

2023-2024

## TRABAJOS FIN DE MÁSTER EN NEUROCIENCIA

## ▪ Convocatoria EXTRAORDINARIA de FEBRERO 2024:

**Estudiante:** Alzeta Torrecillas, Maider. **Título del TFM:** La implicación de la astrosenescencia en un modelo murino de Enfermedad de Alzheimer autosómica dominante con el knock-in PSEN1 E280A. **Master Thesis tittle:** *“The implication of astrosenescence in PSEN1 E280A knock-in autosomal dominant Alzheimer’s disease mouse model”*. **Tutor:** Diego Sepúlveda-Falla, Institute of Neuropathology, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Alemania.

**Estudiante:** Sosa, Mariana Antonia. **Título del TFM:** Traducción y validación del Inventario de Síntomas Prefrontales (PSI-20) abreviado: Una herramienta para evaluar síntomas prefrontales en población de habla inglesa. **Master Thesis tittle:** *“Translation and validation of the abbreviated prefrontal symptoms inventory (PSI-20): A tool for assessing prefrontal symptoms in English-speaking populations”*. **Tutor:** José M<sup>a</sup> Ruiz Sánchez de León, Dpto. Psicología Experimental, Procesos Cognitivos y Logopedia, Facultad de Psicología, UCM.

## ▪ Convocatoria ORDINARIA de JULIO 2024:

**Estudiante:** Alcaide Agúndez, Ignacio. **Título del TFM:** Efectos del Ejercicio Físico sobre la neurogénesis hipocampal y la reactividad glial: Un Análisis Dosis-Respuesta en un Modelo Murino. **Master Thesis tittle:** *“Effects of Physical Exercise on Hippocampal Neurogenesis and Glial Reactivity: A Dose-Response Analysis in a Murine Model”*. **Tutores:** José Luis Trejo, Instituto Cajal, CSIC.

**Estudiante:** Antón Barros, Cristina. **Título del TFM:** Modelizando la neurodegeneración *in vitro*: estresores derivados del Sistema Nervioso Central desencadenan respuestas inflamatorias en células de tipo microglial. **Master Thesis tittle:** *“Modelling neurodegeneration in vitro: central nervous system-derived insults trigger inflammatory responses in microglial-like cells”*. **Tutor:** Jorge Montesinos Selfa, Centro de Investigaciones Biológicas (CIB) - Margarita Salas, CSIC.

**Estudiante:** Caballero Lombraña, Jorge. **Título del TFM:** Papel del ácido retinoico en la estructura y plasticidad del segmento inicial del axón. **Master Thesis tittle:** *“Role of retinoic acid in axon initial segment structure and plasticity”*. **Tutor:** Juan José Garrido Jurado, Instituto Cajal, CSIC.

**Estudiante:** Cuenca Ortega, Javier. **Título del TFM:** Papel de la esfingosina-1-fosfato en un modelo de esquizofrenia basado en alteraciones en el neurodesarrollo y en su comorbilidad con la periodontitis. **Master Thesis tittle:** *“Role of sphingosine-1-phosphate in a schizophrenia model based on neurodevelopment disturbances and its comorbidity with periodontitis”*. **Tutores:** Javier Rubén Caso Fernández y David Martín Hernández, Laboratorio de Neuropsicofarmacología Molecular, Dpto. Farmacología y Toxicología, Facultad de Medicina, UCM.

**Estudiante:** Gallego Alguacil, Ainhoa. **Título del TFM:** Estudio de la inhibición de la fosforilación de TDP43 y su agregación en un modelo animal de Demencia Frontotemporal. **Master Thesis**

**title:** *“Study of the inhibition of TDP43 phosphorylation and its aggregation in a Frontotemporal Dementia animal model”*. **Tutora:** Carmen A. Rodríguez Cueto, Dpto. Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Medicina, UCM.

