



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Licenciatura en Ciencias Biológicas

Int. Güiraldes 2620
Ciudad Universitaria - Pab. II, 4° Piso
CP:1428 Nuñez, Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Argentina
: <http://www.bg.fcen.uba.ar>

Carrera: Licenciatura en Ciencias Biológicas	Código de la carrera: 05
Carrera: Doctorado en Ciencias Biológicas	Código de la carrera: 55
	Código de la materia: 7-XXX

**Introducción al análisis conductual de modelos animales de desórdenes
psiquiátricos**

CARÁCTER:	[SI / NO]	PUNTAJE:
Curso obligatorio de licenciatura (plan 19)	NO	--
Curso optativo de licenciatura (plan 1984)	NO	--
Curso de postgrado	SI	4

Duración de la materia:	3 Semanas	Cuatrimstre en que dicta:	1	Cuatrimstre
Frecuencia en que se dicta:	<i>Anualmente</i>			

Horas de clases semanales:	Discriminado por:	Hs.
2 semanas	Teóricas	20
	Problemas	0
1 semana	Laboratorios	40
2 semanas	Seminarios	15
Carga horaria semanal:		35-40
Carga horaria total cuatrimestral:		110

Asignaturas correlativas:	-
Curso PG. Dirigido a:	Lic. en Cs. Biólogos, Ing. Agrónomo, Medicina y carreras afines.
Forma de Evaluación:	Escrita

Profesor/a a cargo:	Amaicha Mara Depino	
Firma:		
Aclaración:	<i>Amaicha Depino</i>	Fecha: 31 / 05 /2010.-

Propuesta de curso de posgrado
**Introducción al análisis conductual de modelos animales de desórdenes
psiquiátricos**
¿Qué le pasa a mi ratón?

Docentes a cargo

Dr. Juan Belforte

Dra. Noelia Weisstaub

Dra. Amaicha Depino

Fundamentación

La investigación neurocientífica básica en modelos animales es esencial para comprender la naturaleza de desórdenes del cerebro que afectan a los seres humanos y para desarrollar terapias efectivas. Por otro lado, muchos proyectos de investigación básica en neurociencias incluyen el análisis conductual de los animales en estudio, sea porque son nuevas líneas de animales genéticamente modificados, o porque se pretende analizar el efecto que determinado tratamiento tiene sobre la fisiología del cerebro, y la conducta es considerada el resultado final de ese funcionamiento.

Muchos estudiantes de doctorado se ven así frente a diversas preguntas. ¿Cuál es el mejor ensayo para poner a prueba una hipótesis en particular? ¿Qué métodos funcionan mejor en ratón y cuáles en rata? ¿Cuáles son los controles adecuados? ¿Cuáles son los posibles artefactos, falsos positivos y falsos negativos?

Este curso propone un acercamiento a los modelos animales de desórdenes psiquiátricos desde dos enfoques distintos. Por un lado, se brindarán las herramientas básicas para analizar distintos espectros de la conducta, de forma de poder descubrir áreas del comportamiento que se encuentran modificadas en determinado modelo experimental. Por el otro, se tomarán ciertas enfermedades neuropsiquiátricas testigo y se presentarán y analizarán los modelos animales utilizados, sus ventajas, desventajas y validez.

Se espera que el alumno al finalizar el curso pueda: 1) acceder fácilmente y de manera crítica a la literatura científica que utiliza análisis conductuales; 2) ser capaz de diseñar protocolos de análisis conductual frente a hipótesis específicas; 3) adquirir conocimiento práctico de algunos métodos de análisis conductual.

Duración

El curso tendrá una duración de 3 semanas. Las primeras dos semanas consistirán en teóricos (9-13hs) y seminarios (14:30-17:30hs). En la tercera semana se realizará un trabajo práctico durante los días lunes, martes, miércoles y jueves, de 9 a 18hs. El viernes de 9 a 13hs se integrarán los resultados obtenidos en el trabajo práctico. Por la tarde se realizará la evaluación.

Cronograma de teóricas

Primera parte: Estrategias de análisis conductual

1. ¿Qué es un modelos animal?

Introducción al concepto de modelo animal. Tipos de modelos (farmacológicos, por lesión, genéticos clásicos y condicionales). ¿Cómo se genera una línea de ratones transgénicos o nulos para analizar su comportamiento?

