2	Profundizar en la importancia de la relación existente entre la morfología y la función de los diferentes sistemas orgánicos integrantes del sistema nervioso				x

CE3	Incrementar los conocimientos de la fisiopatología del sistema nervioso, de los pacientes neurológicos		x

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones

Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado	Instrumento de evaluación
R1, R3	30,00%	Actividades teórico - prácticas
R1, R3, R4	10,00%	Asistencia y participación en sesiones presenciales.
R1, R2, R3, R4, R5	20,00%	Realización de pruebas objetivas.
R1, R2, R3, R4, R5	40,00%	Evaluación final presencial.

Observaciones

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor. (Real Decreto 1125/2003).

CRITERIOS PARA LA CONCESIÓN DE MATRÍCULA DE HONOR:
De conformidad con la **normativa reguladora de la evaluación y la calificación de la asignatura vigente** en la UCV, la mención de “Matrícula de Honor” podrá ser otorgada a los alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. El número de “Matrículas de Honor” no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en el grupo en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola “Matrícula de Honor”.
De forma excepcional, se podrá asignar las matrículas de honor entre los diferentes grupos de una misma asignatura de manera global. No obstante, el número total de matrículas de honor a conceder será el mismo que si se asignaran por grupo, pero pudiéndose éstas, repartirse entre todos los alumnos en función de un criterio común, sin importar el grupo al que pertenece.
Los criterios de concesión de “Matrícula de Honor” se realizará según los criterios estipulados por el profesor responsable de la asignatura detallado en el apartado de “Observaciones” del sistema de evaluación de la guía docente.

Actividades formativas

Las metodologías que emplearemos para que los alumnos alcancen los resultados de aprendizaje de la asignatura serán:

M1 Exposición de contenidos por parte del profesor, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula

M2 Sesiones monográficas supervisadas con participación compartida. Aplicación de conocimientos interdisciplinares

M3 Atención personalizada y en pequeño grupo. Período de instrucción y/o orientación realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, lecturas, realización de trabajos, etc

M4 Conjunto de pruebas orales y/o escritas empleadas en la evaluación inicial, formativa o sumativa del alumno. Preparación en grupo de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios, trabajos, memorias, etc. para exponer o entregar en las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.

M5 Sesiones de trabajo grupal mediante chat moderado por el profesor. Estudio de casos para la construcción del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno.

M6 Sesiones monográficas a lo largo del curso por Videoconferencia, orientadas a aspectos y aplicaciones de actualidad de la materia.

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO PRESENCIAL

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
Lección magistral participativa M1	R1, R2, R3, R4, R5	8,00	0,32
Prácticas en el aula M2	R4, R5	3,00	0,12
Seminario M2	R1, R2	3,00	0,12
Tutorías M3	R1, R2, R3, R4, R5	1,00	0,04
TOTAL		**15,00**	**0,60**

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO AUTÓNOMO

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
Actividades iniciales M6	R4	5,00	0,20
Búsqueda de documentación en Internet M4	R1, R2, R5	12,50	0,50
Preparación y elaboración de trabajos en equipo M5	R1, R2	17,50	0,70
Estudio autónomo individual y en grupo. M5, M6	R1, R2, R3, R4, R5	20,00	0,80
Foro virtual M6	R1, R2, R3	5,00	0,20
TOTAL		**60,00**	**2,40**

Descripción de los contenidos

Descripción de contenidos necesarios para la adquisición de los resultados de aprendizaje.

Contenidos teóricos:

Bloque de contenido	Contenidos
UNIDAD DIDÁCTICA I: NEUROANATOMÍA FUNCIONAL DE LA MOTORIDAD Y FORMACIÓN RETICULAR	1. Organización jerárquica y paralela: médula espinal, tronco encefálico y corteza cerebral. 2. Tronco encefálico y la modulación de las neuronas motoras de la médula espinal. Formación reticular. 3. Neuroanatomía funcional de la sensibilidad. 4. Neuroanatomía funcional de la conciencia. 5. Formación reticular. 6. Sistema límbico y sistema nervioso autónomo. 7. Sistema límbico y el control del tono muscular. 8. Sistema nervioso simpático y parasimpático. 9. Neurotransmisores, sus efectos, sus disturbios y acción medicamentosa. 10. Localización de las funciones cognitivas y afectivas superiores. 11. Asimetrías hemisféricas y sus capacidades.
Unidad Didáctica II: Neuroplasticidad, neuroanatomía funcional y rehabilitación.	1. Neuroplasticidad del SN Periférico y Central. 2. Rehabilitación de la plasticidad neuronal. 3. La plasticidad neuronal dentro de las conductas terapéuticas. 4. Factores Neurotróficos: vida para las células nerviosas. Producción, transporte y su activación a través de la terapia. 5. El papel de la periferia, de los factores epigénicos (terapia) en la organización y rehabilitación del sistema nervioso. 6. Neuroanatomía funcional de la postura y la motricidad. Control y aprendizaje motor. 7. Organización jerárquica y paralela: médula espinal, tronco encefálico y corteza cerebral

