

I y II S. 80.

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE

PROGRAMA DE TEORIA DEL CURSO ESTRUCTURA Y FUNCION I

I y II PERIODO 1980

001101

| TEMA | BIOLÓGICA | FISICA | QUIMICA |
|------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1 | Estructura y función celular | Módulo de elasticidad. Factor de escala | Sistemas de medidas Átomos, moléculas |
| 2 | Concepto de evolución Evolución de mandíbula y diente | Factor de escala Módulo de elasticidad Mecánica del movimiento del arco mandibular | Átomos, moléculas. Estructura atómica Radioactividad |
| 3 | Radiobiología | Radioactividad y ondas | Radioactividad |
| 4 | Compartimentalización | Osmosis | Concentración de las soluciones Compuestos orgánicos |
| 5 | Tejidos: Nervioso, muscular y óseo | Potencial de membrana. Biofísica de la contracción Palancas | Compuestos orgánicos |

| TEMA | BIOLOGIA | FISICA | QUIMICA |
|------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 6 | Fundamentos de metabolismo | Termodinámica | Compuestos orgánicos. Redox |
| 7 | Sistema digestivo Enzimas | Termodinámica. Mecánica del movimiento del bolo alimenticio | Equilibrio ácido-base. PH |
| 8 | Reproducción | Síntesis de temas mecánica de fluidos. Factor de escala y ósmosis | PH Continuación |
| 9 | Ecología y contaminación | Mecánica de fluidos | Ecología y contaminación |

EVALUACION DEL CURSO

Se hará mediante 5 exámenes parciales. Estos exámenes se llevarán a cabo aproximadamente cada mes y medio.

Los exámenes parciales tendrán un valor de 85 %

La parte de matemáticas es independiente en calificación y promoción con respecto a Biología, Química y Física. Esta parte tendrá un valor de 25%

Para aprobar el curso se deben ganar ambas partes.

La nota final será el promedio de la parte de Biología-Física-Química (75%) y la parte correspondiente a matemáticas (25%)

Sólo por este año, los estudiantes que ganaron matemáticas para odontólogos, asistirán a teoría y presentarán las tareas de matemáticas.

- Los exámenes se harán aproximadamente cada mes y medio (parte Biología-Física-Matemáticas)
- Los exámenes de la parte de Matemáticas, se harán en las fichas que el profesor de Matemáticas señale.
- La teoría, se gana independientemente de laboratorio.

NOTA

Cada uno de los temas de teoría, se tratará aproximadamente en un mes.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- 1- Cromer H.A. Física para las ciencias de la vida. 2 .Reverté.España. 1978 , 541pp.
- 2- Guillaumaud J. Cibernética y lógica dialéctica. 1 , Artiach. España , 1971. 227pp
- 3- Ganong W.F. Fisiología médica. 2. El manual moderno S.A. México. 1968. 685pp.
- 4- Harper H.A. Review of physiological chemistry. 14. Lance. U.S.A. 1973. 545 pp.
- 5- Holum R.J. Principios de Fisicoquímica, Química orgánica y Bioquímica. 1. Limusa Welley, México, 1971. 285pp.
- 6- Laskowski W. y Oohlit W. Biofísica. 1. Omega. España.1976. 506 pp.
- 7- Mac Donald G. y Burns D. Física para las ciencias de la vida y la salud. Fondo educativo interamericano S.A. U.S.A. 1978.589pp.
- 8- Masterton I.W. y Slowinski J.E. Química general superior. 3. Interamericana. México. 1974. 702 pp.
- 9- Morrison R.T. ,Boyd R N. Química orgánica,1, Fondo educativo interamericano.
- 10-Morris J.G. Fisicoquímica para biólogos. Reverté . España.1976.389pp.
- 11-Romer.S.A. Anatomía Comparada.4. Interamericana. México. 1973 435pp.
- 12- Schumacher. Compendio de histología humana. 5. Labor S.A. España 1968 304pp.
- 13- Stephenson W. Introducción a la Bioquímica. 4 . Limusa. México. 1977 269pp.

- 14- Stoppani A. y Reetti C.T. Guía de trabajos prácticos de química biológica. El Ateneo. Argentina. 1962. 394pp.
- 15- Strother G.K. Física aplicada a las ciencias de la salud. McGraw-Hill. Latinoamericana, 1980, Colombia, 1980. 448pp.
- 16- White, H.E. Física moderna, 4. 1965. Montanero y Simón S.A. España . 811pp.

Profesores :

Sonia Delgado Q.
 Luis G. Gómez
 Grettel Valle