2. Funciones motoras y sensoriales.
Análisis del comportamiento motor (Open field, holeboard, rotarod, equilibrio, agarre, actividad circadiana, circling, estereotipo, ataxia, convulsiones). Análisis de las habilidades sensoriales (olfato, visión, oído, gusto, tacto y nocicepción).
3. Comportamientos sociales y reproductivos
Comportamientos sexuales y parentales. Interacción social, anidamiento, acicalamiento, juego juvenil, agresión.
4. Comportamiento emocional: Modelos animales de enfermedades psiquiátricas.
Análisis de comportamientos relacionados con la ansiedad, la depresión y la esquizofrenia.
5. Recompensa y adicción.
Alimentación y bebida (consumo diario, acceso restringido, pruebas de elección, análisis microestructural). Auto-administración de drogas adictivas, preferencia condicionada de lugar.

Segunda parte: Algunos modelos animales de enfermedades psiquiátricas.

6. Modelos de ansiedad.
Conceptos básicos de la enfermedad (etiología, síntomas, bases neuronales, tratamientos). Introducción a los modelos animales de ansiedad. Modelos genéticos (genes relacionados con la regulación de la serotonina y de GABA), modelos farmacológicos. Validación de los modelos con drogas ansiolíticas. Programación perinatal del comportamiento relacionado con la ansiedad.
7. Modelos de depresión.
Conceptos básicos de la enfermedad (etiología, síntomas, bases neuronales, tratamientos). Introducción a los modelos animales de depresión. Modelos genéticos, modelos farmacológicos, depresión por estrés. Validación de los modelos con drogas antidepresivas.
8. Modelos de esquizofrenia.
Conceptos básicos de la enfermedad (etiología, síntomas, bases neuronales, tratamientos). Introducción a los modelos animales de esquizofrenia. Modelos genéticos, modelos farmacológicos.
9. Modelos de autismo.
Conceptos básicos de la enfermedad (etiología, síntomas, bases neuronales, tratamientos). Introducción a los modelos animales de autismo. Modelos genéticos, modelos farmacológicos. Problemas particulares de los modelos de autismo.
10. Modelos de frágil X.
Conceptos básicos de la enfermedad (etiología, síntomas, bases neuronales, tratamientos). Modelos animales de una enfermedad genética. Validez predictiva. Problemas particulares del modelo de frágil X.

Cronograma de seminarios:

En los seminarios se discutirán trabajos científicos centrales (descripciones originales de los modelos y últimos avances en la generación y análisis de nuevos modelos) al tema dado en la teórica del mismo día. Los alumnos contarán con la

bibliografía antes de iniciar la cursada, y se favorecerá la discusión crítica de los trabajos seleccionados.

1. Organización de los seminarios. Introducción general al análisis conductual.
2. Funciones motoras y sensoriales.
3. Comportamientos sociales y reproductivos.
4. Comportamiento emocional: Modelos animales de enfermedades psiquiátricas.
5. Recompensa y adicción.
6. Modelos de ansiedad.
7. Modelos de depresión.
8. Modelos de esquizofrenia.
9. Modelos de autismo.
10. Resumiendo: Elección de ensayos, orden de testeo, número de animales, equipamiento, ambiente de almacenamiento y de testeo.

Bibliografía

Crawley, J. What's wrong with my mouse? Behavioral phenotyping of transgenic and knockout mice. Second Edition. Wiley.

Kandel, Schwartz, Jessell. Principles of neural science. Fourth Edition. McGraw-Hill Medical.

Varios autores. Current Protocols in Neuroscience. Wiley.



Dr. ARTURO ROMANO
Director Dpto. FBMC



Curso o Seminario de Postgrado y/o Doctorado

CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS - F. C. E. y N. - U.B.A.

Nombre del curso: Introducción al análisis conductual de modelos animales de desórdenes psiquiátricos

Responsable: Dra. Amaicha Mara Depino

.En caso de que el responsable del Curso no sea Docente de esta Facultad, deberá adjuntarse su currículum vitae y una nota solicitando la autorización.

Docentes que colaboran en el dictado del curso.

