

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Neurociencias y comportamiento	Psicobiología del Desarrollo	3º	2º	6	Optativa
PROFESORADO ⁽¹⁾			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<ul style="list-style-type: none"> Mª Ángeles Ballesteros Duperón (M) Fernando Gámiz Ruiz (T) 			Dpto. Psicobiología, Facultad de Psicología Despachos nº 373 (MAB) y 308(FG) Correo electrónico: maballes@ugr.es y fernandogamiz@ugr.es		
			HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS ⁽¹⁾		
			http://directorio.ugr.es/static/PersonalUGR/*/show/e5b4cbd7619a62df8d0a90a96f0e02fd (MAB) https://directorio.ugr.es/static/PersonalUGR/*/show/b72d4a040da354ec1b1bb7a38e2e5ec3 (FG)		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en Psicología			Ciencias de la Salud		
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)					
Tener cursadas las siguientes asignaturas básicas y obligatorias: “Fundamentos de Psicobiología” y “Psicología Fisiológica” así como “Neuropsicología”.					
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)					
Descriptor: Conceptos Básicos de Psicobiología del Desarrollo, Genética, Factores Epigenéticos, Desarrollo del Sistema					

¹ Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la “Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada” (<http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/evaluacion-y-calificacion-de-los-estudiantes-de-la-universidad-de-granada>) (<http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/>)

Nervioso, Plasticidad, Cerebro y Comportamiento Prenatal y Postnatal, Enfoque Biopsicosocial, Alteraciones del Neurodesarrollo, Adolescencia y Envejecimiento.

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

1. Comprender los procesos y mecanismos implicados en el desarrollo normal y alterado del sistema nervioso
2. Adquirir y asimilar los conocimientos acerca de los mecanismos de expresión génica y su relación con alteraciones comportamentales y variabilidad normal en el comportamiento humano.
3. Comprender el modo de acción de la estimulación epigenética sobre el desarrollo de los sistemas neuronales y su relación con anomalías del desarrollo emocional y cognitivo.
4. Distinguir los mecanismos y características de los distintos tipos de neuroplasticidad presentes a lo largo de la vida (propia del desarrollo, inducida por daño cerebral e inducida por el aprendizaje) y las adaptaciones cerebrales y comportamentales a las exigencias de cada etapa del desarrollo.
5. Desarrollar una visión global y biopsicosocial de la evolución de las funciones cognitivas, emocionales y/o comportamentales en relación con las alteraciones de la organización cerebral desde la etapa prenatal.
6. Comprender la importancia de la detección precoz de alteraciones del neurodesarrollo.

Competencias Específicas

- Ser capaz de adquirir los conocimientos básicos de Psicobiología del Desarrollo desde un enfoque biopsicosocial.
- Desarrollar la habilidad para captar problemas de amplio interés para la sociedad actual y mantenerse al día de los desarrollos recientes en la disciplina.
- Ser capaz de integrar los conocimientos y terminología provenientes de las Neurociencias y la Psicología sobre el desarrollo del comportamiento a lo largo de la vida, con vistas a la colaboración en equipos multidisciplinares con otros profesionales del ámbito de la educación y la salud.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

- Identificar la naturaleza peculiar de la aproximación propia de Psicobiología del Desarrollo y distinguirla de la de otras disciplinas relacionadas.
- Distinguir entre los diversos tipos de plasticidad neural y comprender su interacción a lo largo del ciclo vital.
- Identificar los procesos implicados en la formación y desarrollo del Sistema Nervioso a lo largo de la vida, así como su relación con el desarrollo y modificaciones del comportamiento.
- Identificar anomalías genéticas y sus consecuencias sobre el desarrollo.
- Profundizar en las repercusiones cognitivas, conductuales y/o emocionales de los trastornos del desarrollo en niños/as
- Utilizar los conocimientos sobre el desarrollo del Sistema Nervioso a lo largo de la vida para facilitar el adecuado desarrollo de las funciones cognitivo-emocionales y el tratamiento de sus patologías y/o alteraciones.
- Desarrollar posturas críticas y plantear cuestiones relevantes en el campo del desarrollo.
- Transmitir de manera clara y concisa los conocimientos sobre Psicobiología del Desarrollo y sus posibles aplicaciones en el campo de la atención temprana.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

Tema 1.- Plasticidad Cerebral y Desarrollo.

Conceptos, plasticidad y desarrollo, periodos críticos y sensibles.

Tema 2. Factores Genéticos y Epigenéticos del Desarrollo.

Conceptos básicos y mecanismos genéticos. Herencia. Mutaciones. Conceptos y mecanismos epigenéticos.

Tema 3.- Origen y Desarrollo del Sistema Nervioso.

