



Universidad
Nacional
de Córdoba

Año de la Reconstrucción
de la Nación Argentina



Facultad de
Psicología
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

EX-2025-00240872- -UNC-ME#FP

ANEXO I

Prácticas de Investigación con reconocimiento de créditos académicos -2025-

Título del Proyecto de Investigación: Estudio del deterioro cognitivo en modelos animales y en humanos. Posible mitigación mediada por el tratamiento con Omega 3

Organismo científico que lo avala y N° de resolución: Secyt-UNC . Resol. 258-2023

Director/a del Equipo: Verónica Balaszczuk

Título de la práctica de investigación: Neuroprotección mediada por Omega 3 ante el daño cerebral ocasionado por el alcohol en ratas adolescentes

N° de estudiantes a incorporar: 2(dos)

Duración de la práctica: 10 (diez) meses

N° de créditos académicos reconocidos a estudiantes: 12 créditos (120 horas)

Instructores/as designados/as: Valentín Cabrera

Funciones que desempeñarán (RHCD 131/14):

- Supervisión de las distintas tareas desempeñadas por estudiantes y de la actividad de evaluación parcial o final prevista en el proyecto presentado.
- Asesoramiento del estudiante en las distintas etapas del proyecto.
- Coordinación de actividades de formación.
- Dictado de seminarios, plenarios, talleres, entre otros, acordes a sus líneas de investigación.
- Seguimiento del desempeño de estudiantes
- Formación en buenas prácticas del laboratorio y bioterio (cuidado de animales, uso ético, etc)

Sede de trabajo

Laboratorio de Psicología Experimental- Facultad de Psicología/ IIPsi-UNC-CONICET

Contenidos mínimos de la práctica de investigación

Módulo I: Búsqueda bibliográfica acorde al proyecto a trabajar. Interiorización de la temática a investigar. Indicaciones de las normas de higiene y trabajo en un laboratorio experimental. Manejo de animales de laboratorio (ratas Wistar) en lo que respecta a la alimentación y cuidado. Preparación de las sustancias que se están estudiando (alcohol, Omega 3 y salina). Modos de administración en ratas postnatales (subcutánea, oral y/o intraperitoneal). Ejecución de la prueba piloto y puesta a punto



EX-2025-00240872- -UNC-ME#FP

ANEXO I

de test conductuales como campo abierto y laberinto elevado en cruz y técnicas histológicas básicas.

Módulo II: Grabaciones de las pruebas conductuales de los diferentes grupos correspondientes al trabajo. Estudio de programas de análisis conductuales como el Jwatcher. Análisis de los videos registrados. Cuantificación celular. Obtención de resultados y posterior comunicación.

Objetivos Pedagógicos

Objetivos Generales:

- Interiorizar a cada practicante acerca de los manejos de un laboratorio experimental, desde su mantenimiento hasta el diseño de los experimentos.
- Ejercitar el pensamiento crítico-analítico mediante la lectura de antecedentes en el área (artículos científicos) que sustentarán luego los diseños experimentales.
- Reconocer la importancia del Omega 3 como potencial factor neuroprotectivo ante ciertas enfermedades del sistema nervioso en general y en la neurotoxicidad inducida por alcohol, en particular.

Objetivos Específicos:

- Que cada practicante incorpore en su lectura, artículos científicos de mediano y alto impacto correspondientes a Psicobiología, y adquirir el lenguaje particular en el área otorgándole herramientas de búsqueda específicas en esta área disciplinar.
- Crear conciencia y responsabilidad en el trabajo con animales de laboratorio, particularmente su cuidado.
- Adquirir habilidad en el manejo de los animales de laboratorio.
- Adquirir habilidades en el análisis de datos mediante el uso de programas específicos para estudiar la conducta en modelos animales.
- Practicar la escritura en relación a la comunicación de datos científicos, como por ejemplo, informes

Programa

Contenidos Temáticos

Módulo I: Búsqueda bibliográfica acorde al proyecto a trabajar. Interiorización de la temática a investigar. Indicaciones de las normas de higiene y trabajo en un laboratorio experimental. Manejo de animales de laboratorio (ratas wistar) en lo que respecta a la alimentación y cuidado. Preparación de las sustancias que se están estudiando (alcohol, Omega 3 y salina). Modos de administración en ratas postnatales (subcutánea, oral y/o intraperitoneal). Prueba piloto y puesta a punto de test

ANEXO I

conductuales como campo abierto y laberinto elevado en cruz y técnicas histológicas básicas.