**Estudiante:** Gómez Moreno, Jacobo. **Título del TFM:** Análisis de un modelo murino de falta de función de Sox5 para entender las Alteraciones Cognitivas Asociadas al Síndrome de Lamb-Shaffer. **Master Thesis title:** *“Analysis of a murine model for Sox5 lack of function to understand the cognitive deficits in Lamb-Shaffer Syndrome”*. **Tutora:** Aixa Morales, Instituto Cajal, CSIC.

**Estudiante:** González González, Marta. **Título del TFM:** Estudio de biomarcadores de la enfermedad de Parkinson en neuronas dopaminérgicas derivadas de células madre pluripotentes inducidas y en muestras de pacientes. **Master Thesis title:** *“Study of biomarkers of Parkinson's disease in dopaminergic neurons derived from induced pluripotent stem cells and in patient samples”*. **Tutor:** Carlos Vicario Abejón, Instituto Cajal, CSIC.

**Estudiante:** Hernández Espejo, Nuria. **Título del TFM:** Estudio de simulación de separación de fases y fibrilación de TDP-43 en presencia de polipéptidos ricos en arginina y ARN. **Master Thesis title:** *“Simulation study of TDP-43 phase separation and fibrillization in presence of arginine-rich polypeptides and RNA”*. **Tutores:** Jorge Reñé Espinosa y Andrés Tejedor Reyes, Dpto. Química Física, Facultad Ciencias Químicas, UCM.

**Estudiante:** Lara Morales, Andrea. **Título del TFM:** Papel del transportador vesicular de nucleótidos VNUT en la corticogénesis: un análisis utilizando modelos organoides. **Master Thesis title:** *“Role of the vesicular nucleotide transporter VNUT in corticogenesis: an analysis using organoid models”*. **Tutor:** Felipe Ortega de la O, Dpto. Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Veterinaria, UCM.

**Estudiante:** Larriba González, María Teresa. **Título del TFM:** Evaluación por resonancia magnética e inmunohistoquímica de la terapia celular con HIPS-OPCS en un modelo desmielinizante. **Master Thesis title:** *“Magnetic Resonance and immunohistochemical evaluation of cell therapy with HIPS-OPCS in a demyelinating model”*. **Tutor:** Ulises Alfonso Gómez-Pinedo, Instituto de Investigación Sanitaria Hospital Clínico San Carlos.

**Estudiante:** Marcos Macías, Elena. **Título del TFM:** Alteraciones en el eje cerebro-corazón en el modelo murino FusDelta14. **Master Thesis title:** *“Brain-Heart Axis alterations in the FusDelta14 murine model”*. **Tutores:** Pablo Bascuñana Almarcha, Instituto pluridisciplinar UCM / Instituto de Investigación Sanitaria Hospital Clínico San Carlos.

**Estudiante:** Martín García, Eva Pilar. **Título del TFM:** Análisis del orgullo y la vergüenza grupales mediante potenciales evento-relacionados. **Master Thesis title:** *“Analysis of group-based pride and shame through event-related potentials”*. **Tutor:** Manuel Martín-Loeches Garrido y José Sánchez García, Grupo de Investigación Centro mixto (UCM/ISCIII) de Evolución y Comportamiento Humano, Universidad Complutense de Madrid (UCM).

**Estudiante:** Mérida Coronel, Alba. **Título del TFM:** Alteraciones de la corteza prefrontal inducidas por el silenciamiento transitorio prenatal del receptor CB1 de cannabinoides. **Master Thesis title:** *“Prefrontal cortex disturbances induced by transient prenatal silence of the cannabinoid receptor CB1”*. **Tutores:** Ismael Galve Roperh y Tania Aguado Sánchez, Dpto. Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Ciencias Biológicas, UCM.

**Estudiante:** Merino Martínez, Jorge. **Título del TFM:** Estudio de la plasticidad en interneuronas parvalbúmina de un modelo murino de hibernación. **Master Thesis title:** “*Study of plasticity in parvalbumin interneurons of a murine model of hibernation*”. **Tutores:** Javier Gilabert Juan, Departamento de Anatomía, Histología y Neurociencia, UAM; y Alberto Muñoz Céspedes, Dpto. Biología Celular, Facultad de Ciencias Biológicas, UCM.

