

# NEUROBIOLOGÍA. CURSO 2004-2005

**Teoría: Antonio Armario**

**Prácticas: Xavier Belda**

## PROGRAMA TEÓRICO

- 1-8. Técnicas experimentales en el estudio del sistema nervioso: posibilidades y limitaciones.
- 9-12. Biología celular de la neurona. Canales iónicos. Transporte axónico.
- 13-14. Las células gliales: tipos y funciones.
- 15. Comunicación intercelular en el SNC. Modalidades. neurotransmisión y neuromodulación.
- 16-18: Biología molecular de la sinapsis.
- 19-28. Estudio de los principales neurotransmisores/neuromoduladores y sus vías: acetilcolina, monoaminas, histamina, GABA, aminoácidos excitadores, adenosina neuropéptidos, NO.
- 29-31. Introducción a la neuro y psicofarmacología.
- 32-34. Plasticidad de las sinapsis. Formas, bases moleculares y relación con memoria/aprendizaje.
- 35-37. Aspectos generales de la ontogenia del sistema nervioso. Factores neurotróficos.
- 38-40. Muerte neuronal y bases biológicas de las enfermedades degenerativas del sistema nervioso.

## PROGRAMA PRÁCTICO

- 1) Radioinmunoanálisis de corticosterona
- 2) Identificación de estructuras del SNC que presentan activación neuronal valorada por c-fos.
- 3) Transmisión colinérgica y memoria
- 4) Estudio del programa de simulación *Neural Communication*

## BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA (Grado de recomendación: \* )

**Kandel ER et al:** principles of Neural Science, Elsevier, New York, 2000 (\*\*)

**Levitan IB and LK Kaczmarek:** The neuron. Cell and molecular biology, Oxford Univ Press, New York, 2002 (\*\*\*).

**Purves, D. et al:** Neuroscience. Sinauer Assoc., Sunderland, 1997 (\*\*).

**Shepherd GM:** Neurobiology, Oxford Univ Press, New York, 1994 (\*\*).

**Siegel GJ et al:** Basic Neurochemistry, Raven Press, New York, 1999 (\*\*).

**Zigmond MJ et al:** Fundamentals Neuroscience, Academic Press, San Diego, 1999 (\*\*).