



CURSO DE POSTGRADO

INTRODUCCIÓN A LA NEUROCIENCIA

Nombre Curso

SEMESTRE

1°

AÑO

2018

PROF. ENCARGADO

José Luis Valdés

14.500.471-3

PROF. COORDINADOR

Rómulo Fuentes

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

(N° mínimo)

(N° máximo)

PRE-REQUISITOS

Estudiantes de Magíster y Doctorado

INICIO

3 de Abril 2018

TERMINO

17 de Julio 2018

DÍA/HORARIO
POR SESION

Martes y Jueves

DÍA / HORARIO
POR SESIÓN

16:30 a 18:30 hrs.

LUGAR

Martes: Aud. Dra. Cristina Palma y **Jueves:** Aud. Luis Figueroa, 2° 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 ACADEMICAS)

*Miguel Concha (Programa Morfología, ICBM)
Jorge Hidalgo, Adrián Ocampo, Mario Penna, (Programa Fisiología y Biofísica/ICBM)
Manuel Kukuljan, Pedro Maldonado, Paul Délano, Jimena Sierralta, José Luis Valdés, Rómulo Fuentes (Departamento de Neurociencia, Facultad de Medicina, Universidad de Chile)
Pablo Caviedes (Programa Farmacología /ICBM)
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)
Nelson Velasquez (Facultad de Ciencias Básicas, Universidad Católica del Maule)*

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
3/4/2018	2	4	Clase Desarrollo del Sistema Nervioso	Miguel Concha
5/4/2018	2	4	Clase Canales Iónicos	Diego Varela
10/4/2018	2	4	Clase Excitabilidad	Jorge Hidalgo
12/4/2018	2	4	Seminario Desarrollo	Miguel Concha
17/4/2018	2	4	Paso Práctico Excitabilidad	R. Fuentes J.L. Valdés
19/4/2018	2	4	Clase Sinapsis I	Andrés Couve
24/4/2018	2	4	Clase Sinapsis II	Jimena Sierralta
26/4/2018	2	4	Paso Práctico Velocidad conducción	R. Fuentes J. Hidalgo
3/5/2018	2	4	Seminario Sinapsis	Andrés Couve
8/5/2018	2	4	Clase Sistema Visual	Pedro Maldonado
10/5/2018	2	4	Clase Sistema Olfatorio	Juan Bacigalupo
15/5/2018	2	4	Seminario Sistemas Sensoriales I	Pedro Maldonado
17/5/2018	2	4	Clase Sistema Auditivo	Paul Délano
22/5/2018	2	4	Clase Integración Sensorial	Pedro Maldonado
24/5/2018	2	4	Seminario Sistemas Sensoriales II	Paul Délano
29/5/2018	2	4	Evaluación Escrita 1	R. Fuentes JL Valdés
31/5/2018	2	4	Clase Sistema Nervioso Autónomo	Ennio Vivaldi
05/6/2018	2	4	Clase Sistema Motor	Pablo Caviedes

7/6/2018	2	4	Clase Neuromodulación & Interfaces Cerebro-Máquina	R. Fuentes
12/6/2018	2	4	Seminario Sistemas Motor y Autónomo	R. Fuentes
14/6/2018	2	4	Clase Bases Moleculares de Plasticidad Neuronal	Úrsula Wyneken
19/6/2018	2	4	Clase Memoria	José Luis Valdés
21/6/2018	2	4	Clase Cognición	Eugenio Rodríguez
26/6/2018	2	4	Seminario Memoria y Plasticidad	José Luis Valdés
28/6/2018	2	4	Clase Neuroetología	Nelson Velásquez
03/7/2018	2	4	Clase Lenguaje	Marcela Peña
05/7/2018	2	4	Clase Mecanismos Atención	Francisco Aboitiz
10/7/2018	2	4	Clase Ciclo sueño-vigilia y cronobiología	Adrián Ocampo
12/7/2018	2	4	Seminario Cronobiología	Adrián Ocampo
17/7/2018	2	4	Evaluación 2	R. Fuentes JL Valdés