NEUROCIENCIA, DESARROLLO HUMANO Y EDUCACIÓN
GUÍA DOCENTE CURSO 2022-23

Titulación:	Máster Universitario en Intervención e Innovación Educativa				**256M**
Asignatura:	Neurociencia, desarrollo humano y educación				**5143**
Materia:	Neurociencia, desarrollo humano y educación				
Módulo:	Intervención educativa				
Modalidad de enseñanza de la titulación:	Presencial		**Carácter:**	Obligatoria	
Curso:	1	**Créditos ECTS:** 3,00	**Duración:**	Semestral (Primer Semestre)	
Horas presenciales:	30,00		**Horas estimadas de trabajo autónomo:**	45,00	

Idiomas en que se imparte la asignatura:	Español
Idiomas del material de lectura o audiovisual:	Inglés, Francés, Español

DEPARTAMENTOS RESPONSABLES DE LA DOCENCIA

CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN					**R115**
Dirección:	C/ Luis de Ulloa, 2			**Código postal:**	26004
Localidad:	Logroño		**Provincia:**	La Rioja	
Teléfono:	941299332	**Fax:** 941299333	**Correo electrónico:**	dpto.dce@unirioja.es	

PROFESORADO PREVISTO

Profesor:	Sastre I Riba, Sylvia			**Responsable de la asignatura**	
Teléfono:	941299229	**Correo electrónico:**	silvia.sastre@unirioja.es		
Despacho:	310	**Edificio:**	VIVES	**Tutorías:**	Consultar

DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

I. Neurociencia y desarrollo humano
1. Métodos y conceptos básicos de neurociencia
2. Configuración del cerebro y desarrollo humano
3. Plasticidad neural y desarrollo
II. Cerebro y desarrollo en la primera infancia
1. Cognición
2. Lecto-escritura y alfabetización
3. Competencias matemáticas
4. Control ejecutivo
5. Emoción y conducta
III. Cerebro y desarrollo en la edad escolar
1. Cognición
2. Lecto-escritura y alfabetización
3. Competencias matemáticas
4. Control ejecutivo
5. Emoción y conducta
4. Trastornos del neuro-desarrollo y aprendizaje

REQUISITOS PREVIOS DE CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS PARA PODER CURSAR CON ÉXITO LA ASIGNATURA

Ninguno especificado.

COMPETENCIAS

Competencias generales

CG1 - Capacidad de análisis y síntesis a nivel avanzado en el ámbito educativo
CG2 - Capacidad de llevar a cabo proyectos de intervención e innovación educativa
CG3 - Habilidad para dar un uso avanzado a las herramientas de búsqueda de información relevante en ciencias de la educación y, en particular, a las disponibles en la web
CG4 - Habilidad para comunicarse oralmente a nivel avanzado sobre intervención e innovación educativa, usando la terminología y técnicas aceptadas por los profesionales del sector educativo
CG5 - Habilidad para formular por escrito a nivel avanzado temas del ámbito educativo, usando correctamente los diferentes

tipos de enfoques académicos relacionados con su campo de estudio
CG6 - Capacidad de iniciativa y autonomía para las distintas tareas propias de la actividad investigadora en el ámbito educativo
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
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
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
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 ambigu¿edades
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.

Competencias específicas

CE1 - Conocer y comprender la naturaleza y funcionamiento del desarrollo humano típico y atípico, así como la incidencia en él de condicionantes genéticos, educativos y ambientales.
CE2 - Conocer las bases neurobiológicas del proceso de desarrollo y aprendizaje para intervenir ante posibles trastornos y dificultades.
CE3 - Detectar, reconocer y prevenir posibles necesidades educativas desde edades tempranas
CE4 - Diseñar y aplicar proyectos educativos innovadores en diferentes contextos
CE5 - Realizar actividades educativas de apoyo en el marco de una educación inclusiva
CE6 - Evaluar la calidad, efectividad y eficiencia de la intervención educativa y sus resultados
CE7 - Conocer y aplicar las tecnologías de la información y su adaptación a las necesidades diferenciales del alumnado
CE8 - Utilizar o crear nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje en contextos formales y no-formales, evaluando su impacto en los aprendices
CE10 - Optimizar el rendimiento académico y creativo del alumnado en una educación integral
CE11 - Dar respuesta a las necesidades educativas específicas en entornos de enseñanza y aprendizaje bilingu¿es
CE14 - Conocer diseños, métodos y técnicas de investigación en educación para estudiar, evaluar y mejorar su campo profesional
CE12 - Colaborar con los distintos sectores de la comunidad educativa y del entorno

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Ser capaz de conocer la naturaleza de las altas capacidades intelectuales y su funcionamiento
Capacitar para distinguir entre superdotación y talento.
Ser capaz de detectar en el aula alumnos de altas capacidades y sus necesidades psicoeducativas
Promover el análisis sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, ajustado a las altas capacidades.
Ser capaz de conocer y aplicar las características del profesor que favorecen el aprendizaje y ajuste con alumnos con alta capacidad intelectual.
Ser capaz de programar curriculum diferenciado y de enriquecimiento en contextos escolares y extraescolares según perfiles de alta capacidad intelectual

