



Asignatura: Efectos del estrés en la conducta parental y desarrollo cerebral en mamíferos
Código: 33130
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Máster en Neurociencia
Nivel: Posgrado. Máster
Tipo: Optativa
Nº de Créditos: 3 ECTS
Curso académico: 2018-19

1. ASIGNATURA / **COURSE TITLE**

Efectos del estrés en la conducta parental y desarrollo cerebral en mamíferos

1.1. Código / **Course number**

33130

1.2. Tipo: / **Course type**

Optativa / **Optional**

1.3. Nivel / **Course level**

MÓDULO II

1.4. Curso / **Year of course**

1º Semestre 2º

1.5. Idioma de impartición / **Imparting language**

Clases impartidas en español. Bibliografía en inglés.
Classes taught in Spanish. Bibliography in English.

1.6. Requisitos previos/ **Prerequisites**

Se requiere tener conocimientos del desarrollo embrionario y fetal humano y dominio del español y conocimientos de inglés al menos a nivel de lectura y traducción.

1.7. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales/ **Minimum attendance requirement**

Curso de carácter presencial. El cumplimiento de un 80% de asistencia es requisito mínimo para poder aprobar la Asignatura.



Asignatura: Efectos del estrés en la conducta parental y desarrollo cerebral en mamíferos
Código: 33130
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Máster en Neurociencia
Nivel: Posgrado. Máster
Tipo: Optativa
Nº de Créditos: 3 ECTS
Curso académico: 2018-19

1.8. Datos del equipo docente/ Faculty data

Director: Dra. M^a Cruz Rodríguez del Cerro (mcrdelcerro@psi.uned.es).
Catedrática de Psicobiología; Dpto. de Psicobiología. UNED.

Otros Profesores: Sue Gerhardt (Prof. invitada autora de “El Amor Maternal”, Oxfordshire, RU) y otros profesores invitados de la UNED y otras universidades españolas (Murcia, UAB) y extranjeras (Instituto de Neurociencias-Univ. de Guadalajara, México; Rutgers Univ, NJ)

Faculty Psychobiology Despachos -Módulos / **Office 1 – Module:** Anexo Teléfono /
Phone: +34 913986291 Correo electrónico/**Email:** mcrdelcerro@psi.uned.es

Página web / **Website:** <http://www.ahnfmed.uam.es/estudios/master-neurociencia>

Horario de atención al alumnado/**Office hours:** a determinar entre alumno y profesor.

1.9. Objetivos del curso/ Course objectives

Dotar a los alumnos de conocimientos sobre las bases neurobiológicas de la conducta parental en mamíferos y de las bases neurobiológicas del estrés durante la gestación en la madre y en el feto. En esta asignatura se verá el papel crítico que tiene el afecto en la gestación y primera infancia para el correcto desarrollo cerebral y la conducta posterior de las personas.

Los Objetivos y Destrezas que se van a trabajar son los siguientes:

O1. Conocer las bases neurobiológicas de la Conducta Maternal (CM) en mamíferos.

O2. Entender los mecanismos neuroendocrinos del Estrés durante la gestación en la madre y en el feto.

O3. Conocer las diferencias y similitudes neurobiológicas de la respuesta maternal y paternal humana.

O4. Asumir el papel crítico que el Afecto en la gestación y primera infancia tiene en el desarrollo cerebral y en la conducta posterior de las personas.

O5. Conocer las implicaciones del Afecto en el período perinatal en la respuesta integral posterior de los hijos.

D1. Diseño de aproximación experimental al estudio de la CM. Se incluyen diseños cruzados (cross-fostering)

D2. Discriminar los diferentes sub-patrones comportamentales maternas.

D3. Manejo de programa de registro.



Asignatura: Efectos del estrés en la conducta parental y desarrollo cerebral en mamíferos
Código: 33130
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Máster en Neurociencia
Nivel: Posgrado. Máster
Tipo: Optativa
Nº de Créditos: 3 ECTS
Curso académico: 2018-19

D4. Conocimiento de la participación de factores epigenéticos en el desarrollo y diferenciación del sistema nervioso.

D5. Plantear una investigación en el campo de la interrelación conducta parental humana-factores epigenéticos.

COMPETENCIAS

BÁSICAS Y GENERALES

CG2 Habrán adquirido un conocimiento actual de los principios y mecanismos del desarrollo y la plasticidad del sistema nervioso presentes en la salud y enfermedad y a lo largo de las distintas etapas de la vida.

CG3 Podrán utilizar de forma precisa la terminología científica implicada en el conocimiento general del sistema nervioso y en el estudio e investigación de áreas específicas del mismo.

CG4 Habrán adquirido conocimientos habilidades y destrezas para llevar a cabo una investigación innovadora y de calidad en Neurociencia.

CG6 Habrán adquirido la capacidad de integrar conocimientos sobre el sistema nervioso para resolución de problemas relacionados dentro de un marco multidisciplinar.

CG7 Tendrán la capacidad transmitir conocimientos sobre el sistema nervioso de forma oral o por escrito a públicos especializados y no especializados.

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.

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 ambigüedades.

TRANSVERSALES

CT1 Habrán adquirido habilidades de aprendizaje autodirigido y en gran parte autónomo, con capacidad de extraer la información relevante a partir de las fuentes bibliográficas.

CT2 Habrán adquirido habilidades de trabajo en equipo y de establecimiento de una buena comunicación interpersonal con otros profesionales.



