

PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN CON RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS ACADÉMICOS

Título Proyecto subsidiado por SECyT (Resol. 472-18): Exposición etílica temprana: Adquisición de aprendizajes con impacto sobre la reactividad respiratoria y sobre los atributos motivacionales de la droga (Continuación).

Director de Equipo: Dr. Juan Carlos Molina

Nº de alumnos a incorporar: 2 (dos)

Duración: 3 (tres) meses

Nº de créditos académicos reconocidos a los alumnos: 120 (ciento veinte) horas / 12 créditos

Cantidad de materias reconocidas: 1 (una) materia electiva anual

Instructora designada:

-**Lic. Génesis D'aloisio:** formación de los alumnos en el manejo de animales de laboratorio según normas éticas y de bienestar animal vigentes; formación en la configuración de diseños experimentales y análisis estadísticos; formación respecto a los efectos de la exposición a dosis subteratológicas del etanol durante la ontogenia temprana; formación sobre el rol del acetaldehído como mediador de dichos efectos; formación en diversas técnicas conductuales de medición de los efectos tempranos del etanol y el acetaldehído.

Funciones que desempeñarán la instructora (RHCD 131/14):

- Supervisión de las distintas tareas desempeñadas por los alumnos y de la actividad de evaluación parcial o final prevista en el proyecto presentado.
- Asesoramiento del alumno en las distintas etapas del proyecto.
- Coordinación de diversas actividades de formación.
- Dictado de seminarios de formación sobre antecedentes referentes a la línea de investigación.
- Dictado de seminarios de formación sobre aspectos metodológicos (incluido análisis de datos, técnicas metodológicas, técnicas conductuales, etc.) referentes a la línea de investigación.
- Seguimiento del desempeño de los alumnos.

***Tanto el director cómo la instructora designada, estarán encargados del dictado de los seminarios/talleres de la práctica y de la supervisión de las actividades realizadas por los alumnos.**

Sede de trabajo:

Instituto de Investigación Médica Mercedes y Martín Ferreyra (INIMEC-CONICET-UNC).

Objetivos:

Objetivos Generales:

- Brindar formación a los alumnos en las habilidades necesarias para el trabajo en equipo en un laboratorio experimental.
- Familiarización con lecto-comprensión de trabajos científicos.
- Familiarización con los pasos del Método Científico.
- Que los alumnos adquieran habilidades de análisis estadístico e interpretación de datos.
- Posibilitar el ejercicio del pensamiento crítico-analítico mediante lectura de antecedentes y la formación adquirida durante el trabajo de laboratorio.

Objetivos Específicos:

- Promover en los estudiantes la adquisición de experiencia y conocimiento respecto a los efectos de la exposición temprana tanto al etanol cómo a su principal metabolito, el acetaldehído.
- Promover en los estudiantes la adquisición de habilidades necesarias para búsqueda de bibliografía pertinente, redacción científica y análisis estadístico de datos experimentales.
- Promover en los estudiantes habilidades en el análisis de datos mediante el uso de programas específicos para analizar la conducta en modelos animales.
- Promover en los estudiantes habilidades en escritura científica mediante la redacción de un informe final.
- Promover en los estudiantes conciencia sobre la importancia de normativas éticas en relación a la investigación científica.

Programa:

Contenidos Temáticos (organizados por Módulos)

-Módulo 1: Interiorización de la temática a investigar.

Teorías de aprendizaje. Aprendizaje asociativo y no asociativo. Aprendizajes tempranos producto de la experiencia con dosis subteratológicas etílicas. Exposición etílica prenatal y postnatal: efectos sobre la neuroplasticidad respiratoria. El rol del acetaldehído en la mediación de los efectos tempranos del etanol.

-Módulo 2: Introducción al manejo de animales de laboratorio (ratas Wistar) y prácticas respetuosas del bienestar animal.

Normas de higiene y seguridad referentes al trabajo con animales de laboratorio. Funcionamiento del Bioterio. Mantenimiento y cuidado de los animales. Ética y bienestar animal.

-Módulo 3: Metodología de la investigación

El método científico. Diseño experimental. Técnicas de evaluación conductual experimental. Análisis estadístico de datos. Redacción científica y comunicación de resultados.