Módulo II: Grabaciones de las pruebas conductuales de los diferentes grupos correspondientes al trabajo. Estudio de programas de análisis conductuales como el Jwatcher. Análisis de los videos registrados. Cuantificación celular. Obtención de resultados y posterior comunicación.

Bibliografía Obligatoria

Modulo I

Allegrí, R. F., Arizaga, R. L., Bavec, C. V., Colli, L. P., Demey, I., Fernández, M. C., ... & Kremer, J. (2011). Enfermedad de Alzheimer. Guía de práctica clínica

Balaszczuk, V & Beltramino, CA (2010): Estudio de la expresión de los factores de crecimiento nervioso y agentes apoptóticos en el desarrollo postnatal temprano de la amígdala extendida en ratas tratadas con alcohol (Tesis doctoral). Facultad de Psicología. UNC

Blanco, A & Blanco, G. (2011). Química Biológica 9na Edición Editorial: El Ateneo

Cabrera, V; Abate, P; Balaszczuk, V & Macchione, AF (2025). Alcohol outcomes on anxiety, impulsivity and spatial memory: Possible Omega-3 amelioration effects. Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2025.111281>

Valenzuela R; Bascuñan G; Valenzuela A (2008). Acido Docosaheptaenoico (DHA): Una perspectiva nutricional para la prevención de la enfermedad de Alzheimer. Rev Chil Nutr 35:250-261

Modulo II

Castro Zamparella T; Balaszczuk V (2020). Beneficios del Omega 3 en el deterioro cognitivo. Rev. Medicina (en revisión)

Leyva-Rendon, A. (2011). DHA y funcionamiento cerebral: Cuáles son los beneficios? Rev Mex Neuroc 12(6), 365-372

Valenzuela RB; Bascuñan K; Valenzuela AB; Chamorro RM (2009). Ácidos grasos Omega 3, enfermedades psiquiátricas y neurodegenerativas: Nuevo enfoque preventivo y Terapéutico. Rev Chil Nutr Vol. 36, N°4

Waitzberg DL; Garla P (2014). Contribución de los Ácidos Grasos Omega-3 para la Memoria y la Función Cognitiva. Revisión. Nutr Hosp. 30(3):467-477 ISSN 0212-1611

Bibliografía Complementaria

Balaszczuk V; Bender C; Pereno GL; Beltramino CA (2011). Alcohol-induced neuronal death in central extended amygdala and pyriform cortex during the postnatal period of the rat. Int J Dev Neurosci. 29(7):733-42

ANEXO I

Balaszczuk V; Salguero A; Villarreal N; Scaramuzza R; Mendez S; Abate P (2019). Hyperlocomotion and anxiety-like behavior induced by binge ethanol exposure in rat neonates. Possible ameliorative effects of Omega 3. *Behav Brain Res* 372-76

Bazan NG; Molina MF; Gordon WC (2011). Docosahexaenoic acid signalolipidomics in nutrition: significance in aging, neuroinflammation, macular degeneration, Alzheimer's, and other neurodegenerative diseases. *Annu Rev Nutr.* 21(31):321-51.

Berman, DR; Liu, YQ; Barks, J; Mozurkewich, E (2010). Treatment with docosahexaenoic acid after hypoxia-ischemia improves forepaw placing in a rat model of perinatal hypoxia ischemia. *Am J Obstet Gynecol.* 203(4): 385.e1-385.e5

Furuya, H; Aikawa, H; Yoshida, T; Okazaki, I (2000). The use of docosahexaenoic acid supplementation to ameliorate the hyperactivity of rat pups induced by in utero ethanol exposure. *Environmental Health and Preventive Medicine* 5, 103-110.e

Eady TN; Belayev L; Khoutorova L; Atkins KD; Zhang C; Bazan NG (2012). Docosahexaenoic acid signaling modulates cell survival in experimental ischemic stroke penumbra and initiates long-term repair in young and aged rats. *PLoS One.* 7(10):e46151.

Ikonomidou C; Bittigau P; Ishimaru M; Wozniak D; Koch C; Genz K; Price M; Stefovská V; Hörster F; Tenkova T; Dikranian K & Olney JW (2000). Ethanol induced apoptotic neurodegeneration and fetal alcohol syndrome. *Science* 287: 1056-1060.