TEMARIO

UNIDAD I. Neurociencia y desarrollo humano
1. Métodos y conceptos básicos de neurociencia
2. Configuración del cerebro y desarrollo humano
3. Plasticidad neural y desarrollo
UNIDAD II. Cerebro y desarrollo en la primera infancia
1. Cognición
2. Lecto-escritura
3. Competencias matemáticas
4. Control ejecutivo
5. Emoción y conducta
6. Trastornos del neurodesarrollo y aprendizaje
UNIDAD III. Cerebro y desarrollo en la edad escolar
1. Cognición
2. Lecto-escritura y alfabetización
3. Competencias matemáticas
4. Control ejecutivo
5. Emoción y conducta
6. Trastornos del neurodesarrollo y aprendizaje

BIBLIOGRAFÍA

Tipo:	Título
Básica	Artigas-Pallarés, J., (2011). Trastornos del neurodesarrollo. Barcelona: Viguera.
Básica	Benarós, S. Sebastián J., Lipina, M., Segretin, S., Hermida, MJ., Colombo, JA (2010). Neurociencia y educación. Revista de Neurología, 50(3), 179-186
Básica	Amstrong, T. (2012): El poder de la neurodiversidad. Barcelona.: Paidós,
Básica	Blakemore,SJ y Frith, U. (2005). The learning brain: Lessons for education, Lonodon: Blackwell Publishing
Básica	Della Sala, S. y Anderson, M. (Eds) Neuroscience in Education: The Good, The Bad and The Ugly. Oxford: OUP.
Básica	Diamond A, Amso D (2008) Contributions of neuroscience to our understanding of cognitive development. Current Directions Psychological Science 17, 136¿141
Básica	Fias W, Menon V, Szucs D (2013). Multiple components of developmental dyscalculia. Trends in Neuroscience and Education, 2, 2, 43-47.
Básica	Fuster, J. (2017) Executive functions in health and disease. En, E. Goldberg, Executive Functions in Health and Disease (pp. 3-19). Elsevier: (Sciencedirect)
Básica	Fuster, J. (2014) Cerebro y libertad: Los cimientos cerebrales de nuestra capacidad para elegir . Barcelona: Ariel
Básica	Goswami U (2013). Dyslexia - in tune but out of time. Psychologist. 26, 2, 106-109.
Básica	Goswami, U. (2020). Cognitive development and Cognitive Neuroscience. The learning brain. New York, NY: Routlege
Básica	Goswami, U (2013). Educational neuroscience: Bridging the gulf between basic research and implications for practice. In Lani Florian (Ed) The SAGE Handbook of Special Education (Volume 1). London: SAGE Publications Ltd.
Básica	Goswami, U (2011). What cognitive neuroscience really tells educators about learning and development. In J. Moyles, J. Paylor, J. Georgeson, Eds, Beginning Teaching, Beginning Learning, 4th Edition, pp. 21-31. Open University Press.
Básica	Hruby, GG, & Goswami, U (2013). Educational neuroscience for reading education researchers. In D. Alvermann, N. Unrau and R. Ruddell (Eds), Theoretical Models and Processes of Reading (6th ed.), 558-588. Newark, DE: International Reading Association.
Básica	Kearns, DM; Hancok, R. et al. (2018). The neurobiology of dyslexia. Teaching Exceptional Children, 51(3), 175-188
Básica	Mareschal,D.; Butterworth, B. y Tolmie, A. (Eds.) (2013). Educational neuroscience. Oxford, UK: Wiley-Blackwell.
Básica	McGaugh, JL y Bermudez-Rattoni (·ds) (2019). Plasticity in the Central Nervous System. Learning and Memory. Routledge
Básica	Mills, K.L.; Goddings, AL; Herting, M.M.; Meuwese , Blakemore, SJ.; Crone, EA; Dahl, RE.; Gu¨roglu, B.;, Raznahan, A.; Sowell, ER.; Tamnes, Ch. (2016). Development between childhood and adulthood: Convergence across four ongitudinal studies. Neuroimage, 14
Básica	Mora, Fr. (2022). Neuroeducador. Una nueva profesión. Alianza
Básica	Mora, Fr. (2020). Neuroeducación y Lectura. Alianza
Básica	Moore, KL, Persaud, TVN; Torchia, MG - 2018 - The developing human clinically oriented embryology Elsevier
Básica	Morgado, I. (2014). Aprender, recordar y olvidar. Claves cerebrales de la memoria y la educación. Barcelona: Ariel.
Básica	Nelson, Ch.A.; Luciana, M (2001). Handbook of Developmental Neuroscience. Cambridge, MA: Bradford Book MIT Press
Básica	Ortiz, T. (2009): Neurociencia y Educación. Madrid: Alianza, .
Básica	Piazza, M., de Feo, V., Panzeri,S, Dehaene, S.(2018). Learning to focus on number. Cognition , 181, 35-46
Básica	Poch, M. (2001). Neurobiología del desarrollo. Contextos Educativos, 4, 79-94.
Básica	Popescu, T; Sader, E.; Schaer, M. et alt (2019). The brain.structural correlates of amthematical expertise. Cortex 114, 140-150.
Básica	Sastre-Riba y Ortiz, T. (2018). Neurofuncionalidad ejecutiva en la alta capacidad. Revista de Neurología , 6 (Supl. 1), 51-56.

