



Universidad
Nacional
de Córdoba

"2017 - Año de las Energías Renovables"



EXP-UNC: 0048097/2017

Córdoba, 18 OCT 2017

VISTO

La propuesta presentada por la Dra. Andrea Godino a esta Facultad para la implementación de un sistema de prácticas en investigación en el marco del proyecto de investigación titulado: **"Efecto del complemento cromosómico sexual en el dimorfismo sexual del sistema vasopresinérgico hipotalámico *in vitro*"** destinado a alumnos de 4º y 5º año de la carrera de Licenciatura en Psicología; y

CONSIDERANDO

Que la citada propuesta se adecua a los criterios establecidos en la RHCD N° 131/14 y a la RD N° 581/15.

Que se adjunta la documentación requerida por la Secretaría Académica y la Secretaría de Ciencia y Técnica.

Que la Biól. Florencia Dadam, se desempeñará como instructora de los practicantes.

Por ello,

**LA DECANA DE LA FACULTAD DE PSICOLOGÍA
RESUELVE**

Artículo 1º: Autorizar la implementación del sistema de prácticas en investigación en el marco del proyecto de investigación a cargo de la Dra. Andrea Godino titulado **"Efecto del complemento cromosómico sexual en el dimorfismo sexual del sistema vasopresinérgico hipotalámico *in vitro*"** destinado a alumnos de 4º y 5º año de la carrera de Licenciatura en Psicología, de acuerdo al Programa que se adjunta como Anexo de la presente Resolución, con 5 (cinco) fojas útiles.

Artículo 2º: El desempeño de la Biól. Florencia Dadam, como Instructora de los practicantes, se adecuarán a lo dispuesto en la RHCD N° 131/14 y en la RD N° 581/15.

Artículo 3º: Fijar un cupo de 1 (un) alumno que se seleccionarán de acuerdo al perfil estipulado en el anexo de la presente resolución.

Artículo 4º: Fijar la carga horaria de la práctica en 120 (ciento veinte) horas, equivalente a 12 (doce) créditos académicos y a 1 (una) asignatura electiva anual.

Artículo 5º: Establecer que el período de inscripción de los aspirantes a dicha práctica será de 5 (cinco) días hábiles, desde el 9 hasta el 13 de octubre de 2017 inclusive. La inscripción se realizará por Mesa de Entradas de la Facultad en el horario de 08:30 a 12:30 horas.

DR. GERMAN PERENO
SECRETARIO ACADÉMICO
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
Universidad Nacional de Córdoba



Universidad
Nacional
de Córdoba

"2017 - Año de las Energías Renovables"



EXP-UNC: 0048097/2017

Artículo 6°: Los alumnos interesados deberán presentar al momento de su inscripción la siguiente documentación:

- Ficha de Inscripción con una foto 4x4 (por duplicado)
- Nota de Fundamentación dirigida a la Directora del Equipo de Investigación
- Historia Académica autogestionada desde el Sistema Guaraní en donde conste la aprobación de la asignatura Metodología de la Investigación Psicológica.
- Certificado de alumno regular de 4° y 5° año
- Curriculum Nominal (sin certificaciones)

Artículo 7°: Protocolícese, comuníquese y archívese.

RESOLUCIÓN N° **1693**

Dr. GERMAN PERENO
SECRETARIO ACADÉMICO
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
Universidad Nacional de Córdoba



Dra. CLAUDIA TORCOMIAN
DECANA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA



Universidad
Nacional
de Córdoba

"2017 - Año de las Energías Renovables"



EXP-UNC: 0048097/2017

Anexo RD: **1693**

Práctica de Investigación con reconocimiento de créditos académicos

Proyecto de Investigación: Efecto del complemento cromosómico sexual en el dimorfismo sexual del sistema vasopresinérgico hipotalámico *in vitro*

Características Generales

Directora: Dra. Andrea Godino

Nº de alumnos a incorporar: 1 (un) alumno

Duración de la práctica: 4 (cuatro) meses

Nº de créditos académicos reconocidos a los alumnos: 12 créditos (120 horas) – 1 materia anual

Instructores: Biól. Florencia Dadam.