Aspectos Metodológicos

Días y horarios de cursado:

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
9 a 12	9 a 12	9 a 12	9 a 12	9 a 12

Nº de evaluaciones: 2 parciales y 1 final

Modalidad de evaluación parcial:

Entrega parcial de Informe de Investigación.

Criterios de evaluación parcial:

Los criterios de evaluación final serán: 1-pertinencia conceptual fundamentada en la revisión bibliográfica previa; 2- articulación teórico-práctica (relación entre la literatura científica y resultados previos obtenidos en los experimentos); 3- lenguaje técnico-académico en esta área disciplinar

ANEXO I

Modalidad de evaluación final:

Entrega final de informe de investigación y defensa oral.

Criterios de evaluación final:

Los criterios de evaluación final serán: 1-pertinencia conceptual fundamentada en la revisión bibliográfica previa; 2- articulación teórico-práctica (relación entre la literatura científica y resultados previos obtenidos en los experimentos); 3- lenguaje técnico-académico en esta área disciplinar

Condiciones de aprobación de la práctica:

Estudiante promocional (según Régimen de Estudiantes RHCD 219/17)

ARTÍCULO 15: Será considerado promocional el/la estudiante que cumpla mínimamente con las siguientes condiciones: aprobar el 80 % de los trabajos prácticos evaluativos con calificaciones iguales o mayores a 6 (seis) y un promedio mínimo de 7 (siete); aprobar la totalidad de las evaluaciones parciales, con calificaciones iguales o mayores a 6 (seis) y un promedio mínimo de 7 (siete). Las calificaciones de evaluaciones parciales y trabajos prácticos son de categorías diferentes y por lo tanto no son promediables entre sí a los fines de la promoción.

ARTÍCULO 16: Las/los estudiantes podrán recuperar evaluaciones parciales y/o prácticas para acceder o mantener la promoción según lo estipulen las diferentes cátedras y lo reflejen en sus programas respectivos.

ARTÍCULO 17: Esta condición implicará exigencias extras, tales como coloquio final, monografías, prácticas especializadas, trabajos de campo u otro tipo de producciones que impliquen un rol activo del estudiante, en orden a que la condición promocional no quede restringida a la mera asistencia a clases prácticas y teórico-prácticas. Estas exigencias extras podrán ser recuperadas si la cátedra así lo estableciera, lo que debe quedar explicitado en el programa/plan de formación de la asignatura.

ARTÍCULO 18: Se podrá requerir un mínimo de asistencia a las clases prácticas y teórico-prácticas, que no podrá superar el 80% del total.

Cronograma de Actividades a realizar por cada estudiante:

	Actividades a realizar	Módulo de Contenido	Carga horaria presencial	Carga horaria no presencial
Mes 1	Revisión bibliográfica	1	3hs	9hs
Mes 2	Buenas Prácticas de Laboratorio	1	3hs	-
Mes 3	Cuidado y manejo de animales	1	5hs	-
Mes 4	Entrenamiento en administración	1	5hs	-

EX-2025-00240872- -UNC-ME#FP

ANEXO I

	de sustancias			
Mes 5	Entrenamiento en pruebas conductuales	1	5hs	-
Mes 6	Diseño experimental	2	30hs	-
Mes 7	Llevar a cabo los experimentos	2	30hs	-
Mes 8	Observación de Videos	2	5hs	5hs
Mes 9	Análisis de datos	2	5hs	5hs
Mes 10	Comunicación	2	10hs	-
			TOTAL DE HORAS: 101	TOTAL DE HORAS: 19

Perfil de el/la Postulante:

Requisitos excluyentes	Requisitos no excluyentes
<i>Tener aprobada la materia Metodología de la Investigación Psicológica en el momento de la inscripción (obligatorio según reglamento RHCDN°131/14)</i>	<i>Manejo de Idioma Inglés</i>
	<i>Claro interés y entusiasmo en el área de la investigación psicobiológica (neuro-ciencias) y Clínica neuropsicológica.</i>
	<i>Aptitudes para el uso de herramientas de informática.</i>
	<i>Disposición para trabajar con modelos animales (en el caso del estudiante que elija esta opción)</i>
	<i>Buena disposición, responsabilidad y compromiso con las tareas que se asumirán</i>



Universidad Nacional de Córdoba
2025

Hoja Adicional de Firmas
Anexo Firma Ológrafa

Número:

Referencia: Anexo I Plan 86 - Balaszczuk 1s 2025

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 6 pagina/s.