**Estudiante:** Molina Blanco, Silvia. **Título del TFM:** Modificación de la percepción del contraste por la atención transitoria. **Master Thesis title:** “*Modification of contrast perception by transient attention*”. **Tutor:** Stephan Moratti, Dpto. Psicología Experimental, Procesos Cognitivos y Logopedia, Facultad de Psicología, UCM.

**Estudiante:** Molinero Moles, Ignacio. **Título del TFM:** Sintomatología cognitiva y emocional relacionada con conductas adictivas en adolescentes. **Master Thesis title:** **PENDIENTE**. **Tutor:** José María Ruiz Sánchez de León, Dpto. Psicología Experimental, Procesos Cognitivos y Logopedia, Facultad de Psicología, UCM.

**Estudiante:** Montes Mellado, Alberto. **Título del TFM:** Combinación de registros electrofisiológicos y ópticos para el estudio de la función del hipocampo. **Master Thesis title:** “*Combination of electrophysiological and optical recordings for the study of hippocampal function*”. **Tutor:** Pablo Méndez García, Instituto Cajal, CSIC.

**Estudiante:** Morilla Iglesias, Diego. **Título del TFM:** Caracterización de Interneuronas PV+, SST+ y CR+ en la Corteza Motora de Ratones Deficientes en Efrinas B2 y B3. **Master Thesis title:** “*Characterization of PV+, SSTs+ and CR+ Interneurons in the Motor Cortex of Ephrin B2 and Ephrin B3 Deficient Mice*”. **Tutores:** Jesús M. López Redondo y Alberto Muñoz Céspedes, Dpto. Biología Celular, Facultad de Ciencias Biológicas, UCM.

**Estudiante:** Ribas Roselló, Marta. **Título del TFM:** Estudio del efecto neuroprotector y antiinflamatorio de la N,N-dimetiltriptamina en un modelo preclínico de enfermedad de Parkinson. **Master Thesis title:** “*Study of the neuroprotective and anti-inflammatory effect of N,N-dimethyltryptamine in a preclinical model of Parkinson's disease*”. **Tutores:** José Ángel Morales-García, Depto. Biología Celular, Facultad de Medicina, UCM.

**Estudiante:** Romero Solares, Alba. **Título del TFM:** Diseño y optimización de un protocolo para la obtención de una línea estable deficiente de LAMP2 en progenitores neurales humanos mediante el sistema Alt-R CRISPR-Cas9. **Master Thesis title:** “*Design and optimization of a protocol to obtain a stable LAMP2 Knockout cell line in human neural precursor cells using the Alt-R CRISPR-Cas9 system*”. **Tutores:** Jesús Aldudo Soto y María Jesús Bullido Gómez-Hera, Centro de Biología Molecular Severo Ochoa, CSIC-UAM.

**Estudiante:** Sánchez Ruiz, Andrea. **Título del TFM:** La integración sensoriomotora como herramienta en la construcción del “yo”: una aproximación electrofisiológica al estudio del mecanismo de descarga consecuyente. **Master Thesis title:** “*Sensorimotor integration as a tool in the construction of the “self”: an electrophysiological approach to the study of corollary discharge*”. **Tutores:** Sabela Fondevila Estévez, Centro UCM-ISCI para la Evolución y Comportamiento Humanos; Dpto. Psicobiología y metodología en Ciencias del Comportamiento, Facultad de Psicología, UCM.

**Estudiante:** Zabala Rodríguez, Laura Daniela. **Título del TFM:** Neuroprotección por THDG3 e hipotermia en el daño cerebral hipóxico-isquémico en recién nacidos mediante un modelo por oclusión de arteria carótida bilateral común en lechón recién nacido. **Master Thesis title:**

*“Neuroprotection by THDG3 and hypothermia in hypoxic-ischemic brain damage in newborns using a model of bilateral common carotid artery occlusion in newborn piglet”*. **Tutores:** José Antonio Martínez Orgado, Instituto de Investigación Sanitaria Hospital Clínico San Carlos.