Funciones que los mismos desempeñarán (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 actividades de formación.
- Dictado de seminarios, plenarios, talleres, entre otros, acordes a sus líneas de investigación.
- Seguimiento del desempeño de los alumnos

Sede de trabajo: Instituto de Investigación Médica M y M Ferreyra

Objetivos Generales:

- Participar en las distintas etapas de una investigación, desde el planteamiento de un problema hasta la obtención de los resultados y su presentación a través de un informe científico
- Adquirir conocimientos específicos del área de investigación relacionada con los mecanismos genéticos

Objetivos Específicos:

- Analizar críticamente la literatura científica.
- Utilizar diferentes fuentes de información científica.
- Iniciarse en las habilidades básicas para la redacción de informe científico.
- Conocer los aspectos básicos para la presentación de una exposición oral y de un póster científico.

Dr. GERMAN PERERO
SECRETARIO ACADÉMICO
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
Universidad Nacional de Córdoba



EXP-UNC: 0048097/2017

Anexo RD: **1693**

- Adquirir habilidades en el manejo y cuidado de los animales de laboratorio

Programa

MODULO I: Manejo y cuidado de los animales de laboratorio: Alimentación, higiene, barreras sanitarias, ciclo de hembras, preñez y nacimiento, condiciones del bioterio. Colonia transgénica de los cuatro genotipos (FCG).

MODULO II: Métodos de la Biología Celular necesarios para el desarrollo del proyecto de investigación: Preparación de soluciones y medios de cultivo, cultivos de neuronas *in vitro*, reacción de la polimerasa en cadena (PCR), PCR en tiempo real.

MODULO III: Lectura y discusión de la literatura científica pertinente para el proyecto. Planteamiento del problema y de las hipótesis de trabajo.

MODULO IV: Metodología de la investigación: diseño experimental y recolección de datos. Análisis de resultados y preparación de seminarios y poster.

Bibliografía Obligatoria

MODULO I:

- Affe Mrad de Osorio. Ética en la investigación con modelos animales experimentales. Alternativas y las 3 RS de Russel. Revista Colombiana de Bioética 2006.
- Mazón Fierro, Ángela Aída Determinación de Buenas Prácticas de Producción de Ratones (*Mus Musculus*) en Bioterio. 2011

MODULO II:

- Kaech S, Banker G. Culturing hippocampal neurons. Nat Protoc. 2006;1(5):2406-15.
- Stephen A. Bustin, Vladimir Benes, Jeremy A. Garson, Jan Hellemans, Jim Huggett, Mikael Kubista, Reinhold Mueller, Tania Nolan, Michael W. Pfaffl, Gregory L. Shipley, Jo Vandesompele, and Carl T. Wittwer. The MIQE Guidelines Minimum Information for Publication of Quantitative Real-Time PCR Experiments. Clinical Chemistry 2009 55: 611-622.
- Tabitha M. Powledge The polymerase chain reaction Adv Physiol Educ 2004 28: 44-50.

Dr. GERMAN PERENO
SECRETARIO ACADÉMICO
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
Universidad Nacional de Córdoba

EXP-UNC: 0048097/2017

Anexo RD:

1693

MODULO III:

- Dadam FM, Cisternas CD, Macchione AF, Godino A, Antunes-Rodrigues J, Cambiasso MJ, Vivas LM, Caeiro XE. Sex chromosome complement involvement in angiotensin receptor sexual dimorphism. *Mol Cell Endocrinol.* 2017; 447:98-105.
- Cisternas CD, Tome K, Caeiro XE, Dadam FM, Garcia-Segura LM, Cambiasso MJ. Sex chromosome complement determines sex differences in aromatase expression and regulation in the stria terminalis and anterior amygdala of the developing mouse brain. *Mol Cell Endocrinol.* 2015; 414:99-110.

