

Profes.: Ignacio Morgado Bernal

N. Durán

Curs 82-83.

PROGRAMA:

- 1) PROCESOS SENSORIALES Y MOTORES.
 - I. Introducción a los sistemas sensoriales. Receptores sensoriales, tipos y estímulos que reconocen. Potencial generador y Potencial receptor.
 - II. Sentidos somáticos. Modalidades y receptores. Componentes pretalámicos y tálamo-corticales del sistema somático aferente. Procesos corticales.
 - III. Audición. Anatomía del oído. Procesos mecánicos. Vibración coclear. Potenciales cocleares. Codificación de estímulos. Procesos auditivos centrales.
 - IV. Visión. El ojo. Fisiología de la retina. Organización del Sistema Visual. Procesos visuales centrales. Visión cromática.
 - V. Sentidos Químicos. El Gusto y la Olfacción. Bases neurales.
 - VI. El sentido vestibular del equilibrio. Receptores periféricos. Vías y terminaciones centrales.
 - VII. El control neural del movimiento. Organización del Sistema Motriz. Músculos y Articulaciones. Control muscular y feed-back. Mecanismos periféricos de control. Reflejos espinales. Funciones motrices del tronco cerebral, los ganglios basales y el Cerebelo.
 - VIII. Percepción. Las bases neurales de la conducta guiada visualmente, un ejemplo.
- 2) BASES NEUROFISIOLOGICAS DE LA MOTIVACION
 - IX. El hambre. Características generales. Mecanismos periféricos y centrales de regulación. Teorías glucostática y termoregulatoria.
 - X. La Sed. Respuestas fisiológicas a la privación de agua. Causas y tipos de sed: sed osmótica y sed volémica. Mecanismos periféricos y centrales de regulación. Osmoceptores.
 - XI. La conducta sexual. Introducción. Factores ambientales. Bases hormonales. Hormonas sexuales y receptividad sexual. Homosexualidad y Bisexualidad.

Control neural del comportamiento sexual.

XII. La emoción. Características generales. Teorías periféricas. Correlatos fisiológicos de la emoción. Estructuras troncoencefálicas relacionadas con la emoción. El Sistema Límbico. Teorías límbicas de la emoción.

XIII. Recompensa y Castigo. Características generales. El sustrato anatómico de la Recompensa y Castigo. Interacción entre ambos sistemas. Efectos anómalos de la estimulación eléctrica del cerebro: diferencias con el refuerzo convencional. Estimulación eléctrica intracraneal y drives primarios.

XIV. El sueño y la atención. Características conductuales y fisiológicas del sueño. Electrofisiología. Neuroanatomía. Neuroquímica.

La naturaleza y función de los "sueños". Atención y Habitación. XV. Teorías de la Motivación. Teorías periféricas y centrales: Hull, Morgan, Stellar, Lindsley y Crossman.

3) BASES NEUROFISIOLOGICAS DEL APRENDIZAJE Y LA MEMORIA.

XVI. Aprendizaje y memoria. La Naturaleza del Aprendizaje. Neuroanatomía. Electrofisiología. Bioquímica y Neurofarmacología. Teorías del aprendizaje.

BIBLIOGRAFIA.

- Ardila, A. y Benavides, C.M.: Aspectos biológicos de la Memoria y el aprendizaje. Trillas, México, 1979.
- Ardila, A.: Psicofisiología de los Procesos complejos. Trillas. México, 1979.
- Ardila, R.: Psicología Fisiológica. Trillas. México, 1975.
- Barr, M.L.: The Human Nervous System, An anatomical Wiewpoint. Second Edition. Harper International Edition Harper and Row Publishers Inc., New York, 1974
- Brown, H.: Brain and Behavior. Oxford Universiti Press, Oxford, 1976
- Campbell, H.J.: Las áreas del Placer. Ediciones de Bolsillo. Ediciones Guadarrama, Madrid 1976.
- Cohen, J.: Temas de Psicología (nº 1: Sensación y percepción visuales; nº 2: Sensación y percepción auditivas). Trillas. México, 1973.
- Cooper, J.R. y varios: The biochemical basis of Neuropharmacology. Oxford University Press, Oxford, 1974.

