|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del curso (o seminario) | **Neurobiología** |
| Profesor(es) coordinador(es) | **Julio Alcayaga** |
| Profesores colaboradores | Miguel Allende, Juan Bacigalupo, Christian Gonzalez, Juan Carlos Letelier, Jorge Mpodozis, Verónica Palma, Alejandro Roth, Magdalena Sanhueza, Elías Utreras |
| Descripción (máximo 200 palabras) | El objetivo de este curso es entregar al alumno las herramientas básicas para la comprensión del sistema nervioso como elemento integrador de las funciones del organismo, así como de la interacción del sujeto con el ambiente.  El curso está basado en 30 sesiones teóricas de 1.5 hrs, que presentan una visión actualizada del desarrollo, la estructura y función del sistema nervioso. Además se consideran tres bloques de 1,5 horas para la realización de trabajos prácticos. |
| Requisitos  (si los hay) | Alumno de magister |
| Carga horario (horas a la semana de clases) | 2,7 horas/semana |
| Duración del curso (semanas) | 18 semanas |
| Periodicidad  ¿Anual, bi-anual, esporádico? (indique ultimo año dictado); ¿sujeto a mínimo de inscritos? (n) | Anual  2013  Sin mínimo |
| Semestre (bimestre) en el cual se ofrece | Primer Semestre |
| Métodos de evaluación (indicando porcentajes) | Tres pruebas de igual ponderación.  Prueba recuperativa oral  Asistencia a todos los trabajos prácticos |
| Programa (indicando temario de clases) | Unidad I. ESTRUCTURA DEL TEJIDO NERVIOSO. (10 sesiones).  •La neurona. 1 (JA)  •Las células gliales. 2 (AR)  •Sistemas de células nerviosas.  -Desarrollo del tejido y sistema nervioso. 1 (MA)  -Desarrollo del sistema nervioso. 2 (ChG)  -Redes neuronales. Estructuración del Sistema Nervioso 2 (VP)  -Asociación de redes. Estructura de Sistemas Nerviosos. 2 (JM)  Unidad II. PROPIEDADES DEL TEJIDO NERVIOSO. (8 sesiones).  •Funciones de las neuronas y la glía.  -Potencial de acción y excitabilidad neuronal. 2 (JA)  •La sinapsis.  -Químicas. Transmisión en volumen. 2 (JA)  -Eléctricas. 1 (JA)  •Funciones en redes neuronales.  -Medula y receptores. 1 (JA)  -Simulación de propiedades neuronales y circuitos. 2 (JCL)  Unidad III. SISTEMAS SENSORIALES. (6 sesiones).  •Visión  -La retina.  >Mecanismos de transducción. 2 (JB)  >Procesamiento retiniano. 1 (JCL)  -Mecanismos centrales.  >Percepción visual. 1 (JCL)  •Olfacción.  -Epitelio olfatorio. Mecanismos de transducción. 2 (JB)  Unidad IV. FUNCIONES SUPERIORES. (6 sesiones).  •Mecanismos celulares de memoria y aprendizaje. 3 (MS)  •Percepción y otras funciones cerebrales. 3 (JCL, JM) |
| Bibliografía | • Biofísica y Fisiología Celular. R. Latorre, J. López-Barneo, F. Bezanilla, R. Llinás. Universidad de Sevilla, Secretariado de Publicaciones, 1996.  • From Neuron to Brain. J.G. Nicholls, A.R. Martin, B.G. Wallace. Sianauer Associates Inc., Third Edition, 1992  • Neurociencia y Conducta. E.R. Kandel, J.H. Schwartz, T.M. Jessel. Prentice Hall, 1997.  • Principles of Neural Science. E.R. Kandel, J.H. Schwartz, T.M. Jessell, S. Siegelbaum, A.J. Hudspeth. McGraw-Hill Professional, Fifth Edition, 2012. |