



CURSO DE POSTGRADO

INTRODUCCIÓN A LA NEUROCIENCIA

Nombre Curso

SEMESTRE

1º

AÑO

2017

PROF. ENCARGADO

José Luis Valdés / Rómulo Fuentes

14.500.471-3 / 12.635.092-9

Nombre Completo

Cédula Identidad

Programa de Fisiología y Biofísica, ICBM, FM, UCH

UNIDAD ACADÉMICA

TELÉFONO

229786846
229786051

E-MAIL

jvaldes@med.uchile.cl;
romulo@neuro.med.uchile.cl

TIPO DE CURSO

BASICO

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

CLASES	38 HRS.
SEMINARIOS	14 HRS.
PRUEBAS	4 HRS.
TRABAJOS PRÁCTICOS	4 HRS.

Nº HORAS PRESENCIALES	60 HRS.
Nº HORAS NO PRESENCIALES	120 HRS.
Nº HORAS TOTALES	180 HRS.

CRÉDITOS

6

(1 Crédito Equivale a 30 Horas Semestrales)

CUPO ALUMNOS

4

25

(Nº mínimo)

(Nº máximo)

PRE-REQUISITOS

Estudiantes de Magíster y Doctorado

INICIO

4 de Abril 2017

TERMINO

13 de Julio 2017

DÍA/HORARIO
POR SESION

Martes y Jueves

DÍA / HORARIO
POR SESIÓN

16:30 - 18:30 hrs.

LUGAR

Auditorio Dra. Cristina Palma, 2º piso, Escuela de Postgrado, Sector F, FM, UCH

Escuela De Postgrado (Sala a determinar) u otro lugar

Metodología

Clases Teóricas (19)
Seminarios Bibliográficos (7)
Trabajos Prácticos (2)

(Clases, Seminarios, Prácticos)

EVALUACIÓN (INDICAR % DE CADA EVALUACIÓN)

1. *Presentación y discusión crítica de artículos científicos (Evaluado por los docentes a cargo del Seminario Bibliográfico), 30% de la nota final.*
2. *Dos evaluaciones teóricas (pruebas de desarrollo) que corresponden al 35% de la nota final cada una.*

PROFESORES PARTICIPANTES (INDICAR UNIDADES ACADÉMICAS)

Miguel Concha (Programa Morfología, ICBM)
Enzo Brunetti, Jorge Hidalgo, Manuel Kukuljan, Pedro Maldonado, Adrián Ocampo, Mario Penna, Paul Délano, Jimena Sierralta, José Luis Valdés, Ennio Vivaldi, Rómulo Fuentes (Programa Fisiología y Biofísica/ICBM)
Pablo Caviedes (Programa Farmacología /ICBM)
Elizabeth Pavez (Escuela Tecnología Médica)
Juan Bacigalupo (Facultad de Ciencias, Universidad de Chile)
Ursula Wyneken (U. de Los Andes)
Francisco Aboitiz, Marcela Peña, Eugenio Rodríguez (Pontif. U. Católica de Chile)

DESCRIPCIÓN

El curso pretende entregar una visión panorámica de las neurociencia a estudiantes de postgrado. Los tópicos serán presentados por investigadores activos en diferentes áreas de la neurociencia. El orden de los temas ha sido diseñado para que el estudiante transite por la biología del desarrollo y estructura macroscópica del sistema nervioso central, microestructura y biología molecular de los procesos sinápticos, la electrofisiología, los sistemas sensoriales, el sistema motor, los sistemas de integración superior, neuroetología, lenguaje, memoria, emociones y las bases neurobiológicas de los trastornos neuropsiquiátricos.

Como complemento a las clases teóricas hemos propuesto trabajos prácticos guiados en que los alumnos llevarán a cabo mediciones de variables fisiológicas o psicofísicas en sujetos que serán ellos mismos o sus compañeros. También se incluyen seminarios bibliográficos en que se discutirán publicaciones en algunos tópicos de interés.

OBJETIVOS

1. *Introducción al marco teórico general de las neurociencias contemporáneas*
2. *Introducción a tópicos de interés actual en neurociencias*
3. *Familiarizar a los estudiantes con la literatura científica relevante*

CONTENIDOS / TEMAS

Desarrollo del Sistema Nervioso
Biofísica-canales iónicos
Excitabilidad Celular
Comunicación Celular-Sinapsis
Sistemas Sensoriales
Visual
Auditivo
Olfatorio
Integración Sensorial
Sistema Motor
Neuromodulación & Interfaces Cerebro-Máquina
Sistema Autónomo
Plasticidad Neuronal
Memoria
Cognición
Neuroetología
Lenguaje
Atención
Ciclos sueño y Vigilia / Cronobiología

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Artículos Científicos temáticos
Principles of Neural Science. E. Kandel

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Principles of Neural Science. E. Kandel

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

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

FECHA	HORAS PRESENCIALES	HORAS NO PRESENCIALES	DESCRIPCION ACTIVIDAD	PROFESOR
4/4/2017	2	4	Clase Desarrollo del Sistema Nervioso	Miguel Concha
6/4/2017	2	4	Clase Canales Iónicos	Manuel Kukulján
11/4/2017	2	4	Clase Excitabilidad	Jorge Hidalgo
13/4/2017	2	4	Seminario Desarrollo	Miguel Concha
18/4/2017	2	4	Paso Práctico Excitabilidad	R. Fuentes J.L. Valdés
20/4/2017	2	4	Clase Sinapsis I	Andrés Couve
25/4/2017	2	4	Clase Sinapsis II	Jimena Sierralta
27/4/2017	2	4	Paso Práctico Velocidad conducción	E. Brunetti E. Pavez
2/5/2017	2	4	Seminario Sinapsis	Andrés Couve
4/5/2017	2	4	Clase Sistema Visual	Pedro Maldonado
9/5/2017	2	4	Clase Sistema Olfatorio	Juan Bacigalupo
11/5/2017	2	4	Seminario Sistemas Sensoriales I	Paul Délano
16/5/2017	2	4	Clase Sistema Auditivo	Paul Délano
18/5/2017	2	4	Clase Integración Sensorial	Pedro Maldonado
23/5/2017	2	4	Seminario Sistemas Sensoriales II	Pedro Maldonado
25/5/2017	2	4	Evaluación Escrita 1	R. Fuentes JL Valdés
30/5/2015	2	4	Clase Sistema Nervioso Autónomo	Ennio Vivaldi
01/6/2017	2	4	Clase Sistema Motor	Pablo Caviedes

6/6/2017	2	4	Clase Neuromodulación & Interfaces Cerebro-Máquina	R. Fuentes
8/6/2017	2	4	Seminario Sistemas Motor y Autónomo	R. Fuentes
13/6/2017	2	4	Clase Bases Moleculares de Plasticidad Neuronal	Úrsula Wyneken
15/6/2017	2	4	Clase Memoria	José Luis Valdés
20/6/2017	2	4	Clase Cognición	Eugenio Rodríguez
22/6/2017	2	4	Seminario Memoria y Plasticidad	José Luis Valdés
27/6/2017	2	4	Clase Neuroetología	Mario Penna
29/6/2017	2	4	Clase Lenguaje	Marcela Peña
4/7/2017	2	4	Clase Mecanismos Atención	Francisco Aboitiz
6/7/2017	2	4	Clase Ciclo sueño-vigilia y cronobiología	Adrián Ocampo
11/7/2017	2	4	Seminario Cronobiología	Adrián Ocampo
13/7/2017	2	4	Evaluación 2	R. Fuentes JL Valdés