Desarrollo del Sistema Nervioso, fases morfológicas e histológicas, principales alteraciones.



Tema 4.- Desarrollo pre y postnatal: Funciones cognitivas y Prematuridad.

Desarrollo de las principales funciones neurocognitivas y sus periodos críticos - sensibles. Prematuridad: definición y factores asociados y consecuencias asociadas.

Tema 5.- Principales Síndromes Genéticos del Neurodesarrollo.

Conceptos básicos sobre las alteraciones del neurodesarrollo y clasificación. Principales Síndromes Genéticos: Síndrome de Down, Cromosoma X-Frágil, Síndrome de William, Síndrome Angelman, Síndrome de Prader-Willi

Tema 6.- Trastornos del Neurodesarrollo.

Definición de los trastornos del neurodesarrollo. TDAH, TEA y otros trastornos del neurodesarrollo.

Tema 7.- Psicobiología de la Adolescencia y Envejecimiento.

Cambios cerebrales y comportamentales asociados a la adolescencia. Envejecimiento: conceptos básicos, desarrollo cerebral y neuropsicológico normal vs. patológico.

TEMARIO PRÁCTICO:

Seminarios/Talleres:

- Análisis de casos y pruebas de evaluación.
- Análisis sobre material audiovisual.
- Seminarios y/o debates sobre distintos aspectos relacionados con el neurodesarrollo temprano, adolescencia y/o envejecimiento.
- Tareas de autoformación relacionadas con los contenidos de la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA

- Arnedo, M., Montes, A., Bembibre, J. y Triviño, M. (coord.) (2015) *Neuropsicología Infantil. A través de casos clínicos*. Madrid: Médica-Panamericana.
- Enseñat, A., Roig, T. y García A. (coord..) (2015) *Neuropsicología Pediátrica*. Ed. Síntesis.
- Abril-Alonso y col. (2016) *Fundamentos de Psicobiología*. UNED
- Artigas-Pallarés, J. y Narbona, J. (2011) *Trastornos del Neurodesarrollo*. Barcelona: Viguera
- Bartrés D. y Redolar, D. (2008) *Bases genéticas de la conducta*. UOC: Barcelona.
- Basso (2016) Neurodesarrollo en neonatología: Intervención ultratemprana. Panamericana Editorial Medica S.A.
- Cusack, R., Ball, G., Smyser, C. and Dehaene-Lambert, G. (2016). *A neural window on the emergence of cognition*. Ann. N.Y. Acad. Sci. 1369: 7–23.
- Donkelaar, H. (2011). *Clinical Neuroanatomy. Brain Circuitry and its Disorders*. Editorial Springer.
- Freides, D. (2002) Trastornos del Desarrollo: un enfoque neuropsicológico. Ariel
- Gilmore, J., Knickmeyer, R. and Gao, W. (2018) Imaging structural and functional brain development in early childhood. *Nature Reviews Neuroscience*, 19:123-137.
- Kaas, J.H. (2001) *The mutable brain: dynamic and plastic features of the developing and mature brain*. Australia: Harwood Academic,
- Kolb, B. y Wishaw, I.Q. (2006) *Neuropsicología Humana*. Madrid: Médica Panamericana.
- Mancheño, E. y Giménez, M. (2015) ¿Es posible la reparación del cerebro? *Mente y Cerebro*, 15: 34-38.
- Moore, Keith (2016) *Antes de Nacer "Fundamentos de embriología y defectos congénitos"*. Panamericana Editorial Medica S.A.
- Portellano, J.A. (2007) *Neuropsicología Infantil*. Síntesis: Madrid.
- Preissl, H. et al. M. (2014) Imágenes fetales. *Mente y Cerebro*, 66, 52-57.
- Reinberger, S. (2013) Las múltiples caras del TDAH. *Mente y Cerebro*, 61, 16-25.
- Reynolds, C y Fletcher-Janzen, E. (2009) *Handbook of Clinical Child Neuropsychology*. Springer.
- Romá, C. (2016) *La Epigenética*. La Catarata.
- Rosselli, M., Matute, E., Ardila, A. (2010) *Neuropsicología del desarrollo infantil*. México: Manual Moderno.
- Rubenstein, J., Rakic, P., Chen, B., Kwan, K. (2020) *Neural Circuit and Cognitive Development : Comprehensive Developmental Neuroscience*, [Recurso electrónico] / 9780128144121, EISBN



- Semrud-Clikeman y Teeter Ellison (2011) *Neuropsicología Infantil*. UNED-Pearson Education S.A.
- Stiles, J., Reilly, J., Paul, B. and Moses, P. (2005) Cognitive development following early brain injury: evidence for neural adaptation. *TRENDS in Cognitive Sciences*, 9 (3):136-143.
- Weigmann, K. (2017) Epigenética. Una cuestión de Cultura. *Mente y Cerebro*, 82: 16-20.
- Wolpert et al (2010) *Principios del Desarrollo*. Ed. Panamericana.

ENLACES RECOMENDADOS

- Manual de Arnedo y colaboradoras (2015) *Neuropsicología Infantil a través de casos clínicos*. Ed.
- Romá Mateo, C. (2016) *La epigenética*. Ed. CSIC. De acceso libre con VPN en el siguiente enlace: <https://elibro.net/es/lc/ugr/titulos/41850>
- Pinel, JPJ. (2007) *Biopsicología*. Ed. Madrid:Pearson. Capítulos 2, 9 y 10. De acceso libre con VPN de la Universidad en el siguiente enlace: http://www.ingebook.com/ib/NPcd/IB_Escritorio_Visualizar?cod_primaria=1000193&libro=4647
- <http://isdip.org/> (Sociedad Internacional de Psicobiología del Desarrollo)
- <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/10982302> (Revista Developmental Psychobiology)

METODOLOGÍA DOCENTE

- Clases teóricas.
- Clases prácticas a distintos grupos pequeños en las que se desarrollaran diferentes aspectos del temario práctico especificado más arriba (audiovisuales, lecturas, casos prácticos, talleres, debates, materiales de evaluación e intervención en atención temprana...)
- Realización de tareas e informes elaborados en grupo a través de PRADO2 (evaluación continuada).

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

CONVOCATORIA ORDINARIA

El artículo 17 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que la convocatoria ordinaria estará basada preferentemente en la evaluación continua del estudiante, excepto para quienes se les haya reconocido el derecho a la evaluación única final.

Para mayor flexibilidad de adaptación a cualquiera de los posibles panoramas previstos, la evaluación continua será la misma siempre, pudiendo variar la metodología empleada (presencial u online) pero no las partidas de evaluación. Así, las actividades autoformativas y trabajo continuo del alumnado tendrá un peso del 70% frente al examen final que supondrá el 30% de la evaluación total.

No obstante, se necesitará como mínimo superar el 40% de examen teórico final para aprobar la asignatura. En el caso de que no se alcance el criterio mínimo, la nota final en acta reflejará la suma de todas las fuentes de nota hasta un valor máximo de 4.9 puntos y aparecerá como suspenso por no superar el criterio mínimo del examen final.

Examen final de la *convocatoria ordinaria* de evaluación continua, tendrá un formato de preguntas objetivas y/o cortas de manera presencial siempre y cuando sea posible u online de no ser posible.

Se recomienda al alumnado estar muy atento a las fechas de entrega y notificar cualquier incidencia o problema de conectividad al profesorado con la mayor rapidez posible.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA



El artículo 19 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria. A ella podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. De esta forma, el estudiante que no haya realizado la evaluación continua tendrá la posibilidad de obtener el 100% de la calificación mediante la realización de una prueba y/o trabajo.

Para esta última condición será necesario que se ponga en contacto con el profesorado responsable, con el fin de poder informarle acerca de los contenidos y forma de dicha convocatoria extraordinaria al menos dos semanas antes de la fecha del examen oficial. De no ser así, el profesorado podría establecer una modalidad de examen oral.

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA “NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DEL ESTUDIANTADO DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA”

El artículo 8 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que podrán acogerse a la evaluación única final, el estudiante que no pueda cumplir con el método de evaluación continua por causas justificadas.

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de las clases o por causa sobrevenidas. Lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, a la Coordinación del Departamento, quien dará traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua. Una vez concedida por el director del departamento, el alumnado deberá ponerse en contacto con sus docentes para recibir el temario ajustado a tal convocatoria extraordinaria. El examen de evaluación única constará de preguntas breves y/o preguntas de opción múltiple ajustadas al programa teórico y práctico impartido.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Recomendaciones para el alumnado:

Asistir a clase presencial. Visitar con regularidad el aula virtual institucional de la asignatura en PRADO2. Realizar las tareas y los trabajos planteados. Aplicar las distintas habilidades a temas y contextos diferentes. Estudio individual. Trabajo en grupo. Utilizar las herramientas telemáticas.

En caso de presencialidad/semipresencialidad, el alumno/a podrá obtener un máximo de 0,3 puntos por participación en experimentos del Departamento de Psicobiología, que se sumarán a su nota final en la asignatura (0,1 pto. por cada 45 minutos de participación). El resultado de sumar la nota final y la de dichas participaciones nunca podrá superar los 10 puntos (si así ocurriese, las papeletas sobrantes que acreditan dicha participación serán devueltas a los estudiantes que lo deseen durante la revisión de exámenes). Los alumnos/as no interesados en participar, podrán obtener esa puntuación mediante la lectura y entrega de resúmenes de artículos científicos u otras actividades alternativas propuestas por el profesor y relacionadas con la Psicobiología del desarrollo. El plazo de entrega de las papeletas no podrá exceder la fecha de realización del examen y tendrán una validez máxima de dos cursos académicos.

