



Información de la asignatura

Titulación: Grado en Psicología

Facultad: Facultad de Psicología

Código: 291103 **Nombre:** Fundamentos de Neurociencias

Créditos: 6,00 **ECTS** **Curso:** 1 **Semestre:** 2

Módulo: BASES BIOLÓGICAS DE LA CONDUCTA

Materia: FISIOLOGÍA **Carácter:** Formación Básica

Rama de conocimiento: Ciencias de la Salud

Departamento: Psicología Básica, Social y Neuropsicología

Tipo de enseñanza: Presencial / A distancia

Lengua/-s en las que se imparte: Castellano

Profesorado:

291A	<u>Ana Perez Villalba</u> (Profesor responsable)	anaperez@ucv.es
291B	<u>Ana Perez Villalba</u> (Profesor responsable)	anaperez@ucv.es
291D	<u>Ana Perez Villalba</u> (Profesor responsable)	anaperez@ucv.es



Organización del módulo

BASES BIOLÓGICAS DE LA CONDUCTA

Materia	ECTS	Asignatura	ECTS	Curso/semestre
FISIOLOGÍA	12,00	Fundamentos de Neurociencias	6,00	1/2
		Psicofisiología	6,00	2/1
BIOLOGÍA	6,00	Biología del Comportamiento Humano	6,00	1/1

Conocimientos recomendados

Se recomienda tener un nivel medio de Inglés (B2) para poder acceder más cómodamente a artículos científicos recomendados en la asignatura.



Resultados de aprendizaje

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

- R1 Conocer las interacciones entre sistema nervioso, comunicación celular y su relación con la conducta humana.
- R2 Utilizar el vocabulario específico de la materia y expresarse de forma adecuada.
- R3 Entender los procesos de comunicación neuronal que sustentan el procesamiento de información en el Sistema Nervioso.
- R4 Deducir, interpretar y evaluar críticamente resultados experimentales procedentes de lecturas científicas o de ciencia divulgativa.
- R5 Utilizar las fuentes documentales disponibles para la formación del conocimiento científico, así como mantener una actitud científica en cuanto al planteamiento de preguntas y la búsqueda de respuestas.
- R6 Conocer y relacionar la macroanatomía del SN con su funcionalidad y algunas características fisiológicas.
- R7 Conocer y relacionar la micro anatomía y la biología molecular del SN con su funcionalidad y algunas características fisiológicas.



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)

ESPECÍFICAS	Ponderación			
	1	2	3	4
CE4 Ser capaz de describir y medir variables (personalidad, inteligencia y otras aptitudes, actitudes, etc.) y procesos cognitivos, emocionales, psicobiológicos y conductuales.				X

TRANSVERSALES	Ponderación			
	1	2	3	4
CT1 Capacidad de análisis y síntesis.				X
CT4 Conocimiento de una lengua extranjera.		X		
CT7 Capacidad de resolución de problemas.				X
CT35 Saber desarrollar presentaciones audiovisuales.			X	
CT36 Saber obtener información de forma efectiva a partir de libros y revistas especializadas, y de otra documentación.				X



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

Modalidad presencial

Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado	Instrumento de evaluación
R1, R2, R3, R4, R6, R7	60,00%	Pruebas orales y/o escritas empleadas en la evaluación inicial, formativa y/o sumativa del alumno
R2, R5, R6, R7	30,00%	Presentación de las actividades prácticas
R2, R5	10,00%	Asistencia y participación activa: a las sesiones de clase, a los trabajos en grupo y a las tutorías. Se realizará mediante registros de seguimiento por parte del profesor

Observaciones

La presencialidad no es obligatoria en las sesiones teóricas pero sí en las prácticas, especialmente en las que se desarrollen en laboratorio.

Modalidad a distancia

Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado	Instrumento de evaluación
R1, R2, R3, R4, R6, R7	70,00%	Evaluación final con cuestiones de desarrollo y supuestos prácticos
	5,00%	Realización de actividades entregables
R1, R3, R4, R6, R7	5,00%	Evaluaciones periódicas mediante cuestionario
R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7	20,00%	Asistencia y participación en las actividades de comunicación síncrona

Observaciones



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 (modalidad presencial)
- M2 Sesiones de trabajo grupal supervisadas por el profesor: estudio de casos, análisis diagnósticos, problemas, estudio de campo, aula de informática, visitas, búsqueda de datos, bibliotecas, en red, Internet, etc. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno (modalidad presencial)
- M3 Sesiones monográficas supervisadas con participación compartida.
- M4 Aplicación de conocimientos interdisciplinares.
- M5 Actividades desarrolladas en espacios y con equipamiento especializado.
- M6 Atención personalizada y en pequeño grupo. Periodo 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..
- M7 Conjunto de pruebas orales y/o escritas empleadas en la evaluación inicial, formativa o sumativa del alumno.
- M8 Preparación en grupo de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios, trabajos, memoria, etc. para exponer o entregar en las clases teóricas, clases prácticas y/o tutoría en pequeño grupo. Trabajo realizado en la plataforma u otros espacios virtuales.
- M9 Estudio del alumno: preparación individual de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios, trabajos, memorias, etc. para exponer o entregar en las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías en pequeño grupo. Trabajo realizado en la plataforma u otros espacios virtuales.
- M11 Exposición de contenidos por parte del profesor, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula virtual.



