

5.601

FISIOLOGIA ANIMAL

- LECCION I.- Fisiología Animal = como ciencia, como asignatura.
- LECCION 2.- Excitabilidad. Potencial de membrana, potencial de reposo y potencial de acción. Propagación del potencial de acción.
- LECCION 3.- Medio interno. Homeostasis. Líquidos orgánicos.
- LECCION 4.- La sangre. Fisiología de los elementos formes de la sangre. Hemostasia.
- LECCION 5.- Funciones de defensa del organismo. Sistema reticuloendotelial. Inmunidad.
- LECCION 6.- Circulación. Principios generales. Evolución del sistema cardiovascular en la escala animal.
- LECCION 7.- Corazones neurogénicos y miogénicos. Propiedades del miocardio. Electrocardiograma.

- LECCION 8.- Ciclo cardíaco. Gasto y trabajo cardíaco. Autorregulación del corazón.
- LECCION 9.- Circulación arterial y venosa. Presiones. Microcirculación. Linfa y sistema linfático.
- LECCION 10.- Regulación cardiocirculatoria. Control nervioso. Control humoral.
- LECCION 11.- Circulación pulmonar, cerebral, cutánea, esplácnica, coronaria y hepática.
- LECCION 12.- Respiración. Generalidades de la respiración aérea y acuática. Respiración cutánea. Respiración traqueal.
- LECCION 13.- Respiración por branquias. Respiración aérea en los peces.
- LECCION 14.- Respiración por pulmones. Pulmones de difusión y pulmones ventilados. Mecánica respiratoria.
- LECCION 15.- Intercambio gaseoso. Transporte de  $O_2$ . Transporte de  $CO_2$ .
- LECCION 16.- Control de la respiración. Origen del ritmo respiratorio. Regulación nerviosa y humoral de la ventilación.

LECCION 17.- Fisiología de la inmersión en anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

LECCION 18.- Nutrición y digestión. Necesidades nutritivas. Fisiología comparada de la digestión.

LECCION 19.- Estructura y función del aparato digestivo. Digestión bucal. Saliva. Masticación. Deglución.

LECCION 20.- Fisiología gástrica. Motilidad estomacal. Jugo gástrico. Regulación de la secreción.

LECCION 21.- Digestión intestinal. Secreciones pancreáticas, biliar y entérica. Motilidad intestinal.

LECCION 22.- El proceso de absorción en el aparato digestivo. Formación de heces y defecación.

LECCION 23.- Destino metabólico de los nutrientes absorbidos. Metabolismo energético.

LECCION 24.- Temperatura y vida animal. Adaptaciones según el habitat. Hibernación. Estivación.

LECCION 25.- Regulación de la temperatura corporal en los distintos animales.

LECCION 26.- Excreción. Organos excretores. Excreción de productos nitrogenados en la escala zoológica.

LECCION 27.- El riñón de los mamíferos. Formación de orina concentrada y diluída. Evacuación de la orina.

LECCION 28.- Equilibrio ácido - básico. Mecanismos tampón. Regulación respiratoria. Regulación renal.

LECCION 29.- Osmorregulación en medio acuático y en medio terrestre.

LECCION 30.- Sistema nervioso. Organización general y evolución. La neurona y sus asociaciones funcionales. Neuroglía.

LECCION 31.- La sinapsis ; tipos y propiedades generales. Transmisores sinápticos. Potenciales postsinápticos.

LECCION 32.- Organización del sistema nervioso en el hombre. Elementos de protección.

LECCION 33.- Recepción. Clasificaciones de los receptores. Propiedades generales. Nocicepción. Termorrecepción. Electrorrecepción.

LECCION 34. Mecanorrecepción. I : tacto, presión, vibración. Receptores de equilibrio y articulares.

LECCION 35.- Mecanorrecepción. II : fonorrecepción en la escala animal.

LECCION 36.- FOTOSENSIBILIDAD. Tipos de ojos en los diversos grupos animales.

LECCION 37.- FOTORRECEPCIÓN : el ojo en los vertebrados. Óptica de la visión. Fisiología de la retina.

LECCION 38.- QUIMIORRECEPCIÓN en los diversos grupos de animales.

LECCION 39.- Integración central de las aferencias sensitivas. Proyección telencefálica.

LECCION 40.- Sistema muscular. Los distintos tipos de fibras musculares. El proceso contráctil.

LECCION 41.- El músculo esquelético y el músculo liso en vertebrados. El sistema muscular en los invertebrados. Organos eléctricos.

LECCION 42.- Fisiología del movimiento ameboide y ciliar. Otros efectores. Esqueletos. Flotabilidad.

LECCION 43.- Bioluminiscencia y cambios de color.

LECCION 44.- Control de la motilidad involuntaria. Huso muscular y órgano tendinoso de Golgi. Reflejos medulares.

LECCION 45.- Control de la motilidad involuntaria a nivel del tallo encefálico. Cerebelo.

LECCION 46.- Control de la motilidad voluntaria. Corteza motora. Núcleos de base. Papel del cerebelo.

LECCION 47.- El sistema nervioso vegetativo : simpático y parasimpático. Centros de coordinación e integración.

LECCION 48.- Comportamiento animal. Aprendizaje. Memoria. Papel del sistema límbico en la conducta.

LECCION 49.- Funciones superiores del sistema nervioso central. Sueño, vigilia y atención.

LECCION 50.- Fisiología comparada del sistema nervioso a lo largo de la escala animal.

LECCION 51.- Hormonas. Generalidades. Liberación y mecanismos de acción. Concepto de Feromona.

LECCION 52.- Neurosecreción. Aspectos generales. Eje hipotálamo - hipofisario. Epífisis. Sistema neurosecretor caudal en los peces.

LECCION 53.- Función y evolución de las hormonas tiroideas en los vertebrados. Metamorfosis.

LECCION 54.- Evolución de las glándulas adrenales en los vertebrados. Hormonas de los adrenes. Stress.

LECCION 55.- Regulación del metabolismo hídrico y salino.

LECCION 56.- Regulación del metabolismo del calcio y los fosfatos.

LECCION 57.- Regulación del metabolismo glucídico y del metabolismo lipídico.

LECCION 58.- Regulación del metabolismo proteico y crecimiento.

LECCION 59.- Hormonas en invertebrados no artrópodos.

LECCION 60.- Hormonas en invertebrados artrópodos. Reproducción, metamorfosis y muda.

LECCION 61.- Reproducción en los vertebrados. Generalidades. Fisiología de la reproducción en el macho.

LECCION 62.- Reproducción y control hormonal en las hembras en los distintos grupos de vertebrados.

LECCION 63.- Gestación, parto, lactación. Introducción a la fisiología fetal y perinatal.

Professor: *Liza Flores*  
*Dr. Armaria*

curs : *1983-84*

Vist i plau,

Signat:

Cap de Departament  
*Fisiol Animal*

Data: