

1-82

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE

ESTRUCTURA Y FUNCION NORMAL ENFERMERAS

ME 1016 teoría y laboratorio

Créditos: 8

Curso lectivo: 1982

Horario:

Teoría:

Martes: 8 11 am.
Miércoles: 4 7pm.
Viernes: 8 11 am.

Laboratorio:

Martes: 2 5 p.m.

Duración del curso :

Del 1 de marzo 1982 al 6 de noviembre 1982. El curso podría extenderse más allá del calendario Universitario en caso que el tiempo no alcance para cubrir todos los temas.

Profesores del curso:

- Dr. Carlos Eduarte Aquín . Anatomía
- Lic. Marcos Gómez Leiva. Bioquímica
- Dra. Ma. de los A. Echeverría Sáenz. Fisiología (Coordinadora del curso).

Asistentes Laboratorio:

Prof. Arabela Mora Zamora
Srta. Gilda Barrantes Paniagua

Descripción del curso:

Este curso es la integración de Biología, Anatomía normal descriptiva, Bioquímica y Fisiología. El curso pretende familiarizar al estudiante con los principios fundamentales de la Biología Moderna, la Anatomía, Fisiología y Bioquímica del cuerpo humano relacionándolo con algunos otros grupos de vertebrados.

2

OBJETIVOS GENERALES:

1. Comprender la importancia del método científico y sus aplicaciones en los diferentes campos de las ciencias básicas.
2. Valorar la importancia de la Biología, Anatomía Bioquímica y Fisiología en toda actividad humana.
3. Analizar la ultraestructura celular en relación a la complejidad anatómica, bioquímica y fisiológica de los seres humanos.
4. Comprender el comportamiento de las plantas y animales como respuesta a los diferentes estímulos del medio ambiente.
5. Despertar el interés de los mecanismos que regulan la homeostasis de los vertebrados.
6. Conocer y comprender las diferentes posiciones y movimientos anatómicos.
7. Explicar la importancia de la biología, anatomía, bioquímica y fisiología en el campo de la salud.
8. Conocer y comprender los mecanismos de conducción nerviosa, absorción, distribución y regulación de nutrientes y oxígeno en el hombre.
9. Conocer y comprender los mecanismos autopropagados que permiten en la continuidad del metabolismo.
10. Aprender a proyectar los conocimientos en las ciencias básicas con otras disciplinas para fomentar, proteger y reparar la salud del individuo, la familia y la comunidad.

NORMAS DEL CURSO Y EVALUACION:

1. La nota mínima para aprobar el curso es de 7,00. Los redondeos si hubiera que hacerlos quedan a juicio del comité de evaluación formado por los profesores que dictan el curso incluyendo el laboratorio.
2. Las fechas de los exámenes son intransferibles.
3. Los temas vistos en clase deben ser complementados en el libro de texto o lecturas asignadas y ambos son materia de examen.
4. Los exámenes serán de escogencia múltiple, falso o verdadero, pareo desarrollo o cualquier otro tipo semejante. Cada examen puede ser de un solo tipo de pregunta o de varios tipos.
5. El examen extraordinario comprenderá toda la materia cubierta en los dos semestres.
6. Las apelaciones de la calificación de los exámenes se harán por escrito en una hoja donde conste la pregunta problema y las razones de la apelación y serán entregadas al profesor coordinador.

... fecha de...
... las razones...
... certificado médico...
... examen se repondrá el...
... los profesores del curso...
... una prueba deberá buscar al...
... si le permite o no la realiza-

...ales, finales, extraordinarios e informes
... escritos con lapicero azul o negro y
... El incumplimiento a esta norma invalida
... de en cualquier examen de teoría o labora-
... mediante pérdida el curso. Dependiendo de
... cará el reglamento correspondiente.
... bajo ningún motivo fumar en clase, salaf-
... torios, aulas hospitalarias, etc.
... amiento vale el 60% de la nota y el exar-
... chamiento estará compuesto por: examene-
... s cortos 15% y concepto 5%.
... ta de aprovechamiento menor de 6,00 dej-
... ar la misma nota que estaba obligado a
... ario. Si el aprovechamiento es menor de 5
... el derecho a hacer el examen final.
... mente el derecho a examen final en
... La nota de laboratorio se reporta

NOTA: Dada la situación tan crítica
... del año se podrán hacer c
... al máximo los recurso

Temas que se desarrollaran en el I semestre:Biología y Fisiología:Unidad I La base científica:

- a. Concepto de Ciencia
- b. Método científico
- c. Concepto de biología
- d. Características de los seres vivos
- e. Los principios de la clasificación biológica

Unidad II La Estructura fisiológica celular:

- a. Concepto de célula
- b. Estructura celular
- c. Teoría Celular
- d. Membranas plasmáticas:
 1. Tipos de membranas
 2. Procesos de transporte asociados a la membrana
 3. Intercambio de materiales
- e. Composición química del citoplasma
- f. Papel del resto de las organelas citoplasmáticas: mitocondrias, aparato de golgi, retículo endoplasmático, ribosomas, lisosomas vacuolas.

