

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

1. DATOS INFORMATIVOS:

MATERIA:	FUNDAMENTOS DE BIOLOGÍA, HISTOLOGÍA, EMBRIOLOGÍA Y GENÉTICA
CÓDIGO:	12127
CARRERA:	Enfermería, Nutrición Humana y Terapia Física
NIVEL:	Primero
No. CRÉDITOS:	4 (cuatro)
SEMESTRE/AÑO ACADEM:	Primera 2008 - 2009
INICIO:	18 de agosto de 2008
FIN:	19 de diciembre de 2008
EXÁMENES FINALES:	del 15 al 19 de diciembre de 2008
PROFESORA:	

Lcda. Myriam Rivera

Grado académico o título profesional

Licenciada en Ciencias Biológicas

Especialista en Desarrollo de la Inteligencia y Educación

Breve indicación de la línea de actividad académica:

Docente de Biología en la Escuela de Ciencias Biológicas y en la Facultad de Enfermería

Directora e Investigadora en proyectos científicos centrados en la caracterización química y citogenética de anfibios ecuatorianos

Horario de atención a estudiantes: Lunes a Viernes de 10h00 a 13h00

Correo electrónico: mriverai@puce.edu.ec

Teléfono: 2991700 Ext. 1676

2. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

En este curso se analizan aspectos básicos de la Biología. Se inicia con una perspectiva de los niveles de organización de la Materia, para continuar con la organización celular, energética y reproducción celulares. Luego se estudia el nivel tisular del cuerpo humano, los procesos de reproducción y desarrollo, para finalizar con los fundamentos de la herencia y el genoma humano.

3. OBJETIVO GENERAL

Proveer a los estudiantes de los conocimientos fundamentales en las áreas de Biología General, Histología, Embriología y Genética, con la finalidad de preparar al estudiante para la profundización de dichos temas en las respectivas carreras a seguir.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar el curso los estudiantes serán capaces de:

- I. Comprender las bases biológicas de la vida, e integrar conceptos, empezando por la complejidad de la célula, hasta el ser humano.

- II. Comparar los grupos principales de compuestos orgánicos, en cuanto a su composición química y funciones.
- III. Discutir las características generales de las células procarióticas y eucarióticas
- IV. Identificar las necesidades energéticas de todos los seres vivos
- V. Comprender los procesos de reproducción y desarrollo, tanto a nivel celular como de organismo

5. CONTENIDOS FUNDAMENTALES

1. Introducción a la organización de la vida.
2. La química de la vida. Moléculas orgánicas :
 - Carbohidratos
 - Lípidos
 - Proteínas
 - Ácidos Nucleicos
 - Enzimas como reguladores químicos

Práctica 1: Identificación de macromoléculas en laboratorio

3. La célula
 - Teoría celular
 - Célula procariótica y célula eucariótica
 - Estructura celular

Práctica 2: El Microscopio

Práctica 3. La célula: forma y estructura

4. La Energía de la vida
 - Glicólisis
 - Respiración oxidativa
 - Transporte electrónico

5. Reproducción celular
 - Ciclo celular
 - Mitosis
 - Meiosis

Práctica 4: Ciclo celular. Mitosis

6. Organización del cuerpo humano
 - Órganos, glándulas y sistemas
 - Homeostasis
 - Plan corporal

Reproducción y desarrollo

- Espermatogénesis
- Oogénesis
- Fertilización y desarrollo temprano
- Desarrollo del embrión y el feto

Práctica 5: Reproducción y desarrollo

7. Genética y Herencia
- Código genético
 - Síntesis de proteínas
 - Herencia

Práctica 6. Genética y Herencia

6. METODOLOGÍA

El curso se desarrollará mediante exposiciones orales de parte de la profesora. Se propenderá a la participación crítica. Se harán lecturas, trabajos en grupo y además cada estudiante deberá preparar una exposición de un tema relacionado con la materia. Las prácticas de laboratorio son un complemento a la teoría y se realizarán siguiendo un manual y con la guía de la profesora.

7. EVALUACIÓN

7.1. CRONOGRAMA DE EVALUACIONES:

- 1ra.....del 22 al 26 Septiembre del 2008
2da.....del 27 al 31 Octubre del 2008.
3ra.....del 01 al 05 Diciembre 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 03 Octubre del 2008.
Nota 2: Hasta el 07 de Noviembre del 2008.
Nota 3: Hasta el 12 de Diciembre del 2008.
Nota del Examen Final: Hasta el 02 de Enero del 2009.

8. BIBLIOGRAFÍA

Curtis, H. y Barnes, N.S. 2000. Biología. 6ta. Edición. Editorial Médica panamericana. España.

Fawcett, D.W. 1995. Tratado de Histología. Duodécima Edición. Interamericana McGraw-Hill. España.

Kart, G. 1994. Biología celular. McGraw-Hill Interamericana, México.

Solomon, E.P., Berg, L.R., Martin, D.W., Villee, C. 1998. Biología de Villee. 4ta. Edición. McGraw-Hill Interamericana. México.

Aprobado:

Por el Consejo de Facultad

f) Decano

fecha: 18 de septiembre del 2003.