



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

Max Planck International Neuroscience Workshop & Synapses and Circuits Symposium

CARÁCTER:	[SI / NO]	PUNTAJE:
Curso obligatorio de licenciatura (plan 19)	NO	--
Curso optativo de licenciatura (plan 1984)	NO	--
Curso de postgrado	SI	1pto

Duración de la materia:	3 Días	Cuatrimestre en que dicta:	2 Cuatrimestre
Frecuencia en que se dicta:	única vez		

Horas de clases semanales:	Discriminado por:	
	Teóricas	25
	Problemas	-
	Laboratorios	-
	Seminarios	2
Carga horaria semanal:		27
Carga horaria total cuatrimestral:		

Asignaturas correlativas:	-
Curso PG. Dirigido a:	Lic en Cs. Biológicas, médicos, Bioq. Veterin. Y carreras afines
Forma de Evaluación:	Parciales teóricos-prácticos, evaluación de informes de TP's. Evaluación de seminarios.

Profesor/a a cargo:	
Firma:	
Aclaración:	Dr. Eduardo Arzet
Fecha:	7/8/2015

Max Planck International Neuroscience Workshop & Synapses and Circuits Symposium

2 al 4 de Septiembre de 2015

9 a 18 hs.

Lugar: Auditorio del Polo Científico Tecnológico - Godoy Cruz 2390, Buenos Aires, Argentina.

CURSO DE POSGRADO con puntaje para el Doctorado (en trámite).

Requisitos: Licenciatura en Cs. Biológicas, Bioquímica, Cs. Físicas, Medicina, Biotecnología y otras carreras biomédicas.

Inscripción: del 20 de mayo al 20 de junio de 2015. Información y formulario de inscripción:

http://www.ibioba-conicet.gob.ar/mpi_neuroscience_workshop2015.html

CLASES TEÓRICAS, DISCUSIÓN DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE EN SESIÓN BREVE DE DIAPOSITIVAS EN ALMUERZO CON PROFESORES (primer día) y PARTICIPACIÓN EN SIMPOSIO (segundo y tercer día).

OBJETIVOS

- Proveerá los estudiantes un panorama de los procesos involucrados en el desarrollo, función y anatomía del sistema nervioso.
- Dar la oportunidad a los estudiantes de discutir su propio trabajo de investigación con especialistas de trayectoria internacional.
- Dar la oportunidad a los estudiantes de asistir al Simposio Sinapsis y Circuitos, donde se presentarán charlas de diversos tópicos relacionados dadas por investigadores de gran trayectoria.

Coordinación

Dr. Eduardo Arzt -IBioBA-CONICET-MPSP. Buenos Aires, Argentina. Docente DFBMC.

Dr. David Fitzpatrick -Max Planck Florida Institute for Neuroscience. Florida, EEUU.

Dra. Antonia Marin-Burgin -IBioBA-CONICET-MPSP. Buenos Aires, Argentina.

Dr. Damián Refojo -IBioBA-CONICET-MPSP. Buenos Aires, Argentina.

Docentes del DFBMC

Dr. Eduardo Arzt

Docentes invitados (Workshop)

Dr. David Fitzpatrick -Max Planck Florida Institute for Neuroscience. Florida, EEUU.

Dr. Manfred Gahr -Max Planck Institute for Ornithology. Seewiesen, Alemania.

Dr. Rüdiger Klein -Max Planck Institute of Neurobiology. Martinsried, Alemania.

Dr. Gilles Laurent -Max Planck Institute for Brain Research. Frankfurt, Alemania.

Dr. Ryohei Yasuda -Max Planck Florida Institute for Neuroscience. Florida, EEUU.

Disertantes invitados (Simposio)

Dra. Ana Amador -Departamento de Física, FCEN-UBA y IFIBA-CONICET. Buenos Aires, Argentina.

Dr. McLean Bolton -Max Planck Florida Institute for Neuroscience. Florida, EEUU.