- Delgado, J.M.R.: Control físico de la mente. Espasa Calpe S.A. Madrid, 1972.
- Delmas, A.: Vías y Centros Nerviosos. Toray Masson, Barcelona, 1972.
- Greenfield, N.S. and Sternbach, R.A.: Handbook of Psychophysiology. Holt Rinehart and Winston, Inc, New York, 1972.
- Grinberg-Zylberbaum, J.: Bases psicofisiológicas de la Memoria y Aprendizaje. Vol I y II. Trillas, México, 1972.
- Grossman, S.P.: Essentials of Psychological Psychology. John Wiley and Sons, Inc, New York, 1973.
- Guyton, A.C.: Anatomía y fisiología del Sistema Nervioso. Interamericana. México, 1972.
- Kahle, W.: Atlas de Anatomía. Tomo 3: Sistema Nervioso y órganos de los sentidos. Ediciones Omega, Barcelona, 1977.
- Kimble, D.P.: La Psicología como ciencia biológica. Trillas. México, 1977.
- Leukel, F.: Introducción a la Psicología fisiológica. Herder. Barcelona, 1978.
- Luria, A.R.: Introducción Evolucionista a la Psicología. Fontanelle. Barcelona, 1979.
- Luria, A.R.: El cerebro en acción. Fontanelle. Barcelona, 1979.
- Mogensson, J.M.: The neurobiology of Behavior. An Introduction. Lawrence Erlbaum Associates Publishers, New Jersey, 1977.
- Mountcastle, V.B.: Medical Pshysiology, Volumen I. The C. Mosby Company, Saint Louis, 1974, (Existe una edición en castellano.)
- Smith, C.U.M.: El cerebro. Alianza Universidad. Alianza Editorial. Madrid, 1972
- Schneider, A.M. and Tharsis, B.: Psychological Psychology. Randon. House Inc., New York, 1975.
- Stevens, L.A.: Exploradores del cerebro. Ediciones de bolsillo. Barrals editores, Barcelona, 1974.
- Thompson, R.F.: Fundamentos de Psicología Fisiológica. Trillas, México, 1978.
- Uriarte, V.: Psicofarmacología. Trillas, México, 1978.
- Varios: Psicobiología Evolutiva. Selecciones de Scientific American. Fontanelle, Barcelona, 1976.

- Varios de "Investigación y ciencia":
- . Una enzima de la glándula pineal que controla el tiempo (nº 33-junio 79)
- . El control hormonal del comportamiento de un lagarto (nº 37-octubre 79)
- . Células visuales en el Puente Cerebral (nº 4- enero 77)
- . Función Cerebral y Flujo sanguíneo (nº 27- diciembre 78)
- . La teoría retinex de la visión del color (nº 17- febrero 78)
- . La respuesta de la Acetilcolina (nº7- abril 77)
- . El ojo compuesto de los insectos (nº 12)
- . Respuestas eléctricas evocadas desde el cerebro humano (nº 41-febrero 80)
- . Memoria espacial (nº 11- agosto 77)
- . El cerebro. (nº 38- noviembre 79)
- . Microsistemas de Neuronas (nº38- noviembre 79)
- . Organización del cerebro (nº 38- noviembre 79)
- . Mecanismos cerebrales de la visión (nº38- noviembre 79)
- . Mecanismos cerebrales del movimiento (nº 38- noviembre 79)
- . Especializaciones del cerebro humano (nº 38- noviembre 79)
- . Enfermedades cerebrales. (nº 38- noviembre 79)
- . Ritmos eléctricos del cerebro e integración sensoriomotriz (nº 38- noviembre 79)
- . Reflexiones en torno al cerebro (nº 38- noviembre 79)