

APRENDIZAJE Y MEMORIA  
ASPECTOS EVOLUTIVOS

Prof. J. Cuadras  
Curso 1978-79

- 1-Introducción: El fenómeno de la vida desde el punto de vista evolutivo.  
Repaso histórico de las teorías pro o anti evolucionistas
- 2-Evolución del mundo inorganico.  
Agregados y Macromoléculas  
Aparición de la vida en las condiciones de la atmósfera primitiva.  
Ácidos nucleicos y proteínas, Genotipo, Fenotipo.  
Mutabilidad, frecuencias.
- 3-La aparición de la célula.  
Diversificación de reinos.  
Oxidación de la atmósfera. Irrepetibilidad.  
Comportamiento celular, Bacterias y Protozoos.
- 4-Adaptabilidad, Evolución.  
Filogenia animal, Diversidad.  
El salto al continente. Medio aéreo y medio acuático.  
La conquista de todos los medios.
- 5-Aislamiento y diferenciación.  
Aislamiento sexual.  
Aislamiento geográfico.  
Mutaciones viables.  
Mutaciones letales. Fenotipos.
- 6-Especiación.  
Especiación simpátrica y alopátrica.  
Clinas.  
Deriva genética.
- 7-Equilibrios biológicos.  
Biomasa Energía Productividad.  
Regulación del n.º de individuos de la especie.  
Equilibrio predador-presa.
- 8-Equilibrios fisiológicos.  
Homeostasis.  
Líneas generales de evolución del sistema nervioso central.  
Líneas generales de evolución del sistema sensorial.  
Sistema endocrino y otros.
- 9-La importancia del comportamiento en la evolución  
Adaptabilidad de las especies  
Eficacia.
- 10-La organización funcional del comportamiento.  
Jerarquización.  
Patrones.  
Secuencias.

- 11-Equilibrio fisis-etológico: Animal-Medio ambiente. La percepción y la integración de la información del medio.  
La motivación. El drive.
- 12-Aislamiento etológico de las especies  
Comportamiento social-sexual.  
El vínculo, la agresividad.  
La ritualización.
- 13-Mecanismos etológicos de selección génica.  
Conducta sexual-La ritualización de la c.sex..  
Parentesco.  
Jerarquías.
- 14-Comportamiento innato versus comportamiento adquirido.  
Modificaciones del comportamiento estereotipado.  
El aprendizaje en el individuo.  
El aprendizaje en la especie.
- 15-Tipos de aprendizaje en animales  
Imprinting.  
Juego.  
Habitación.  
Condicionamiento.  
Otros.
- 16-Evolución de las ideas sobre el comportamiento.  
La evolución del comportamiento.  
La red neural como núcleo fisiológico.  
Redes teóricas y máquinas de aprendizaje.
- 17-Consolidación de lo aprendido en la especie.  
Comunicación intra e inter específica.  
El lenguaje en las distintas especies.  
La cultura.  
Memoria genética.
- 18-Consolidación de lo aprendido en el individuo.  
Memoria cortical.  
Plasticidad neural.  
La sinapsis como unidad de plasticidad.
- 19-Ideas actuales sobre el futuro de la evolución.  
Modelos. Teorías generales.  
Capacidad máxima de un sistema.
- 20-Posibilidad de comportamientos no adaptativos.  
Actos en vacío.  
Finalidad o azar.

## BIBLIOGRAFIA GENERAL

- ALCOCK, J. 1975. Animal behavior, An evolutionary approach. Sinauer, Massachusetts.
- BATESON, P. G. - HINDE, R. A. Edts 1976. Growing points in ethology. Cambridge University Press. London.
- BEACH, F. A. - FORD, C. S. 1960 Conducta sexual. Fontanella Barcelona 1972.
- CURTIS, H. 1970. Biología. Omega, Barcelona 1972
- EIBL-EIBESFELDT, I. 1970. Amor y odio. Siglo XXI. México-Madrid 1970.
- EIBL-EIBESFELDT, I. 1970. Etología, introducción al estudio comparado del comportamiento. Omega. Barcelona 1974.
- EIBL-EIBESFELDT, I. 1973. El hombre preprogramado. Alianza Universidad. Madrid 1977.
- KLOPFER, P. H. 1973. Introducción al comportamiento animal. Fondo de Cultura Económica. Mexico, Madrid 1976.
- TINBERGEN, N. 1951. El estudio del instinto. Siglo XXI. México-Madrid 1977