Dr. Alfredo Caceres -Instituto Ferreira. Córdoba, Argentina.

Dr. Rafael Cantera -Instituto Clemente Estable. Montevideo, Uruguay.

Dr. David Fitzpatrick -Max Planck Florida Institute for Neuroscience. Florida, EEUU.

Dr. Manfred Gahr -Max Planck Institute for Ornithology. Seewiesen, Alemania.

Dr. Jason Kerr -Max Planck Institute for Biological Cybernetics. Tübingen, Alemania.

Dr. Rüdiger Klein -Max Planck Institute of Neurobiology. Martinsried, Alemania.

Dr. Emilio Kropff -Fundación Instituto Leloir. Buenos Aires, Argentina.

Dr. Guillermo Lanuza -Fundación Instituto Leloir. Buenos Aires, Argentina.

Dr. Gilles Laurent -Max Planck Institute for Brain Research. Frankfurt, Alemania.

Dr. Fernando Locatelli -IFIBYNE, Buenos Aires, Argentina. Docente DFBMC.

Dra. Nara Muraro -IBioBA-CONICET-MPSP, Buenos Aires, Argentina. Docente DFBMC.

Dr. Hiroki Taniguchi -Max Planck Florida Institute for Neuroscience. Florida, EEUU.

Ryohei Yasuda -Max Planck Florida Institute for Neuroscience. Florida, EEUU.

Dra. Antonia Marin-Burgin -IBioBA-CONICET-MPSP. Buenos Aires, Argentina.

Dr. Damián Refojo -IBioBA-CONICET-MPSP. Buenos Aires, Argentina.

PROGRAMA TEÓRICO (Workshop)

1-Desarrollo del Sistema visual y procesamiento de información:

Se dará una introducción general al sistema visual principalmente de vertebrados. Se abordará el proceso de desarrollo de los circuitos visuales. Por último se profundizará en el procesamiento de información visual en circuitos corticales.

2-Estructura/función de canales iónicos activables por voltaje:

Se hará una revisión de los distintos canales iónicos relacionados a la transmisión sináptica, su estructura y función. Se abordarán también algunas patologías que presentan alteraciones de canales iónicos.

3-Mecanismos moleculares del desarrollo neuronal:

Se abordará el desarrollo del sistema nervioso desde sus aspectos moleculares. Se profundizará en los distintos genes involucrados en mecanismos de diferenciación neuronal.

4-Códigos y dinámica de la olfacción:

Se dará una introducción general al sistema olfativo en invertebrados y vertebrados. Se profundizará en el procesamiento de estímulos olfativos en los distintos circuitos de la vía olfativa, enfatizando aspectos de la codificación temporal y espacial del olor.

5-Plasticidad sináptica:

Se desarrollará el tema de la plasticidad sináptica, la capacidad de las sinapsis de cambiar su fuerza de conexión y su relación con el aprendizaje y la memoria. Se profundizará en las distintas cascadas de señalización que ocurren en las espinas dendríticas y que generan diversas formas de plasticidad sináptica. Se discutirá sobre las diversas técnicas ópticas para el análisis de la plasticidad sináptica.

PROGRAMA PRÁCTICO

Sesión de discusión con profesores:

Los alumnos se dividirán en grupos y presentarán su trabajo de investigación mediante una breve presentación en formato *powerpoint* (2-3 diapositivas) en un almuerzo con los investigadores docentes del Workshop. Esto proveerá la oportunidad de generar debate y recibir consejos por parte de investigadores de gran trayectoria en el campo de las neurociencias.

MODALIDAD DE EVALUACIÓN

80% de asistencia obligatoria a Workshop y Simposio.

Examen Final: se deberá aprobar un examen final escrito.

Se otorgarán certificados de asistencia y aprobación.