MODULO IV:

- Grilli M, Seiref S, Crespo H. La participación en reuniones y congresos científicos. 1ra Edición. CABA: Ascune Hnos., 2007.
- Kuehl, Robert. Diseño de Experimentos. Principios estadísticos para el diseño y análisis de investigaciones. Ed. Thomson Learning. 2001
- Mason, Robert, Richard Gunst and James Hess. Statistical design and Analysis of Experiments. With applications to engineering and Science. Ed. John Wiley & Sons. 1989.
- Michael W. Pfaffl. A new mathematical model for relative quantification in real-time RT-PCR. *Nucleic Acids Res* 2001 29 (9): e45.

Aspectos Metodológicos

Días y horarios de cursado:

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
9 a 11h		9 a 11h		9 a 11h

Nº de evaluaciones

- 2 evaluaciones parciales y una evaluación final

Modalidad de evaluación:

1er Parcial: presentación de un trabajo científico en un seminario

2do Parcial: presentación y discusión de los resultados de la experimentación

Evaluación final: informe científico de las actividades realizadas

Dr. GERMAN PERENO
SECRETARIO ACADEMICO
FACULTAD DE PSICOLOGIA
Universidad Nacional de Córdoba

EXP-UNC: 0048097/2017

Anexo RD:

1693

Criterios de evaluación parcial:

- Planteamiento del problema apropiado
- Identificación de la hipótesis/objetivos
- Análisis de los resultados y conclusiones adecuados
- Comunicación oral

Modalidad de evaluación final: Escrita, presentación de un informe científico con la estructura de: Introducción - Materiales y métodos - Resultados - Discusión - Conclusiones - Bibliografía

Criterios de evaluación final:

- Planteamiento del problema apropiado
- Adecuación del marco teórico
- Actualización de la bibliografía empleada
- Coherencia interna
- Relación hipótesis/objetivos adecuada
- Diseño apropiado a los objetivos de investigación
- Comunicación de resultados en escrita

Condiciones de aprobación de la práctica:

Las prácticas de investigación solo pueden cursarse bajo el régimen de alumno promocional

Cumplir con el 80% de la asistencia y con los objetivos planteados. El alumno deberá aprobar la evaluación con 7 (siete o más. Tendrá la posibilidad de recuperar dicha instancia en caso de ser necesario.

Cronograma de Actividades a realizar por el alumno:

	Actividades a realizar por el practicante	Módulo de Contenido *	Carga horaria presencia I	Carga horaria no presencial
Mes 1	Mantenimiento de colonia de animales Ciclado de hembras y control de espermatozoides Corte de colas y genotipificación Sexado de recién nacidos	I	30	

Dr. GERMAN PERENC
SECRETARIO ACADÉMICO
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
Investigación

EXP-UNC: 0048097/2017

Anexo RD:

1693

Mes 2	Preparación de soluciones y medios de cultivo Cultivos de neuronas de hipotálamo <i>in vitro</i> Reacción de la polimerasa en cadena (PCR) PCR en tiempo real	II	30	
Mes 3	Lectura de bibliografía específica Construcción marco teórico e hipótesis	III	18	12
Mes 4	Diseño experimental Obtención de resultados Preparación de seminario de laboratorio Preparación de informe científico de la práctica	IV	18	12

Perfil del Postulante:

Requisitos excluyentes (deben ser constatables al momento de la inscripción)

Tener aprobada la materia Metodología de la Investigación Psicológica en el momento de la inscripción (*obligatorio según reglamento RHCDN°131/14*)

Requisitos no excluyentes

Tener aprobadas las materias Biología evolutiva humana, Neurofisiología, y Psicobiología Experimental
Lectura y comprensión en INGLÉS
Interés en el área de trabajo
Disposición para trabajar con animales

Dr. GERMAN PERENO
SECRETARIO ACADÉMICO
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
Universidad Nacional de Córdoba