

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE  
CIUDAD UNIVERSITARIA CARLOS LONGE ALEARO  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES  
CARRERA ENFERMERIA

2

TEMAS Y CALENDARIO DE LOS CURSOS ANATOMIA, FISIOLOGIA Y BIOQUIMICA A DESARROLLARSE EN EL II CICLO LECTIVO 1967

FRATICAS DE LABORATORIO:

AGOSTO:

Martes 4	pH (hoja adicional)
Martes 11	Potencial de membrana
Martes 18	Enzimas
Martes 25	Fares craneales (clase teorico-práctica)

SEPTIEMBRE:

Martes 1	Grupos sanguíneos y sangre
Martes 8	Mecanismos sensoriales
Martes 15	Feriado
Martes 22	Reflejos en el hombre
Martes 29	Temperatura

OCTUBRE:

Martes 6	Frecuencia cardíaca
Martes 13	Alteración de la actividad cardíaca
Martes 20	Presión arterial (hoja adicional)
Martes 27	Electrocardiografía (hoja adicional)

NOVIEMBRE:

Martes 3	Respiración en el hombre
Martes 10	Diuresis en el hombre
Martes 17	
Martes 24	<u>II Parcial Lab.</u>
Martes 1 diciembre	<u>Final de Lab.</u>

FISIOLOGIA:

UNIDAD X FISIOLOGIA DEL APARATOCARDIOVASCULAR:

- A) Características del músculo cardíaco:contracción y sus propiedades.
- B) Ciclo cardíaco
- C) Hemodinámica
- D) La presión arterial y su regulación
- E) La circulación capilar y el intercambio entre el capilar y los tejidos

UNIDAD XI: SISTEMA RESPIRATORIO:

- A) Fisiología del aparato respiratorio: 1) la ventilación pulmonar, 2) presiones parciales de los diferentes gases respiratorios.
- B) Intercambio de O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub> a nivel alveolar, transporte de ambos gases por la sangre, anoxia y cianosis.
- C) Regulación de los mecanismos respiratorios
- D) Papel de la respiración en el equilibrio ácido-base

UNIDAD XII: TERMORREGULACIÓN:

- A) Temperatura corporal y su regulación
- B) Alteraciones de la termorregulación: hipo e hipertermia

UNIDAD XIII: FISIOLOGIA RENAL Y LOS LIQUIDOS CORPORALES:

- A) Los líquidos y su distribución y composición en el organismo
- B) Formación de la orina, filtración glomerular, secreción y reabsorción tubulares.
- C) El riñón y el equilibrio ácido-base.
- D) Micción

UNIDAD XIV: FISIOLOGIA DEL APARATO DIGESTIVO:

- A) Estudio y control de los mov. del aparato digestivo
- B) Las secreciones gástrica e intestinal
- C) Las secreciones hepáticas y pancreáticas en la digestión
- D) Las hormonas del Tracto G.I.
- E) Formación de las heces y la defecación

UNIDAD XV: SISTEMA ENDOCRINO Y REPRODUCCION:

- A) Hormonas: mecanismos de acción.
- B) Concepto de retrocontrol positivo y negativo
- C) Interrelaciones hipotálamo-hipofisis: hormonas hipofisiarias
- D) La tiroides, la paratiroides, páncreas y suprarrenales
- E) La reproducción: Gónadas y sus hormonas, fecundación y embarazo.

BIOQUIMICA:

UNIDAD VI: ENZIMAS:

- A) Consideraciones generales
- B) Clasificación y su nomenclatura
- C) Naturaleza de la acción enzimática: 1) complejo enzimas-sustrato  
2) especificidad, 3) sitio activo de fijación, 4) activadores, inhibidores, zimógenos e isoenzimas
- D) Coenzimas

UNIDAD VII: OXIDO-REDUCCION BIOLOGICA:

- A) Consideraciones generales
- B) Oxidación: 1) anaeróbica, 2) aeróbica
- C) Cadena de transporte de electrones en la mitocondria
- D) Fosforilación oxidativa y fosforilación a nivel de sustrato

UNIDAD VIII: Sangre y Coagulación:

- A) Consideraciones generales e importancia biológica
- B) Componentes sanguíneos: 1) plasma, 2) células: glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas.
- C) Hemoglobina: 1) estructura, 2) transporte de gases y 3) degradación de la hemoglobina.
- D) Concepto de suero, hematocrito y hemólisis
- E) Proteínas plasmáticas
- F) Función del plasma
- G) Factores de la coagulación, mec. de la coagulación, conceptos básicos sobre fibrinólisis

UNIDAD IX: DIGESTION:

- A) Consideraciones generales e importancia biológica
- B) Digestión carbohidratos: polisacáridos y disacáridos
- C) Digestión de lípidos
- D) Función de la bilis
- E) Digestión de proteínas
- F) Fermentación y putrefacción
- G) Elementos de nutrición: 1) requerimientos energéticos, 2) requerimientos dietéticos

UNIDAD X: METABOLISMO DE CARBOHIDRATOS:

- A) Glucogénesis hepática y muscular
- B) Glucogenólisis hepática y muscular
- C) Oxidación de la glucosa. Anaerobia y aerobia

UNIDAD XI: METABOLISMO DE LIPIDOS:

- A) Beta oxidación de los ac. grasos
- B) Síntesis de ac. grasos
- C) Síntesis de triglicéridos
- D) Papel del hígado

UNIDAD XII: METABOLISMO DE PROTEINAS Y OTROS COMP. NITROGENADOS:

- A) Utilización de los aa absorbidos
- B) Catabolismo de los aa: 1) desaminación, 2) transaminación, 3) destino del esqueleto de carbono
- C) Formación de urea, ciclo de la ornitina
- D) Formación del ácido úrico
- E) Formación de amoníaco en el riñón

UNIDAD XIII METABOLISMO MINERAL:

- A) Consideraciones generales e importancia biológica
- B) Elementos minerales principales: 1) absorción, 2) metabolismo, 3) estados patológicos
- C) Oligoelementos esenciales: 1) absorción, 2) metabolismo, 3) estados patológicos

UNIDAD XIV: ASPECTOS BIOQUÍMICOS DE LAS HORMONAS:

- A) Estructura
- B) Clasificación
- C) Estructura de la membrana y receptores hormonales

UNIDAD XV: EL RIÑÓN Y LA ORINA:

- A) Formación de la orina
- B) Acidificación de la orina
- C) Anormalidades de la regulación del equilibrio ácido-base por el riñón
- D) Composición de la orina
- E) Hormonas del riñón

ANATOMIA:

UNIDAD IV: MIEMBRO SUPERIOR:

- A) Anatomía del m. superior: el hombro y el brazo: huesos, articulaciones, músculos, vasos y nervios
- B) El codo, ante brazo y mano: huesos, articulaciones, músculos vasos y nervios

UNIDAD V EL ABDOMEN:

- A) La pared abdominal, los músculos del abdomen
- B) Vertebrae lumbares y músculos lumbares
- C) Organos contenidos dentro del abdomen
- D) Circulación e inervación del abdomen

UNIDAD VI: LA PELVIS:

- A) La pelvis y sus paredes: huesos y músculos que la forman
- B) Contenido de la pelvis: 1) órganos genitales masculinos, 2) órganos genitales femeninos
- C) Inervación y circulación de la pelvis



UNIDAD VII: MIEMBRO INFERIOR:

- A) Anatomía del miembro inferior: La cadera y el muslo: huesos, articulaciones, músculos, vasos y nervios  
B) La rodilla, la pierna y el pie: huesos, articulaciones, músculos, vasos y nervios

EXAMENES:

Lunes 1 de setiembre	III Parcial Fisiología
Lunes 28 de setiembre	III Parcial Bioquímica
Lunes 2 de noviembre	IV Parcial Bioquímica
Lunes 9 de noviembre	IV Parcial Fisiología
Martes 24 de noviembre	II Parcial Laboratorio
Jueves 26 de noviembre	<u>FINAL FISILOGIA</u>
Lunes 30 de noviembre	<u>FINAL BIOQUIMICA</u>
Martes 1 de diciembre	<u>FINAL LABORATORIO</u>

PERIODOS II CICLO:

Martes 15 de setiembre  
Lunes 12 de octubre