Max Planck International Neuroscience

Workshop

September 2, 2015
Buenos Aires, Argentina

IBIOBA
CONICET
M P S P



MAX PLANCK
FLORIDA INSTITUTE FOR
NEUROSCIENCE

Schedule

LOCATION: GODOY CRUZ 2390, IBIOBA SEMINAR ROOM, 3rd. FLOOR, BUENOS AIRES

9:30-10:30 Processing and Development of the Visual System
David Fitzpatrick, Max Planck Florida Institute for Neuroscience, USA

10:30-11:00 Coffee Break

11:00-12:00 Dynamics and Codes in Olfaction
Gilles Laurent, Max Planck Institute for Brain Research, Germany

12:00-14:00 Lunch with Speakers

14:00-15:00 Synaptic plasticity
Ryohei Yasuda, Max Planck Florida Institute, USA

15:00-16:00 Molecular cues in neural development
Rüdiger Klein, Max Planck Institute of Neurobiology, Germany

16:00-16:30 Coffee Break

16:30-17:30 Development and function of circuits associated with behavior
Manfred Gahr, Max Planck Institute for Ornithology, Germany

Organizers

Eduardo Arzt

David Fitzpatrick

Antonia Marin-Burgin


Damian Refojo



FOCEM

FONDO PARA LA CONVERGENCIA
ESTRUCTURAL DEL MERCOSUR
INVESTIGACIÓN, EDUCACIÓN Y
BIOTECNOLOGÍA APLICADAS A LA SALUD





Max Planck International Neuroscience Symposium Synapses and Circuits September 3-4, 2015 Buenos Aires, Argentina

Scientific Program

Thursday September 3rd

9:00-9:15 OPENING

9:15-13:00 CIRCUIT PROCESSING I

Chairs: Ma. Fernanda Ceriani and Juana Pasquini

- 9:15 Manfred Gahr, Max Planck Institute for Ornithology, Seewiesen, Germany.
Hormone-dependent plasticity of the song and song control system of birds.
- 10:00 Ana Amador, Physics Dept., Univ. Buenos Aires and IFIBA-CONICET, Argentina.
Low dimensional models to study neural circuits for motor control in songbirds.

10:30 BREAK

- 11:00 Fernando Locatelli, IFIBYNE, Buenos Aires, Argentina.
Experience-dependent representation of odor mixtures in the honey bee antennal lobe.
- 11:30 Rafael Cantero, Instituto Clemente Estable, Montevideo, Uruguay.
Synaptic circuitry of identified neurons in the antennal lobe of *Drosophila melanogaster*.
- 12:15 Nara Muraro, IIBioBA-CONICET-MPSP, Buenos Aires, Argentina.
Ion Channels that regulate circadian behavior and clock neuron physiology in *Drosophila melanogaster*.

12:45 LUNCH

14:30-17:00 STRUCTURE, DEVELOPMENT AND FUNCTION OF THE SYNAPSE
Chairs: Francisco Barrantes and Luis Barbeito

- 14:30 Ryohel Yasuda, Max Planck Florida Institute for Neuroscience, Florida, USA.
Illuminating signal transduction in single dendritic spines.
- 15:15 Damian Refojo, IIBioBA-CONICET-MPSP, Buenos Aires, Argentina.
Nedding Neddylation: role of Nedds conjugation in spine maturation and stability.

15:45 BREAK

- 16:15 Hiroki Taniguchi, Max Planck Florida Institute for Neuroscience, Florida, USA.
Genetic dissection of cortical interneuron subtypes.

Friday September 4th

9:30-12:30 NEURAL DEVELOPMENT

Chairs: Fernanda Ledda and Fernando Pittori

- 9:30 Rüdiger Klein, Max Planck Institute of Neurobiology, Martinsried, Germany.
The molecular logic of axon guidance.
- 10:15 Guillermo Lanuza, Fundación Instituto Leloir, Buenos Aires, Argentina.
Spatio-temporal specification of neuronal fates.

10:45 BREAK

- 11:15 Alfredo Cáceres, Instituto Ferrel, Córdoba, Argentina.
Regulation of dendritic Golgi outpost formation.
- 11:45 McLean Bolton, Max Planck Florida Institute for Neuroscience, Florida, USA.
Generalized fear in NLGN3R451C mouse model of autism.