Asignatura: Efectos del estrés en la conducta parental y desarrollo cerebral en mamíferos
Código: 33130
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Máster en Neurociencia
Nivel: Posgrado. Máster
Tipo: Optativa
Nº de Créditos: 3 ECTS
Curso académico: 2018-19

CT3 Tendrán capacidad de formular hipótesis razonables y de plantear posibles diseños experimentales para comprobarlas y de redactar planes y proyectos de trabajo.

ESPECÍFICAS

CE8 Además, podrán haber adquirido una comprensión profunda e integrada en áreas concretas de la Neurociencia que abarcan desde niveles moleculares y celulares a niveles sistémicos y de comportamiento.

1.10. Contenidos del programa/ [Course contents](#)

Clases Teóricas:

1. “La mano que mece la cuna...”. Introducción al estudio de la conducta maternal en mamíferos.
2. Bases neurobiológicas de la conducta maternal en mamíferos. Factores epigenéticos.
3. Plasticidad del cerebro maternal.
4. El estrés ambiental y sus efectos en el desarrollo cerebral.
5. Formación del vínculo afectivo. Vínculo y apego, ¿Diferentes procesos?
6. Alteraciones del vínculo parento-filial y sus consecuencias.
7. La conducta paternal humana. ¿Hacia una biparentalidad? El Síndrome de Couvade.
8. Cultura y Afecto.
9. Cerebro afectivo y resiliencia.
10. Implicaciones psico-sociales de la investigación epigenética de la Conducta Maternal.

Seminarios:

Seminario 1. Neuroendocrinología del afecto.

Seminario 2. ¿Cómo podemos estudiar la conducta maternal en el laboratorio?

Seminario 3. El Cerebro Afectivo.

Clases Prácticas:

1. DVD Psicobiología de la conducta maternal en la rata. (Se incluye guía didáctica), Rodríguez del Cerro, M.C.R., UNED, CEMAV. (se entregará gratuitamente a los alumnos a principio de curso).

2. Estudio de la conducta parental en humanos. Metodología y diseños.



Asignatura: Efectos del estrés en la conducta parental y desarrollo cerebral en mamíferos
Código: 33130
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Máster en Neurociencia
Nivel: Posgrado. Máster
Tipo: Optativa
Nº de Créditos: 3 ECTS
Curso académico: 2018-19

1.11. Referencias de consulta / **Course bibliography**

1. Del Cerro, MCR.(2017): El Cerebro Afectivo. Barcelona, Plataforma Editorial.
2. Del Cerro, MCR; Ortega, E; Gómez, F.; Segovia, S. y Pérez-Laso, C (2015). Environmental prenatal stress eliminates brain and maternal behavioral sex differences and alters hormone levels in female rats. *Hormones and Behavior*, 73: 142-147.
3. Gerhardt, S.(2016) :A good beginning. *J. Public Mental Health*. 15: 19-24.
4. Komisaruk, BR y González Mariscal, G.(2016): Behavioral Neuroendocrinology. Boca Ratón, FL. CRC.
5. Pérez-Laso, C.; Ortega, E.; Martín, J.L.R.; Pérez-Izquierdo, MA.; Gómez, F.; Segovia, S. y Del Cerro, MCR. (2013). Maternal care interacts with prenatal stress in altering sexual dimorphism in male rats. *Hormones and Behavior*, 64: 624-633.

2. Métodos docentes / **Teaching methodology**

Clases Teóricas/Lectures: Diez clases de 1.50 horas cada una. Favoreciendo en ellas la interacción y participación activa de los alumnos

Clases Prácticas/Practice Lab: 2 clases de 1 hora cada una:

1. DVD Psicobiología de la conducta maternal en la rata. (Se incluye guía didáctica), Rodríguez del Cerro, M.C.R., UNED, CEMAV. (se entregará gratuitamente a los alumnos a principio de curso).
2. Estudio de la conducta parental en humanos. Metodología y diseños.

Seminarios/Seminars: Tres seminarios con presentaciones bibliográficas por parte de los alumnos y que constituirán la base para la elaboración de un ensayo escrito.

Seminarios interactivos (streaming): 2 seminarios desde CEMAV (Centro de Medios Audiovisuales) de la UNED para conectar con investigadores invitados de otras universidades.



Asignatura: Efectos del estrés en la conducta parental y desarrollo cerebral en mamíferos
Código: 33130
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Máster en Neurociencia
Nivel: Posgrado. Máster
Tipo: Optativa
Nº de Créditos: 3 ECTS
Curso académico: 2018-19

3. Tiempo de trabajo del estudiante / **Student workload**

		Nº de horas
Presencial	Clases teóricas/ Lectures	15
	Clases prácticas/ Practices	2
	Seminarios Seminars	8
	Realización del examen final/ Final exam	2
No presencial	Estudio y trabajo individual	40
	Preparación presentación bibliográfica y elaboración ensayo escrito	8
	Otros	
Carga total de horas de trabajo: 25 horas x 3 ECTS		75

4. Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / **Evaluation procedures and weight of components in the final grade**

- Evaluación continua (asistencia y participación): 30%
- Presentaciones bibliográficas: 10%; Ensayo escrito: 10% (total 20%)
- Propuesta de diseño experimental y análisis de datos: 10%
- Examen: 40%

5. Cronograma* / **Course calendar**

Consultar horario y programación en el “Damero” del Semestre 1 en la página web del Master:

<http://www.ahnfmed.uam.es/estudios/master-neurociencia>