

GUÍA DOCENTE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación:	FUNDAMENTOS DE LA NEUROCIENCIA APLICADOS A LA EDUCACIÓN: EL DESARROLLO DEL CEREBRO Y LA MENTE		
Código: 617005			
Plan de estudios:	MÁSTER UNIVERSITARIO EN NEUROPEDAGOGÍA, CREATIVIDAD Y GESTIÓN DE LA CAPACIDAD Y EL TALENTO. APLICACIONES	Curso: 1	
Créditos ECTS: 4.0		Horas de trabajo presencial: 16	
Porcentaje de presencialidad: 16.0%		Horas de trabajo no presencial: 84	
Plataforma virtual: https://moodle.uco.es			

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: AGUILAR PEÑAS, ENRIQUE PABLO (Coordinador)		
Departamento: DEPARTAMENTOS CENTRO DE MAGISTERIO SAGRADO CORAZÓN		
Área: ÁREAS CENTRO DE MAGISTERIO SAGRADO CORAZÓN		
Ubicación del despacho: despacho 25 2ª planta		
E-Mail: e.aguilars@magisteriosc.es y sg1agpee@uco.es	Teléfono: 957474750 ext. 204	
Nombre: TORRE AGUILAR, MARÍA JOSÉ DE LA		
Departamento: CIENCIAS MÉDICAS Y QUIRÚRGICAS		
Área: PEDIATRÍA		
Ubicación del despacho: despacho 25, segunda planta		
E-Mail: mtaguilars@uco.es	Teléfono: 957474750	

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

No se requieren requisitos para esta asignatura

Recomendaciones

Ninguna especificada

GUÍA DOCENTE

COMPETENCIAS

CG2	Aplicar las capacidades y los conocimientos adquiridos para analizar críticamente la realidad, resolver problemas, formular alternativas y realizar propuestas de cambio y mejora, mediante metodologías de trabajo creativas e innovadoras, en el ámbito investigador o profesional.
CG3	Conocer, saber utilizar y evaluar fuentes de información, seleccionar la información pertinente, adaptarla a contextos nuevos y complejos y formular juicios sobre el ámbito propio de estudio, que generen nuevo conocimiento o lo transfieran.
CB7	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
CB9	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
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.
CT3	Conseguir capacidad de iniciativa y una actitud proactiva, creativa y emprendedora.
CT4	Desarrollar la flexibilidad y la capacidad de adaptación al cambio, para afrontar el trabajo en contextos multidisciplinares y en entornos de incertidumbre.
CE1	Reconocer los fundamentos básicos de la Neurociencia y especialmente de la Neuropedagogía en sus diversos contextos de estudio, así como los mecanismos neurobiológicos y neurofisiológicos implicados en el aprendizaje.

OBJETIVOS

1. Comprender y distinguir las bases anatómicas, fisiológicas y neurológicas implicadas en el aprendizaje (CG3, CE1).
2. Identificar los mecanismos funcionales cerebrales y reconocer sus posibles limitaciones (CG2, CT4).
3. Saber aplicar los mecanismos neurológicos para la mejora de los procesos de aprendizaje (CB7, CT3, CB10).
4. Conocer las bases neurológicas implicadas en el desarrollo emocional (CG3, CE1, CB9).

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

1. Fundamentos básicos de la Neurociencia.
2. Fundamentos estructurales y neurobiológicos del Sistema Nervioso: Bases neurobiológicas del cerebro, Neurofisiología del Sistema Nervioso Central y Periférico.
3. Anatomía y Fisiología de los órganos implicados en el aprendizaje: Sistema auditivo, Sistema visual, y Sistema neuromotor.
4. Bases neurobiológicas y cognitivas de la emoción.

GUÍA DOCENTE

2. Contenidos prácticos

1. Fundamentos básicos de la Neurociencia.
2. Fundamentos estructurales y neurobiológicos del Sistema Nervioso: Bases neurobiológicas del cerebro, Neurofisiología del Sistema Nervioso Central y Periférico.
3. Anatomía y Fisiología de los órganos implicados en el aprendizaje: Sistema auditivo, Sistema visual, y Sistema neuromotor.
4. Bases neurobiológicas y cognitivas de la emoción.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Salud y bienestar
Reducción de las desigualdades

METODOLOGÍA

Aclaraciones

El alumnado a tiempo parcial realizará las actividades académicas dirigidas diseñadas para la asignatura. Se mantendrá una entrevista con el profesorado de la materia para determinar las especificidades de cada caso y así garantizar la posibilidad de adaptación. La atención a este alumnado se llevará a cabo además en tutorías presenciales o virtuales.

Actividades presenciales

Actividad	Total
<i>Análisis de documentos</i>	8
<i>Estudio de casos</i>	8
<i>Total horas:</i>	16

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Análisis de documentos y vídeos de apoyo</i>	15
<i>Ejercicios</i>	20
<i>Trabajo de grupo</i>	25
<i>Trabajo individual</i>	24
<i>Total horas:</i>	84

GUÍA DOCENTE

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Casos y supuestos prácticos
 Dossier de documentación
 Presentaciones PowerPoint
 Referencias Bibliográficas

Aclaraciones

Los materiales estarán a disposición del alumnado en la plataforma Moodle.