12:30 LUNCH

11:430-18:15 CIRCUIT PROCESSING II
Chairs: Alejandro Schinder and Osvaldo Uchitel

- 14:30 David Fitzpatrick, Max Planck Florida Institute for Neuroscience, Florida, USA.
Visualizing cortical maps with cellular and synaptic resolution.
- 15:15 Antonia Marin-Burgin, IIBioBA-CONICET-MPSP, Buenos Aires, Argentina.
Excitation/inhibition dynamics in the dentate gyrus during adult neurogenesis.

15:45 BREAK

- 16:15 Gilles Laurent, Max Planck Institute for Brain Research, Frankfurt, Germany.
Information Processing and Dynamics in a Simple Cortex.
- 17:00 Emilio Kropff, Fundación Instituto Leloir, Buenos Aires, Argentina.
The missing link: speed cells in the Medial Entorhinal Cortex and path integration.
- 17:30 Jason Kerr, Max Planck Institute for Biological Cybernetics, Tübingen, Germany.
Imaging activity in the freely moving animal: From the eye to the cortex.

LOCATION: AUDITORIUM POLO CIENTIFICO TECNOLÓGICO, BUENOS AIRES

Additional information available at:

http://www.ibioba-conicet.gob.ar/mp_i_neuroscience_symposium2015.html

IBIOBA
CONICET
MPSP



Organizers

Eduardo Arzt Antonia Marin-Burgin
David Fitzpatrick Damian Refojo

MAX PLANCK
FLORIDA INSTITUTE FOR
NEUROSCIENCE

MERCOSUR

FOCEM
FONDO PARA LA CONVERGENCIA
ESTRUCTURAL DEL MERCOSUR
INVESTIGACIÓN, EDUCACIÓN Y
BIOTECNOLOGÍA APLICADAS A LA SALUD





Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 505.251/15

VISTO:

Buenos Aires,

24 AGO 2015

la nota presentada por la Dra. Lidia Szczupak, Directora del Departamento de Fisiología, Biología Molecular y Celular, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado **Max Planck International Neuroscience Workshop & Synapses and Circuits Symposium**, que será dictado entre el 2 y el 4 de septiembre de 2015, por el Dr. Eduardo Artz, el Dr. David Fitzpatrick, la Dra. Antonia Marín-Burgin, el Dr. Damián Refojo, y con la colaboración de los siguientes docentes: Walter Stuehmer, Rüdiger Klein, Gilles Laurent, Ryohei Yasuda, Ana Amador, McLean Bolton, Alfredo Cáceres, Rafael Cantera, Jason Kerr, Emilio Kropff, Guillermo Lanuza, Fernando Locatelli, Nara Muraro, Hiroki Taniguchi

CONSIDERANDO:

lo actuado en la Comisión de Doctorado,

lo actuado por la Comisión de 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 **Max Planck International Neuroscience Workshop & Synapses and Circuits Symposium** de 27 horas de duración.

Artículo 2°: Aprobar el programa del curso de posgrado **Max Planck International Neuroscience Workshop & Synapses and Circuits Symposium** obrante a fs 5 a 8 del expediente de la referencia.

Artículo 3°: Aprobar un puntaje máximo de un (1) punto para la Carrera del Doctorado.

Artículo 4°: Comuníquese a la Secretaría de Posgrado y a la Dirección de Alumnos.

Artículo 5°: Comuníquese a la Dirección del Departamento de Fisiología, Biología Molecular y Celular y a la Biblioteca de la FCEN con fotocopia del programa incluida. Cumplido archívese

RESOLUCION CD N°
SP/ga/18/08/2015

2033

Dr. PABLO J. PAZOS
Secretario Adjunto de Posgrado
FCEyN - UBA

Dr. JUAN CARLOS REBOREDA
DECANO