Unidad III Reproducción:

- a. Concepto de reproducción
- b. Mitosis. El ciclo de la vida celular
- c. Meiosis. Gametogénesis
- d. Reproducción sexual y asexual

Unidad IV Desarrollo:

- a. Segmentación
- b. Morfogénesis
- c. Diferenciación
- d. Crecimiento
- e. Regeneración
- f. Vejez
- g. Muerte

Unidad V Las Unidades de la Herencia:

- a. Gregorio Mendell y la identificación de las unidades de la herencia
- b. Principios de dominancia

- c. Segregación y distribución independiente
- d. Mutación y anomalías cromosómicas
- e. Herencia ligada al sexo

Unidad VI Genética Molecular:

- a. Función y composición del núcleo
- b. El ADN, material hereditario
- c. Duplicación y replicación
- d. El ARN mensajero
- e. El ARN de transferencia
- f. El ARN ribosómico
- g. Síntesis proteica

Unidad VII La integración de los procesos vitales:

- a. Irritabilidad y coordinación
- b. Irritabilidad y excitabilidad
- c. Recepción y acción
- d. Sistemas de comunicación nerviosa y endocrina

Unidad VIII Fisiología del sistema nervioso:

- a. La neurona y su función
- b. Generación de impulsos en el S.N.
- c. Transmisión eléctrica y química de la sinapsis
- d. La neurona como célula secretora
- e. Sistema somatosensorial:
 - 1. Receptores
 - 2. Vías sensitivas
 - 3. Sentidos especiales
- f. Sistema motor
 - 1. Piramidal
 - 2. Extrapiramidal
- g. Tálamo
- h. Cerebelo
- i. Fisiología del dolor
- j. Mec. reflejos y el arco reflejo
- k. Sist. nervioso autónomo

II Bioquímica

Unidad I Repaso química orgánica:

- a. Alcanos, alquenos y alquinos
- b. Comp. aromáticos
- c. Funciones orgánicas

Unidad II Carbohidratos:

- a. Clasificación
- b. Monosacáridos
- c. Estructura cíclica
- d. Nomenclatura piranosa furanosa
- e. Glicósidos
- f. Derivados monosacáridos
- g. Polisacáridos

Unidad III Lípidos y Vitaminas liposolubles:

- a. Clasificación
- b. Ácidos grasos
- c. Grasa neutras. Importancia biológica, Valores normales en humanos.
- d. Fosfolípidos
- e. Cerebrósidos
- f. Terpenoides
- g. Vitaminas liposolubles

Unidad IV Aminoácidos y proteínas:

- a. Consideraciones generales e importancia biológica
- b. Aminoácidos
- c. Proteínas
- d. Membranas
- e. Proteínas plasmáticas y tisulares

Unidad V Ácidos nucleicos:

- a. Consideraciones generales
- b. Bases nitrogenadas: pirimidinas y purinas
- c. Nomenclatura y estructura de nucleótidos y nucleósidos
- d. Nucleótidos con importancia biológica
- e. Ácidos nucleicos: ARN y ADN.

III Anatomía:

Unidad I Célula y tejidos:

a. Estudio morfológico de la célula

b. Clasificación tejidos

1. Epitelios

2. Tejidos conjuntivos

3. Tejido muscular

4. Tejido nervioso

5. Sangre

Unidad II Cabeza y cuello:

a. Craneo óseo y vertebras cervicales

b. Músculos cabeza y cuello

c. Sistema nervioso y sus divisiones anatómicas

d. Anatomía del ojo y de 1 oído

e. Aparato digestivo y respiratorio de cabeza y cuello.

f. Glándulas endocrinas de cabeza y cuello

g. Circulación cabeza y cuello

h. Inervación de cabeza y cuello

Unidad III Tórax:

a. El tórax óseo y sus músculos

b. Organos contenidos dentro del torax

DESGLOCE DEL HORARIO CALENDARIO PARA EL I CICLO 1982Semana #1 marzo 1-6

<u>DÍA</u>	<u>HORA</u>	<u>TEMA</u>	<u>PROFESOR</u>
Martes	8 9	Introducción	Ma de los A.Echeverría
Miércoles	4 7	La célula	Carlos Edu arte
Viernes	8 9	Introducción	Marcos Gómez