-Módulo 4: Modulo práctico de trabajo experimental

Análisis de los efectos de la exposición temprana al etanol y su principal metabolito

(acetaldéhidó) a nivel motivacional y/o respiratorio. Entrenamiento en el procesamiento y análisis video fílmico (ETHOLOG) de pruebas conductuales. Experiencia de trabajo con animales de laboratorio.

Bibliografía Obligatoria

Módulo 1:

- DOMJAN. "PRINCIPIOS DE APRENDIZAJE Y CONDUCTA" 6ªED.
- Pinel, J. (2007). Biopsicología. 6ta. Edición. Madrid: Person Educación, SA. Pag, 391.

Módulo 2:

- Concepción Alfonso, Á. R., De La Peña Pino, R., & García Capote, J. (2007). Acercamiento al accionar ético-moral del científico que trabaja con animales de experimentación. Acta bioética, 13(1), 9-15.
- National Research Council. (2011). Guía para el cuidado y uso de animales de laboratorio. Ediciones UC.

Módulo 3:

- Aron, A., & Aron, E. N. (2001). Estadística para psicología. Buenos Aires: Prentice Hall.
- León, O. G., & Montero, I. (2003). Métodos de Investigación en psicología y educación. Madrid: McGraw Hill.

Módulo 4:

- Oliveros, C. M. C., & Calderón, R. P. (2018). Ontogenia del comportamiento en ratas en una batería de pruebas conductuales. Salus, 22(1), 18-25.

Bibliografía complementaria:

Módulo 1:

- Abate, P., Pueta, M., Spear, N. E., & Molina, J. C. (2008). Fetal learning about ethanol and later ethanol responsiveness: evidence against "safe" amounts of prenatal exposure. Experimental Biology and Medicine, 233(2), 139-154.
- Acevedo, M. B., D'aloisio, G., Haymal, O. B., & Molina, J. C. (2017). Brain acetaldehyde exposure impacts upon neonatal respiratory plasticity and ethanol-related learning in rodents. Frontiers in behavioral neuroscience, 11, 39.
- Correa, M., Salamone, J. D., Segovia, K. N., Pardo, M., Longoni, R., Spina, L., ... & Acquas, E. (2012). Piecing together the puzzle of acetaldehyde as a neuroactive agent. Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 36(1), 404-430.
- Cullere, M., Macchione, A. F., Haymal, B., Paradelo, M., Langer, M. D., Spear, N. E., & Molina, J. C. (2015). Neonatal sensitization to ethanol-induced breathing disruptions as a function of late prenatal exposure to the drug in the rat: modulatory effects of ethanol's chemosensory cues. Physiology & behavior, 139, 412-422.
- D'aloisio, G., Acevedo, M. B., Macchione, A. F., Anunziata, F., & Molina, J. C. (2019). Co-existence of ethanol-related respiratory and motivational learning processes based on a tactile discrimination procedure in neonatal rats. Alcohol.
- Domínguez, López, M. F., & Molina, J. C. (1998). Neonatal responsiveness to alcohol odor and infant alcohol intake as a function of alcohol experience during late gestation. Alcohol, 16(2), 109-117.
- Macchione, A. F., Anunziata, F., Culleré, M. E., Haymal, B. O., Spear, N., Abate, P., &

Molina, J. C. (2016). Conditioned breathing depression during neonatal life as a function of associating ethanol odor and the drug's intoxicating effects. *Developmental psychobiology*, 58(6), 670-686.

-March, S. M., Abate, P., & Molina, J. C. (2013). Acetaldehyde involvement in ethanol's post absorptive effects during early ontogeny. *Frontiers in behavioral neuroscience*, 7, 70.

-Molina, J. C., Spear, N. E., Spear, L. P., Mennella, J. A., & Lewis, M. J. (2007). The International society for developmental psychobiology 39th annual meeting symposium: Alcohol and development: beyond fetal alcohol syndrome. *Developmental psychobiology*, 49(3), 227-242.

-Pautassi, R. M., Nizhnikov, M. E., & Spear, N. E. (2009). Assessing appetitive, aversive, and negative ethanol-mediated reinforcement through an immature rat model. *Neuroscience & biobehavioral reviews*, 33(6), 953-974.