Básica	Siegel, D. J. (2007). La mente en desarrollo: cómo interactúan las relaciones y el cerebro para modelar nuestro ser. Bilbao: Desclée de Brouwer.
Básica	Thomas, M. S. C., Mareschal, D. y Dumontheil, I (2020) Educational Neuroscience: Development across the life span. New York, NY: Routledge.
Básica	Tokuhama-Espinosa, T. (2011): Mind, Brain, and education Science. A Comprehensive guide to the new brain-based teaching. New York: W.Norton,
Complementaria	A.P.A. (2020). Publication Manual of the American Psychological Assocation, (7th ed.). Washington, DC:American Psicological Association.
Complementaria	Carreiras, M. (2012). Lectura y dislexia: un viaje desde la Neurociencia. Revista del Consejo escolar del Estado, 1(1), 19-27.
Complementaria	Filippo, Gl., Zoccolotti, P. (2018) Analyzing Global Components in Developmental Dyscalculia and Dyslexia. Frontiers Psychology, 9(171), 1-14 doi: 10.3389/fpsyg.2018.00171
Complementaria	Fischer KW, Goswami U, & Geake J (2010). The future of educational neuroscience. Mind, Brain & Education, 4, 68-80.
Complementaria	Foulkes, L., Blakemore, S.-J. (2018). Studying individual differences in human adolescent brain development. Nature Neuroscience, 21 (3), 315-323. doi:10.1038/s41593-018-0078-4
Complementaria	Goswami, U. (2006). Neuroscience and education: from research to practice? Nature Neuroscience Reviews. 7, 5, 406-413.
Complementaria	Soria, M.; Serrano, I.; Quintero, J.; Ortiz, T. (2016). Efecto de la estimulación táctil pasiva en la actividad cerebral de niños con deficit de atención. Revista de Neurología, 62(s1), 503-507.
Complementaria	Tirapu, J,; Ríos, M. y Maestú, F. (2011). Manual de Neuropsicología. Barcelona: Viguera.
Complementaria	Marín-Padillla, M. (2013). El cerebro del niño: desarrollo normal (no alterado) y alterado por daño perinatal. Revista de Neurología, 57 (s1), 3-15.

Recursos en Internet
Turoria normativa APA http://www.apastyle.org/
Laboratorio de desarrollo del niño. Universidad de Minnesota http://www.cehd.umn.edu/icd/research/ZelazoLab/ http://www-med.stanford.edu/school/pediatrics/NAPI/
-Centre for Brain and Cognitive Development. http://www.cbcd.bbk.ac.uk/

METODOLOGÍA

Modalidades organizativas

Clases teóricas
Seminarios y talleres
Estudio y trabajo autónomo individual

Métodos de enseñanza

Método expositivo - Lección magistral
Estudio de casos
Resolución de ejercicios y problemas

ORGANIZACIÓN

Actividades presenciales	Tamaño de grupo	Horas
Clase teóricas Grande	Grande	20,00
Seminarios y talleres	Grande	10,00
Total de horas presenciales		30,00

Trabajo autónomo del estudiante	Horas
Estudio y trabajo autónomo individual	-
Total de horas de trabajo autónomo	45,00

Total de horas	75,00

Comentarios

Las actividades formativas podrán ser modificadas si fuese precisa su adaptación a la modalidad no presencial o semipresencial como respuesta a las medidas, recomendaciones y/o restricciones aprobadas por las autoridades competentes en función de la situación sanitaria real o prevista.

EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación	Recuperable	No Recup.
Técnicas de observación	20%	
Trabajos y proyectos	80%	
Total	100%	

Comentarios

Los sistemas y criterios críticos de evaluación podrán ser modificados, previa actualización de esta guía docente, si fuese precisa su adaptación a la modalidad no presencial o semipresencial como respuesta a las medidas, recomendaciones y/o restricciones aprobadas por las autoridades competentes en función de la situación sanitaria real o prevista.
Los estudiantes a tiempo parcial reconocido tendrán garantizada la evaluación completa de la asignatura. Los trabajos o proyectos obligatorios podrán ser sustituidos por otros previo consenso con el profesor, de acuerdo a la disponiblidad del alumno, cumpliendo así los requisitos exigidos.
En lo relativo a la realización fraudulenta de pruebas de evaluación, se atenderá a lo establecido en el artículo 20 del Reglamento de docencia y evaluación del aprendizaje en las asignaturas de grado y máster de la Universidad de La Rioja.
Por lo que respecta al uso de dispositivos electrónicos con funcionalidades de transmisión, se atenderá a lo establecido tanto en el artículo 15.4 del Reglamento de docencia y evaluación del aprendizaje en las asignaturas de grado y máster de la Universidad de La Rioja, como a lo estipulado en la Normativa específica de la Facultad de Letras y de la Educación