Adjuntar listado con nombre, apellido y cargo docente (currículo sino son docentes de la Facultad).

Dra. Noelia Weisstaub, Jefe de Trabajos Prácticos, DFBMyC

Dr. Juan Belforte, Ayudante de Primera Exclusiva, Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina, UBA

Dirigido a: Lic. en Cs. Biólogos, Ing. Agrónomo, Medicina y carreras afines.

Fecha de iniciación: 28/02/11 Fecha de finalización: 18/03/11

En ambos casos consignar día y mes, aún cuando sea tentativo.

Modalidad horaria: Lunes a Viernes 9 a 18hs

Informar días y horario aún cuando sea tentativo.

Cantidad de horas totales: 110 Cantidad de horas semanales: 40

- a) Horas semanales de clases teóricas: 20
- b) Horas semanales de laboratorio: 40
- c) Horas semanales de seminario: 15
- d) Horas semanales de Problemas: -

Nº de alumnos mínimo: 10 Nº de alumnos máximo: 20

En caso de número máximo, indicar prioridades de ingreso o método de selección.

Forma de evaluación: Final Integratorio.

Puntaje para doctorado: 4 PUNTOS

Justificar si difiere de las pautas aconsejadas por la Comisión de Investigación, Publicaciones y Postgrado.

Arancel (Justificar): 20 Módulos

En caso de aceptar excepciones al arancel total, indicarlos con claridad.


Modalidad de pago: El que establece la Facultad.

Nº de aprobación de programa: Nuevo

Si aún no fue aprobado poner "nuevo". En todos los casos adjuntar programa. !!!

Comisión que evaluó el curso:

Vº Bº del Departamento.


DR. DEMETRIO BELTOVSKOY
DR. ARTURO ROMANO
Direct. Depto. FCMC





Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 498.411/2010

Buenos Aires,

12 JUL 2010

VISTO:

la nota N° 844 del 09/06/2010 presentada por el Dr. Arturo Romano, Director del Departamento de Fisiología, Biología Molecular y Celular, mediante la cual eleva la Información del Curso de Postgrado **INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS CONDUCTUAL DE MODELOS ANIMALES DE DESÓRDENES PSIQUIÁTRICOS**, que será dictado en el verano del 2011 (entre el 28 de febrero y el 18 de marzo de 2011), por la Dra. Amaicha Mara Depino con la Dra Noelia Weisstaub (FCEN) y el Dr. Juan Emilio Belforte (FM)

El CV de Juan Emilio Belforte

CONSIDERANDO:

Lo actuado en la Comisión de Doctorado de esta Facultad el 17/06/2010,
lo actuado por la Comisión de Enseñanza, Programas, Planes de Estudio y Posgrado,
lo actuado por este cuerpo en Sesión Ordinaria realizada en el día de la fecha,
en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo N° 113° del Estatuto Universitario,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
RESUELVE:

Artículo 1°: Autorizar el dictado del Curso de Posgrado **INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS CONDUCTUAL DE MODELOS ANIMALES DE DESÓRDENES PSIQUIÁTRICOS** de 110 horas de duración.

Artículo 2°: Aprobar el Programa del curso de Posgrado **INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS CONDUCTUAL DE MODELOS ANIMALES DE DESÓRDENES PSIQUIÁTRICOS** obrante a fs 4, 5 y 6 del Expediente de la Referencia.


Artículo 3°: Aprobar un Puntaje Máximo de cuatro (4) puntos para la Carrera del Doctorado.

Artículo 4°: Aprobar un Arancel de 20 Módulos. Disponer que los montos recaudados serán utilizados conforme a lo dispuesto por Resolución CD N° 072/03.

Artículo 5°: Comuníquese a la Dirección del Departamento de Fisiología, Biología Molecular y Celular, a la Biblioteca de la FCEN y a la Subsecretaría de Postgrado (con fotocopia del Programa fs 4 a 6 incluídas). Comuníquese a la Dirección de Alumnos (sin fotocopia del Programa) Cumplido archívese.

Resolución CD N° _____
SP/med/18/06/2010

1576


Dr. JAVIER LÓPEZ DE CASENAVE
SECRETARIO ACADEMICO ADJUNTO


Dr. JORGE ALIAGA
DECANO