EVALUACIÓN

Instrumentos	Porcentaje
Casos y supuestos prácticos	30%
Pruebas objetivas	40%
Trabajos y proyectos	30%

Periodo de validez de las calificaciones parciales:

Las calificaciones serán válidas durante un curso académico

Aclaraciones:

Se llevará a cabo un procedimiento de evaluación continua en la que el 40% de la ponderación final de la asignatura se evaluará a través de pruebas objetivas y el 60% restante mediante Casos y supuestos prácticos y Trabajos y proyectos con un valor porcentual del 30% para cada uno de los instrumentos.

Para el estudiantado a tiempo parcial y para el alumnado con discapacidad, se seguirán los criterios contemplados en el Art. 42 del Reglamento 35/2019 de los Estudios de Máster Universitario, así para:

El alumnado a tiempo parcial se consignan los mismo métodos de evaluación que se establecidos en la asignatura pero se tendrá en cuenta sus circunstancias y su disponibilidad en cuanto a su evaluación.

En relación al alumnado con discapacidad reconocida se le adaptarán los métodos de evaluación según sus características y necesidades.

Para aprobar la asignatura, el alumnado deberá asistir a un 75% de las sesiones presenciales (en el aula). El incumplimiento de este requisito conllevará la calificación de no presentado o suspenso (según proceda) y tendrá que presentarse a la segunda convocatoria de exámenes, realizando la actividad evaluativa propuesta para todo el alumnado, además de aquellas otras que establezca el profesorado si lo estima conveniente.

GUÍA DOCENTE

Aclaraciones:

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

- Arango, J.C., Romero, I., Hewitt, N. Rodríguez, W. (2018). *Trastornos psicológicos y neuropsicológicos en la infancia y la adolescencia*. El Manual Moderno.
- Ardila, A., Rosselli, M. (2007). *Neuropsicología clínica*. El Manual Moderno.
- Blanco, J. L., Miguel, V., García-Castellón, C. y Martín-Lobo, P. (2017). *Neurociencia y Neuropsicología educativa*. Ministerio de Educación (Madrid).
- Cardinali, D. (2007). *Neurociencia aplicada: sus fundamentos*. Editorial Médica Panamericana.
- Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa del MECD (s.f.) *Neurociencia aplicada a la Educación. Bibliografía*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Collado, P., Guillamón, A., Ortiz, J., Claro, F., Rodríguez, M., Pinos, H., Carrillo, B. (2017). *Psicología fisiológica*. UNED.
- Felten, D., O'Banion, M., Summo, M., Netter, F. (2017). *Netter Atlas de Neurociencia*. 3ª ed. Barcelona: Elsevier.
- Gil, R. (2019) *Neuropsicología*. 7ª ed. Elsevier.
- Gluck, M, Mercado, E. Myers, C. (2009). *Aprendizaje y memoria*. McGraw Hill
- Gómez, J. (2004). *Neurociencia cognitiva y educación*. Lambayeque, FACHSE.
- Martín-Lobo, P. (2012). *La neurociencia en la formación inicial de educadores: una experiencia innovadora*. Ministerio de Educación. Consejo Escolar Nacional del Estado Español.
- Martín Lobo, M. P. (2012). La investigación sobre el cerebro y la mejora de la educación. *Revista del Consejo Escolar del Estado*. Segunda época. Vol. 1, nº 1, 93-102.
- Martín-Lobo, P. (2015) *Procesos y programas de neuropsicología educativa*. Ministerio de Educación y Formación Profesional. Ministerio de Cultura y Deporte.
- Martín Lobo, M. P. (2017). Proyectos de Neuropsicología en las aulas: experiencias e investigaciones. *REIDOCREA. MONOGRÁFICO 2017*. Neuropsicología, artículo 5. 31-39.
- Martín-Lobo, P., Vergara-Morages, E. (2015) *Procesos e instrumentos de evaluación neuropsicológica educativa*. Ministerio de Educación y Formación Profesional. Ministerio de Cultura y Deporte.
- Megino-Elvira, L., Martín-Lobo, P., Vergara-Moragues, E. (2016). Influence of eye movements, auditory perception, and phonemic awareness in the reading process. *The Journal of Educational Research*. VOL. 0, Nº. 0, 1-7. <http://dx.doi.org/10.1080/00220671.2014.994197>
- Ortiz, T. (2009). *Neurociencia y Educación*. Alianza Editorial.
- Padilla, A., Téllez, A., Galarza, J., Téllez, H., Garza, M., Garza, E. (2016). *Diccionario de neuropsicología*. El Manual Moderno.
- Peña-Casanova, J. (2007). *Neurología de la conducta y neuropsicología*. Panamericana.
- Redolar, D. (2013). *Neurociencia cognitiva*. Editorial Médica Panamericana.
- Secretaría General Técnica. Subdirección General de Documentación y Publicaciones (2017). *Neurociencia y Neuropsicología educativa*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. <https://doi.org/10.4438/030-17-100-2>
- Smith, E., Kosslyn, S. (2008). *Procesos cognitivos: modelos y bases neurales*. Pearson Educación.
- Soriano, C., Guillazo, G., Redolar, D., Torras, M., Vale, A. (2007). *Fundamentos de Neurociencia*. Editorial UOC.
- Sousa, D. (2014). *Neurociencia educativa. Mente, cerebro y educación*. Narcea.

GUÍA DOCENTE

2. Bibliografía complementaria

Ninguna

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.