

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ENFERMERIA**

1. DATOS INFORMATIVOS:

MATERIA:	BIOQUÍMICA
CARRERA:	Enfermería y Terapia Física
NIVEL:	Segundo
No. CRÉDITOS:	2 (dos)
PROFESOR:	Dr. Marco Lascano
SEMESTRE/AÑO ACAD:	Segundo 2007 – 2008
INICIO:	18 de febrero del 2008
FIN:	20 de junio de 2008
EXÁMENES FINALES:	del 16 al 20 de junio de 2008

2. DESCRIPCIÓN DEL CURSO:

Este curso tiene como finalidad estudiar los principios bioquímicos que rigen los principales procesos metabólicos en los organismos vivos: energética celular y la reproducción celular.

A la par pretende conocer en detalle la estructura de las macromoléculas de mayor importancia biológica, los ácidos nucleicos y las proteínas, lo que permitirá entender a nivel molecular sus funciones biológicas.

Este curso revisará aspectos básicos de la química orgánica que son de interés para la bioquímica y permitirán entender e integrar los conocimientos de esta cátedra.

3. OBJETIVO GENERAL:

Reconocer los procesos bioquímicos que constituyen el metabolismo del agua, de la energía y de las funciones vitales que forman parte de la interrelaciones metabólicas y sus implicaciones nutricionales.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Analizar los fundamentos básicos de la bioquímica.
- Identificar las principales reacciones que tienen lugar en los seres vivos

5. CONTENIDOS:

5.1 MOLECULAS Y REACCIONES QUIMICAS

1. Macromoléculas orgánicas
2. Leyes de la Termodinámica
3. Función y regulación enzimática

5.2. ESTRUCTURA Y FUNCION CELULAR

1. La célula procariota vs. la célula eucariota
2. Estructura de la célula: organelas celulares
3. Membranas biológicas y procesos de transporte
4. Bases moleculares de la herencia
5. Reproducción celular

5.3 ENERGÉTICA CELULAR

1. Metabolismo: anabolismo y catabolismo
2. Respiración celular
3. Fermentación: láctica y alcohólica
4. Fotosíntesis

5.4 ASPECTOS APLICADOS

1. Nutrición Animal
2. Vitaminas
3. Hormonas y control químico
4. Fotosíntesis

6. METODOLOGÍA:

Se incluirán clases magistrales, exposiciones por parte de los alumnos y la lectura de artículos de especial interés.

7. EVALUACIÓN:

7.1. CRONOGRAMA DE EVALUACIONES:

- 1ra.....del 31 de Marzo al 04 de Abril del 2008.
2da.....del 28 de Abril al 02 de Mayo del 2008.
3ra.....del 02 de Junio al 06 de Junio del 2008.

7.2. SISTEMA DE CALIFICACIÓN (puntaje asignado a pruebas parciales)

Prueba parcial 1:	10	puntos
Prueba parcial 2:	10	puntos
Prueba parcial 3:	10	puntos
Examen Final:	<u>20</u>	<u>puntos</u>
TOTAL	50	puntos

7.3. FECHA DE ENTREGA DE CALIFICACIONES EN SECRETARÍA:

Nota 1:	Hasta el 11 de Abril del 2008.
Nota 2:	Hasta el 09 de Mayo del 2008.
Nota 3:	Hasta el 13 de Junio del 2008.
Nota del Examen Final:	Hasta el 27 de Junio del 2008.

8. BIBLIOGRAFÍA:

Berg, J., Tymoczko, J., Stryer, L. 2001. Biochemistry, Quinta edición. Editorial Freeman. USA.

Harper, H. (1978). Química Fisiológica. (10ma. ed.). México D.F.: Editorial El Manual Moderno S.A.

Laguna J. y Piña E. (2002). Bioquímica de Laguna. Quinta Edición. Santa Fé de Bogotá: Editorial Manual Moderno.

9. DATOS DEL PROFESOR:

Correo electrónico: lascanoher@yahoo.com
Teléfono: 2460-406 / 098348757

Aprobado:

Por el Consejo de Facultad

f) Decano

fecha: 11 de noviembre de 2004.