- M12 Sesiones de trabajo grupal mediante chat moderado por el profesor. Estudio de casos, tanto verídicos como ficticios, para la construcción del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno. Análisis crítico sobre valores y compromiso social.
- M13 Sesiones monográficas a lo largo del curso, orientadas a aspectos y aplicaciones de actualidad de la materia.
- M14 Conjunto de pruebas, escritas u orales, empleadas en la evaluación inicial, formativa o sumativa del alumno.
- M15 Estudio del alumno: preparación individual de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios, trabajos, memorias, etc... para su discusión o entrega en formato electrónico.
- M16 Atención individual para seguimiento y orientación del proceso de aprendizaje, realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas, seminarios, lecturas, realización de trabajos, etc.
- M17 Preparación en grupo de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios, trabajos, memorias, etc. para su discusión o entrega.
- M18 Participación y aportaciones a foros de discusión referidos a la materia, moderados por el profesor de la asignatura.
- M19 Resolución de problemas, comentarios, memorias para entregar en plazos a lo largo del curso.



MODALIDAD PRESENCIAL

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO PRESENCIAL

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
Clase presencial M1, M2	R1, R2, R3, R4, R5	25,00	1,00
Clases prácticas M2, M5	R1, R2, R6, R7	12,50	0,50
Seminario M3	R1, R2, R3, R5	5,00	0,20
Exposición trabajos grupo M3, M7	R1, R2, R3, R4, R5	5,00	0,20
Laboratorio M1, M2, M5, M6	R1, R2, R3, R6, R7	5,00	0,20
Tutoría M6	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7	5,00	0,20
Evaluación M7	R1, R2, R3, R6, R7	2,50	0,10
TOTAL		60,00	2,40

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO AUTÓNOMO

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
Trabajo autónomo en grupo M8	R3, R4, R5	40,00	1,60
Trabajo autónomo individual M9	R1, R2, R3, R6, R7	50,00	2,00
TOTAL		90,00	3,60



MODALIDAD A DISTANCIA

ACTIVIDADES FORMATIVAS SÍNCRONAS

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
Sesión virtual (modalidad a distancia) M11, M14	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7	25,00	1,00
Sesión práctica virtual (modalidad a distancia) M13, M14, M15	R2, R3, R4, R5	12,50	0,50
Evaluación presencial o virtual (modalidad a distancia) M17	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7	2,50	0,10
Tutorías individuales (modalidad a distancia) M16	R1, R2, R3, R4, R6, R7	5,00	0,20
Foros de discusión (modalidad a distancia) M18	R1, R2, R3, R4, R6, R7	5,00	0,20
Actividades de evaluación continua (modalidad a distancia) M14	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7	10,00	0,40
TOTAL		60,00	2,40

ACTIVIDADES FORMATIVAS ASÍNCRONAS

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
Actividades de trabajo individual (modalidad a distancia) M15, M17, M19	R3, R4, R5	50,00	2,00
Trabajo en grupo (modalidad a distancia) M13, M17	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7	40,00	1,60
TOTAL		90,00	3,60



Descripción de los contenidos

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

Contenidos teóricos:

Bloque de contenido	Contenidos
UNIDAD 1: ORGANIZACIÓN GENERAL DEL SISTEMA NERVIOSO	Tema 1: Organización general del Sistema Nervioso Tema 2: La neurona Tema 3: La Neuroglía Tema 4: Anatomía básica del Sistema Nervioso Central Tema 5: La barrera hematoencefálica
UNIDAD 2: ELECTROFISIOLOGÍA Y COMUNICACIÓN NEURONAL	Tema 6: La actividad eléctrica de las neuronas Tema 7: Neurotransmisores
UNIDAD 3: TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EN NEUROCIENCIAS	Tema 8: Técnicas de investigación en Neurociencias

Organización temporal del aprendizaje:

Bloque de contenido	Nº Sesiones	Horas
UNIDAD 1: ORGANIZACIÓN GENERAL DEL SISTEMA NERVIOSO	20,00	40,00
UNIDAD 2: ELECTROFISIOLOGÍA Y COMUNICACIÓN NEURONAL	8,00	16,00
UNIDAD 3: TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EN NEUROCIENCIAS	2,00	4,00



Referencias

·Bibliografía básica: Principios de neurociencia. KANDEL, E.R., SCHWARTZ, J.H.y JESSELL, T.M. (ediciones desde 2001 y siguientes) Madrid: Mcgraw Hill-Interamericana.

·Bibliografía complementaria: Principios de Neurociencia. 5º ED. David Haynes. Biopsychology (11th Edition) John P. J. Pinel and Steven Barnes The Human Brain Coloring Book. M.C. Diamond.Diamond Books.

·Páginas Web relacionadas: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/> Página de la biblioteca nacional de ciencias médicas de estados unidos donde se encuentran los principales artículos científicos y revistas de prestigio.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=Books&itool=toolbar> página de acceso a libros científicos con formato electrónico.



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:

- 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:



MODALIDAD A DISTANCIA

En cuanto a los sistemas de evaluación:

- 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: