



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA



Carrera Acreditada
por el SINAES

50 ANIVERSARIO

Escuela de Medicina: Baluarte en la formación de médicos para la sociedad costarricense

Curso MQ.0327
Bioquímica para Biología

Segundo Ciclo Lectivo 2004
Sede Regional de Occidente

Profesor: M.Sc. Jorge Granados Zúñiga

Requisitos: QU 0214, QU 0215
QU.0210 QU. 0211

Créditos: 4.0

Horas total/semana: 4 horas

Nivel: II Año

Tipo de curso: Teórico

Clase de curso:
Servicio: Biología

Modalidad: Regular

Grupo: 001

Horario: S.: 14:00 a 17:50

Aula: 101, Complejo 1

EVALUACION:

Primer Examen Parcial	25 de setiembre de 2004, 14:00	22%
Segundo Examen Parcial	30 de octubre de 2004, 14:00	22%
Tercer Examen Parcial	27 de noviembre de 2004, 14:00	22%
Examen Final	04 de diciembre de 2004, 14:00	34%
Examen de Ampliación	11 de diciembre de 2004, 14:00	

Bibliografía recomendada para el curso

Fornaguera, T. J. y Gómez, S. G, 2004. *Bioquímica. La ciencia de la Vida*. Editorial UNED. Costa Rica.

Nanne, C.I. 1998. **Vitaminas. Un Enfoque Bioquímico Básico**. Lara Segura & Asociados. 85 pp.

Nanne, C.I. 2001. **Carbohidratos y su metabolismo. Un Enfoque Bioquímico**. Lara Segura & Asociados. 107 pp.

Nanne, C.I. 2002. **Fotosíntesis y fotorrespiración. Un Enfoque Bioquímico**. Lara & Asociados. 87 pp.

Quesada, S. 2002. **Aspectos Básicos del Catabolismo de Aminoácidos**. 23 pp.

Textos de consulta

Nelson, D. and Cox, M. 2000. **Lehninger Principles of Biochemistry**. Third edition. 1152 pp.

Dey, P.M. and Harborne, J.B. **Plant Biochemistry**. Academic Press. 554 pp.

Stryer, L. 1995. **Biochemistry**. Fourth Edition. W.H. Freeman and Company. 1064 pp.

Herrera, E. 1991. **Bioquímica**. Interamericana de España. Mc-Graw Hill. 1610 pp.

Murray, R. K. ,Granner, D. K. ,Mayes, P.A. y Rodwell, V.W.2001.
Bioquímica de Harper. Editorial El Manual Moderno S.A. de C. V. 1041pp.

Devlin, T. 2002. **Textbook of Biochemistry with Clinical Correlations**. Fifth Edition. Wiley Lis. 1216 pp.

Alberts, *Molecular Biology of the Cell*. 2002

OBJETIVOS GENERALES

Introducir al estudiante de biología en los principios fundamentales de la bioquímica que debe conocer un biólogo general.

Proveer al biólogo con los conocimientos indispensables de los procesos químicos de plantas y animales como base fundamental en la adquisición de otros conocimientos que requieren un adecuado dominio de la biología celular, tisular y sus interrelaciones.

Contribuir a una mejor comprensión futura de la fisiología comparada animal y vegetal, al poseer un conocimiento indispensable de los procesos normales que producen y mantienen la vida.

Servir de base fundamental a otras especialidades de la carrera de biología.

Contribuir a la formación de un pensamiento científico y a la capacidad de asimilación y evaluación crítica de nuevos logros de las ciencias biológicas que descansen en investigaciones bioquímicas.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

DIA	HORA	TEMA
Agosto		
14	14:00	Introducción
	15:00	Carbohidratos
	16:00	Carbohidratos
	17:00	Carbohidratos
21	14:00	Lípidos
	15:00	Lípidos
	16:00	Lípidos
	17:00	Aminoácidos
28	14:00	Aminoácidos
	15:00	Proteínas
	16:00	Proteínas
	17:00	Nucleótidos
Setiembre		
11	14:00	Nucleótidos
	15:00	Ácidos nucleicos
	16:00	Ácidos nucleicos
	17:00	Vitaminas liposolubles
18	14:00	Vitaminas liposolubles
	15:00	Vitaminas hidrosolubles
	16:00	Vitaminas hidrosolubles
	17:00	Enzimas
25	14:00	PRIMER EXAMEN PARCIAL
	15:00	(Incluye vitaminas)
	16:00	Enzimas
	17:00	Replicación

Octubre

2	14:00	Transcripción
	15:00	Traducción
	16:00	Digestión y absorción
	17:00	Digestión y absorción
9	14:00	Introducción al metabolismo
	15:00	Oxido reducción
	16:00	Oxido reducción
	17:00	Metabolismo de carbohidratos
16	14:00	Metabolismo de carbohidratos
	15:00	Metabolismo de carbohidratos
	16:00	Metabolismo de carbohidratos
	17:00	Metabolismo de lípidos
23	14:00	Metabolismo de lípidos
	15:00	Metabolismo de lípidos
	16:00	Metabolismo de lipoproteínas
	17:00	Metabolismo de amino ácidos
30	14:00	SEGUNDO EXAMEN PARCIAL
	15:00	(incluye metabolismo de lípidos)
	16:00	Metabolismo de amino ácidos
	17:00	Metabolismo de ácidos nucleicos

Noviembre

06	14:00	Regulación de metabolismo
	15:00	Fotosíntesis
	16:00	Fotosíntesis
	17:00	Fotosíntesis
13	14:00	Estructura de membrana
	15:00	Transporte a través de membrana
	16:00	Transducción de señales
	17:00	Hormonas
20	14:00	Hormonas
	15:00	Hormonas
	16:00	Sistema inmune
	17:00	Sistema inmune

27	14:00	TERCER EXAMEN PARCIAL
	15:00	(Incluye Sistema inmune)

Diciembre

04	14:00	EXAMEN FINAL
	15:00	(Incluye toda la materia)
	16:00	

11	14:00	EXAMEN DE AMPLIACIÓN
	15:00	(Incluye toda la materia)
	16:00	

Cronograma MQ.0327 "Bioquímica para Biología". Sede Regional Occidente. Segundo Ciclo Lectivo 2004