Módulo 2:

-Gómez-García, J. P. (2010). *Bioterios*.

Módulo 3:

- Rojas, M. (2002). *Manual de investigación y redacción científica*.

Módulo 4:

-Ottoni, E. B. (2000). EthoLog 2.2: a tool for the transcription and timing of behavior observation sessions. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 32(3), 446-449.

Aspectos Metodológicos

Días y horarios de cursado:

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
10 a 14 hs	10 a 14 hs	12 a 14 hs		

*10 hs semanales presenciales de cursado. Un total de 120 hs distribuidas en los 3 meses de duración total de la práctica de investigación.

¹Los horarios que figuran SON UN MODELO. Los horarios finales se coordinan con el director de la práctica.

Cronograma de Actividades a realizar por el alumno:

	Actividades a realizar por el practicante	Módulo de Contenido *	Carga horaria presencia I	Carga horaria no presencia I
Mes 1	Instancia de formación teórico-práctica: Lectura e interpretación de antecedentes teóricos-Participación en seminarios internos de formación- Capacitación en manejo de animales de laboratorio y bioética.	MODULO S I Y II	40 hs	

2020 - Año del General Manuel Belgrano

Mes 2	Instancia de formación experimental-metodológica: procesamiento y análisis estadístico de datos. Diseño experimental. Procesamiento video fílmico conductual. Experiencia de trabajo experimental con animales de laboratorio. Primera instancia de evaluación parcial.	MODULO S III y IV	40 hs	
Mes 3	Instancia de reflexión y finalización: segunda instancia de evaluación parcial. Elaboración del informe final escrito.	MODULO S I, II, III y IV.	40 hs	

Nº de evaluaciones:

Un total de 2 evaluaciones parciales (con una instancia de recuperatorio) y una evaluación final.

Modalidad de evaluaciones parciales:

Las evaluaciones parciales consistirán en dos presentaciones orales (formato Power Point) por parte de los alumnos, considerando los módulos abordados durante la práctica de investigación junto a los antecedentes presentados durante los seminarios de formación. Las instancias de evaluación parcial pueden ser individuales o grupales según prefieran los alumnos. Los practicantes contarán con una instancia de recuperación en caso de ser necesario.

Criterios de evaluaciones parciales:

- Compromiso de los alumnos en la selección de la temática a abordar, preparación y exposición de sus trabajos.
- Creatividad y pensamiento crítico.

Modalidad de evaluación final:

La instancia de evaluación final consistirá en la presentación de un ensayo escrito. El mismo deberá tener un máximo de 8 paginas (sin incluir referencias bibliográficas). Dicha evaluación es de carácter individual.

Criterios de evaluación final:

- Claridad conceptual y profundidad.
- Interiorización teórico-técnica referida a los efectos del etanol y el acetaldehído durante la ontogenia temprana.
- Escritura científica.
- Integración del conjunto de conocimientos adquiridos a lo largo de la práctica

Condiciones de aprobación de la práctica:

- Cumplimentar con el 80% de asistencia.
- Aprobar ambas instancias parciales y la instancia final.
- Aprobar el trabajo final con calificación igual o superior a 7 (siete).

Perfil del Postulante:

Estudiantes que se encuentren en el 4to o 5to año de la carrera de Lic. En Psicología de la UNC. Interés en adquirir y profundizar conocimientos asociados a la psicobiología experimental. Interés en realizar una instancia practica de trabajo con modelos animales experimentales. Motivación y cualidades para el trabajo en equipo.

Requisitos excluyentes (deben ser constatables al momento de la inscripción)	Requisitos no excluyentes
Tener aprobada la materia Metodología de la Investigación Psicológica en el momento de la inscripción (obligatorio según reglamento RHCD N°131/14)	Capacidad y cualidades de trabajo en equipo.
Tener regularizada la materia Psicobiología Experimental	Interés en desarrollar trabajos de investigación en exposición etílica temprana.
	Lecto-comprensión en idioma inglés
	Manejo de programas de PC afines a la práctica (Excel, Word, Power Point)
	Ayudantías docentes en materias relacionadas a la Practica de Investigación.