La metodología docente y la evaluación serán adaptadas a los estudiantes con necesidades específicas (NEAE), conforme al Artículo 11 de la Normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada, publicada en el Boletín Oficial de la Universidad de Granada, nº 112, 9 de noviembre de 2016.

Durante la realización de los exámenes quedará expresamente prohibida la presencia de dispositivos móviles u otros medios electrónicos de comunicación en el Aula.



ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL	
HORARIO	HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)
M ^a Ángeles Ballesteros Duperón (M): http://directorio.ugr.es/static/PersonalUGR/*/show/e5b4cbd7619a62df8d0a90a96f0e02fd Fernando Gámiz Ruiz (T) https://directorio.ugr.es/static/PersonalUGR/*/show/b72d4a040da354ec1b1bb7a38e2e5ec3	Tutorías presenciales Correo electrónico Videoconferencia (Zoom, Google Meet, etc.)
ADAPTACIÓN DEL TEMARIO TEÓRICO Y PRÁCTICO (Cumplimentar con el texto correspondiente, si procede)	
Se realizarán reducciones muy parciales del contenido teórico programado. En los casos prácticos dado que no se podrá trabajar con materiales presencialmente se sustituirá por videos y actividades online sincrónicas y asincrónicas.	
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE	
<ul style="list-style-type: none">• Videoconferencias en el horario habitual para las clases de teoría (meet google) y/o grabaciones de las mismas en PRADO2 o la plataforma que se habilite para ello.• Las clases prácticas dependiendo de la naturaleza y contenido a trabajar se realizarán por videoconferencia programada previamente o mediante materiales y tareas que se proponen semanalmente en la plataforma PRADO2 (de manera sincrónica y/o asincrónica).	
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)	
Convocatoria Ordinaria	
Igual que en el primer escenario pero teniendo en cuenta que el examen se realizará de manera presencial siempre y cuando sea posible u online de no ser posible.	
Convocatoria Extraordinaria	
El alumnado antes de la finalización de las clases presenciales podrá solicitar ser evaluado mediante evaluación continua o sólo mediante examen. Para esta última condición será necesario que se ponga en contacto con el profesorado responsable, con el fin de poder informarle acerca de los contenidos y forma de dicha convocatoria extraordinaria al menos dos semanas antes de la fecha del examen oficial. De no ser así, el profesorado podría establecer una modalidad de examen oral. Se facilitará la presencialidad siempre que sea posible.	
Evaluación Única Final	
Una vez concedida por el director del departamento alumnado deberá ponerse en contacto con sus docentes para recibir el temario ajustado a tal convocatoria extraordinaria. El examen de evaluación única constará de preguntas breves y/o preguntas de opción múltiple ajustadas al programa teórico y práctico impartido. Se realizará de manera	



presencial u online de no ser posible la presencialidad, en cuyo caso el examen podrá ser oral con cámara y micro abierto.

ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO

(Según lo establecido en el POD)

HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL

(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

M^a Ángeles Ballesteros Duperón (M):

http://directorio.ugr.es/static/PersonalUGR/*/show/e5b4cbd7619a62df8d0a90a96f0e02fd

Fernando Gámiz Ruiz (T)

https://directorio.ugr.es/static/PersonalUGR/*/show/b72d4a040da354ec1b1bb7a38e2e5ec3

- Videoconferencia
- Foro de Prado2
- Correo electrónico

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- Videoconferencias en el horario habitual para las clases de teoría (meet google) y/o grabaciones de las mismas en PRADO2
- Las clases prácticas dependiendo de la naturaleza y contenido a trabajar se realizarán por videoconferencia programada previamente o mediante materiales y tareas que se proponen semanalmente en la plataforma PRADO2 (de manera sincrónica y/o asincrónica).

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

Convocatoria Ordinaria

Igual que en el escenario anterior

Convocatoria Extraordinaria

Evaluación Única Final

El alumnado se presentará en la convocatoria de evaluación única final con un examen on line en la modalidad que elija previamente pactada con el profesorado:

Examen oral con videoconferencia con el profesorado o

Examen on line por videoconferencia con cámara y micro abierto de preguntas de desarrollo.

Porcentaje sobre calificación final:100%

INFORMACIÓN ADICIONAL (Si procede)

Igual que en el primer escenario

