



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE POSTGRADO

CURSO DE POSTGRADO

Neurobiología Celular y Molecular

Nombre Curso

SEMESTRE

2°

AÑO

2016

PROF. ENCARGADO

Jimena Sierralta

9.703.086-3

Nombre Completo

Cédula Identidad

Programa de Fisiología y Biofísica, ICBM, FM, UCH

UNIDAD ACADÉMICA

TELÉFONO

229786708

E-MAIL

jimena@neuro.med.uchile.cl

TIPO DE CURSO

Seminario Bibliográfico

(Básico, Avanzado, Complementario, Seminarios Bibliográficos, Formación General)

CLASES	0 HRS.
SEMINARIOS	50 HRS.
PRUEBAS	0 HRS.
TRABAJOS	0 HRS.

Nº HORAS PRESENCIALES	50
Nº HORAS NO PRESENCIALES	75
Nº HORAS TOTALES	125

CRÉDITOS

4

(1 Crédito Equivale a 30 Horas Semestrales)

CUPO ALUMNOS

4

(Nº mínimo)

15

(Nº máximo)

PRE-REQUISITOS

Curso introductorio de Neurociencias y Biología celular/molecular

INICIO

23 de Agosto 2016

TERMINO

6 de diciembre 2016

DIA/HORARIO
POR SESION

Martes y Jueves

DIA / HORARIO
POR SESION

14:00 a 16:00 hrs.

LUGAR

Sala N° 2, 2° piso, Escuela de Postgrado, Sector F, FM, UCH

Escuela De Postgrado (Sala a determinar) u otro lugar

METODOLOGÍA

Seminarios bibliográficos y de discusión,

(Clases, Seminarios, Prácticos)

EVALUACIÓN (INDICAR % DE CADA EVALUACION)

*Participación 50%
Presentación de artículos 50%*

PROFESORES PARTICIPANTES (INDICAR UNIDADES ACADÉMICAS)

<i>Dr. Andrés Couve</i>	<i>(ICBM – Fac. de Medicina)</i>
<i>Dr. Manuel Kukuljan</i>	<i>(ICBM – Fac. de Medicina)</i>
<i>Dr. Carlos Oliva</i>	<i>(BNI, -Fac. de Medicina)</i>
<i>Dra. Jimena Sierralta</i>	<i>(ICBM – Fac. de Medicina)</i>

DESCRIPCIÓN

El curso se basa en el análisis de trabajos de frontera en el campo de la Neurobiología Celular y Molecular. Se pretende que a través de esta metodología el estudiante adquiera una visión panorámica del desarrollo de esta área, conozca las metodologías que se han empleado en resolver los problemas centrales de la disciplina, comprenda la evolución de las distintas líneas de pensamiento que han guiado las investigaciones en el campo en cuestión y, finalmente, logre una visión actualizada de los tópicos que resultan más candentes en el presente.

OBJETIVOS

- Conocer metodologías de frontera para el estudio de la neurobiología*
- Conocer y discutir los temas y tópicos de interés actual en el campo*
- Adquirir una visión amplia del campo*
- Conocer y discutir modelos animales de estudio in vivo de los tópicos de la neurobiología celular y molecular.*

CONTENIDOS / TEMAS

Temario:

Capítulo I	ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE LAS NEURONAS Y GLÍAS
Capítulo II	EXCITABILIDAD EN NEURONAS Y GLÍA
Capítulo III	TRANSMISIÓN SINÁPTICA
Capítulo IV	PLASTICIDAD SINÁPTICA Y SINAPTOGÉNESIS
Capítulo V	PATOLOGÍAS SINÁPTICAS Y METABOLISMO CEREBRAL

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Understanding Synapses: Past, Present, and Future. Thomas C. Südhof, and Robert C. Malenka. □ Neuron 60:469-475, 2008
Astrocyte–neuron metabolic relationships: for better and for worse. Igor Allaman, Mireille Bélanger and Pierre J Magistretti. Trends in Neurosciences, 34:76-87. 2011.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Synaptic Plasticity: Multiple Forms, Functions, and Mechanisms . Ami Citri and Robert C Malenka. Neuropsychopharmacology REVIEWS (2008) 33, 18–41
Calcium Channel Regulation and Presynaptic Plasticity. William A. Catterall, and Alexandra P. Few. Neuron 59:882-901. 2008

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

(A continuación señalar : Descripción de la actividad, fechas, horas presenciales y no presenciales y Profesores a cargo)

Sesión	FECHA	HORAS PRESENCIALES	HORAS NO PRESENCIALES	DESCRIPCION ACTIVIDAD	PROFESOR
1	23-8	2	3	Estructura y función de las neuronas y glía Sesión I	Jimena Sierralta
2	25-8	2	3	Estructura y función de las neuronas y glía Sesión II	Jimena Sierralta
3	30-8	2	3	Estructura y función de las neuronas y glía Sesión III	Jimena Sierralta
4	1-9	2	3	Estructura y función de las neuronas y glía Sesión IV	Jimena Sierralta
5	6-9	2	3	Estructura y función de las neuronas y glía Sesión V	Jimena Sierralta
6	8-9	2	3	Excitabilidad Sesión I	Jimena Sierralta
7	13-9	2	3	Excitabilidad Sesión II	Jimena Sierralta
8	15-9	2	3	Excitabilidad Sesión III	Jimena Sierralta
	20-9	2	3	Sin actividad	Jimena Sierralta
9	22-9	2	3	Excitabilidad Sesión IV	Jimena Sierralta
10	27-9	2	3	Excitabilidad Sesión V	Jimena Sierralta
11	29-9	2	3	Transmisión sináptica Sesión I	Jimena Sierralta
12	4-10	2	3	Transmisión sináptica Sesión II	Jimena Sierralta
13	6-10	2	3	Transmisión sináptica Sesión III	Jimena Sierralta
14	11-10	2	3	Transmisión sináptica Sesión IV	Jimena Sierralta
15	13-10	2	3	Transmisión sináptica Sesión V	Jimena Sierralta
16	18-10	2	3	Plasticidad sináptica y sinaptogénesis Sesión I	Jimena Sierralta
17	20-10	2	3	Plasticidad sináptica y sinaptogénesis Sesión II	Jimena Sierralta

18	25-10	2	3	Plasticidad sináptica y sinaptogénesis Sesión III	Jimena Sierralta
19	27-10	2	3	Plasticidad sináptica y sinaptogénesis Sesión IV	Jimena Sierralta
	1-11	2	3	Sin actividad	Jimena Sierralta
	3-11	2	3	Sin actividad	Jimena Sierralta
20	8-11	2	3	Plasticidad sináptica y sinaptogénesis Sesión V	Jimena Sierralta
	10-11	2	3	Sin actividad	Jimena Sierralta
	15-11	2	3	Sin actividad	Jimena Sierralta
	17-11	2	3	Sin actividad	Jimena Sierralta
21	22-11	2	3	Patologías sinápticas y metabolismo cerebral Sesión I	Jimena Sierralta
22	24-11	2	3	Patologías sinápticas y metabolismo cerebral Sesión II	Jimena Sierralta
23	29-11	2	3	Patologías sinápticas y metabolismo cerebral Sesión III	Jimena Sierralta
24	1-12	2	3	Patologías sinápticas y metabolismo cerebral Sesión IV	Jimena Sierralta
25	6-12	2	3	Patologías sinápticas y metabolismo cerebral Sesión V	Jimena Sierralta