Semana #2 marzo 8-13

Martes	8 11	Concepto Ciencia Método científico	Ma.de los A.Echeverría
	2 5	Introducción Laboratorio	Arabela Mora
Miércoles	8 11	Tejido muscular	Carlos Eduarte
Viernes	8 11	Repaso Química orgánica	Marcos Gómez

Semana #3 marzo 15-20

Martes	8 11	Carac. seres vivos. Princip.	Ma.de los A.Echeverría
	2 5	Laboratorio	Arabela Mora
Miércoles	4 7	Concepto Anatomía y sus formas de estudio	Carlos Eduarte
Viernes		FERIADO	

Semana # 4 marzo 22-27

Martes	8 11	Concepto célula Teoría celular	Ma.de los A.Echeverría
	2 5	Laboratorio	Arabela Mora
Miércoles	4 7	El cráneo óseo y las vert.cervicales	Carlos Eduarte
Viernes	8 11	Alcanos, alquenos alquinos	Marcos Gómez

Semana # 5 marzo 29 Abril 3

Martes	8 11	Memb.plasmática y su función.	Ma.de los A.Echeverría
	2 5	Laboratorio	Arabela Mora
Miércoles	4 7	Músculos cabeza y cuello	Carlos Eduarte

Viernes 8 11 Funciones orgánicas Marcos Gómez

Semana # 6 Abril 5-10

Martes 8 11 Concepto reproducción. Mitosis. El ciclo de la vida celular Ma. de los A. Echeverri
2 5 Laboratorio Arabela Mora
Miércoles 4 7 El sist. nervioso Carlos Eduarte
Viernes Feriado

Semana # 7 Abril 12-17

Martes 8 11 Meiosis. Gametogénesis. Desarrollo Ma. de los A. Echeverri
2 5 Laboratorio Arabela Mora
Miércoles 4 7 Anatomía del ojo y del oído Carlos Eduarte
Viernes 8 11 Carbohidratos Marcos Gómez

Semana # 8 Abril 19-24

Martes 8 11 Crecimiento. Regeneración, vejez y muerte Ma. de los A. Echeverri
2 5 Laboratorio Arabela Mora
Miércoles 4 7 Ap. digestivo, respiratorio de cabeza y cuello Carlos Eduarte
Viernes 8 11 I Examen Parcial Marcos Gómez

Semana # 9 Abril 26-30

Martes 8 11 I Examen Parcial Ma. de los A. Echeverri
2 5 Laboratorio Arabela Mora
Miércoles 4 7 Circulación de cabeza y cuello Carlos Eduarte
Viernes 8 11 Lípidos y Vit. liposolubles Marcos Gómez

Semana #10 Mayo 3-8

Martes 8 11 Gregorio Mendel y la identificación de las unidades de la herencia Ma. de los A. Echeverri
2 5 Laboratorio Arabela Mora
Miércoles 4 7 Inervación de cabeza y cuello Carlos Eduarte
Viernes 8 11 Cont. lípidos Marcos Gómez

Semana # 11 Mayo 10-15

Martes	8 11	Herencia ligada al sexo. El ADN y el ARN.	Ma. de los A. Echeverría
	2 5	Laboratorio	Arabela Mora
Miércoles	4 7	El tórax óseo	Carlos Eduarte
Viernes	8 11	Aminoácidos y proteínas	Marcos Gómez

Semana # 12 Mayo 17-22

Martes	8 11	Irritabilidad y Coordinación	Ma. de los A. Echeverría
	2 5	Laboratorio	Arabela Mora
Miércoles	4 7	Músculos del tórax	Carlos Eduarte
Viernes	8 11	Cont. aa. y proteínas	Marcos Gómez

Semana # 13 Mayo 24-29

Martes	8 11	La neurona y su fun.	Ma. de los A. Echeverría
	2 5	Laboratorio	Arabela Mora
Miércoles	4 7	Cont. musc. del tórax	Carlos Eduarte
Viernes	8 11	II Parcial	Marcos Gómez

Semana # 14 Mayo 31 Junio 5

Martes	8 11	II Parcial	Ma. de los A. Echeverría
	2 5	Laboratorio	Arabela Mora
Miércoles	4 7	Organos dentro del tórax	Carlos Eduarte
Viernes	8 11	Ac. Nucleicos	Marcos Gómez

Semana # 15 Junio 7-11

Martes	8 11	Sist. somatosensorial	Ma. de los A. Echeverría
	2 5	Laboratorio	Arabela Mora
Miércoles	4 7	Cont. org. dentro del tórax	Carlos Eduarte
Viernes	8 11	Cont. ac. nucleicos	Marcos Gómez