Organización temporal del aprendizaje:

Bloque de contenido	Nº Sesiones	Horas
UNIDAD DIDÁCTICA I: NEUROANATOMÍA FUNCIONAL DE LA MOTORIDAD Y FORMACIÓN RETICULAR	3,50	7,00
Unidad Didáctica II: Neuroplasticidad, neuroanatomía funcional y rehabilitación.	4,00	8,00

Referencias

Básica:
1. Cano de la Cuerda, R; Martínez Piédrola, RM; Miangolarra Page J. Control y aprendizaje motor. Panamericana; 2017.
2. Puig-Diví A. Biomecánica y patomecánica de la marcha humana. Barcelona: AFEDI; 2015.
3. Malcolm. Carpenter Neuroanatomia: fundamentos, 1994 Editorial PANAMERICANA ISBN: 9788479031732. •
4. Fitzgerald. Neuroanatomía clínica y neurociencia,7ª Ed. Elsevier ISBN: 9788491131021
5. Neuroanatomía Funcional. MCGRAW HILL EDDUCATION; Edición: 2 (2006)
6. Haines D.E. & Mihailoff, G. (2019). *Principios de Neurociencia. Aplicaciones básicas y clínicas*. (5ªEd) Elsevier Saunders.
7. Cano de la Cuerda, R; Collado Vázquez S. Neurorrehabilitación: Métodos específicos de valoración y tratamiento. Panamericana; 2012.
8. Shumway-Cook, A; Woollacott M. Motor Control: Translating Research Into Clinical Practice. Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
9. Vilayanur S. Ramachandran; Diane Rogers-Ramachandran, Phantom Limbs and Neural Plasticity Arch Neurol. 2000;57(3):317-320. doi:10.1001/archneur.57.3.317
10. Nordin AD, Rymer WZ, Biewener AA, Schwartz AB, Chen D, Horak FB. Biomechanics and neural control of movement, 20 years later: what have we learned and what has changed?
11. Crossman AR, Neary D. Neuroanatomía. Texto y atlas en color. 6ª Ed. Elsevier Health Sciences (2020).
12. Purves D, Augustine GJ, Fitzpatrich D, Hall WC, LaMantia AS, White LE. Neurociencia. Panamericana (2016).

Adenda a la Guía Docente de la asignatura

Dada la excepcional situación provocada por la situación de crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19 y teniendo en cuenta las medidas de seguridad relativas al desarrollo de la actividad educativa en el ámbito docente universitario vigentes, se procede a presentar las modificaciones oportunas en la guía docente para garantizar que los alumnos alcancen los resultados de aprendizaje de la asignatura.

Situación 1: Docencia sin limitación de aforo (cuando el número de estudiantes matriculados es inferior al aforo permitido del aula, según las medidas de seguridad establecidas).

En este caso no se establece ningún cambio en la guía docente.

Situación 2: Docencia con limitación de aforo (cuando el número de estudiantes matriculados es superior al aforo permitido del aula, según las medidas de seguridad establecidas).

En este caso se establecen las siguientes modificaciones:

1. Actividades formativas de trabajo presencial:

Todas las actividades previstas a realizar en un aula en este apartado de la guía docente , se realizarán a través de la simultaneidad de docencia presencial en el aula y docencia virtual síncrona. Los estudiantes podrán atender las clases personalmente o a través de las herramientas telemáticas facilitadas por la universidad (videoconferencia). En todo caso, los estudiantes que reciben la enseñanza presencialmente y aquéllos que la reciben por videoconferencia deberán rotarse periódicamente.

En el caso concreto de esta asignatura, estas videoconferencias se realizarán a través de:

☐ Microsoft Teams

☐ Kaltura

Situación 3: Confinamiento por un nuevo estado de alarma.

En este caso se establecen las siguientes modificaciones:

1. Actividades formativas de trabajo presencial:

Todas las actividades previstas a realizar en un aula en este apartado de la guía docente, así como las tutorías personalizadas y grupales, se realizarán a través de las herramientas telemáticas facilitadas por la universidad (videoconferencia). En el caso concreto de esta asignatura, a través de:

☐ Microsoft Teams

☐ Kaltura

Aclaraciones sobre las sesiones prácticas:

2. Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones

MODALIDAD PRESENCIAL

En cuanto a los sistemas de evaluación:

[X] No se van a realizar modificaciones en los instrumentos de evaluación. En el caso de no poder realizar las pruebas de evaluación de forma presencial, se harán vía telemática a través del campus UCVnet.

[ ] Se van a realizar las siguientes modificaciones para adaptar la evaluación de la asignatura a la docencia no presencial

Según la guía docente		Adaptación	
Instrumento de evaluación	% otorgado	Descripción de cambios propuestos	Plataforma que se empleará

El resto de instrumentos de evaluación no se modificarán respecto a lo que figura en la guía docente.

Observaciones al sistema de evaluación: