UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ENFERMERIA

DEPARTAMENTO DE FORMACION BASICA

APROBADO EN EL CONSEJO DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA. ACTA 418 DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2005.

PROGRAMA DE BIOLOGÍA GENERAL TEORÍA Y LABORATORIO

El presente formato tiene la finalidad de unificar la presentación de los programas correspondientes a los cursos ofrecidos por el Departamento de Formación Básica.

NOMBRE DE LA MATERIA	Biología Teoría y Laboratorio
PROFESOR	VIVIANA CARDONA PEMBERTHY
OFICINA	3 piso oficina de profesores de cátedra
HORARIO DE CLASE	L V 10-12 , W 10-12 V 8-10
HORARIO DE ATENCION	A convenir con los estudiantes

INFORMACION GENERAL

Código de la materia	EFS- 100
Semestre	1
Área	Línea de Fundamentación Básica
Horas teóricas semanales	72
No. de Créditos	5
Horas de clase por semestre	120
Campo de formación	Línea de fundamentación Básica
Validable	No
Habilitable	No
Clasificable	No
Requisitos	Ninguno
Correquisitos	Ninguno
Programa a los cuales se ofrece la materia	Enfermería

INFORMACION COMPLEMENTARIA

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ENFERMERIA

DEPARTAMENTO DE FORMACION BASICA

Propósito del curso:	La biología le brinda al estudiante del área de las ciencias, fundamentación científica para analizar la estructura y el funcionamiento de los seres vivos y la importancia de éstos para el hombre y su entorno y le permite plantear interrogantes sobre la naturaleza, con la que interactúa continuamente, aplicando constantemente el método científico. Aporta a su futuro profesional las bases para obtener una mejor comprensión al analizar los procesos celulares, y su incidencia en la salud y forma de vida de la población humana. Para el desarrollo de la asignatura el estudiante debe constituirse en un agente activo de la construcción de su propio conocimiento mediante la indagación, el análisis, la discusión y la lectura de temas científicos relacionados con las temáticas del programa y la aplicación de los conocimientos adquiridos a su profesión teniendo en cuenta la importancia de valorar, conservar, preservar, mejorar el medio ambiente que lo rodea como una forma para mantener unos niveles óptimos en su forma de vida. El programa de Biología debe realizarse en forma participativa para que el estudiante tome conciencia de sus actuaciones y aplique los conocimientos adquiridos a la solución de problemas, con proyección a la comunidad para contribuir a mejorar la calidad de vida. Las experiencias biológicas que realice a través de los laboratorios, prácticas, trabajos de indagación y consultas deben afianzar su pensamiento crítico y científico con la finalidad de ampliar y transferir sus conocimientos a su

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ENFERMERIA

DEPARTAMENTO DE FORMACION BASICA

	práctica como enfermero(a), permitiéndole una visión más amplia en cuanto a las tecnológicas actuales que se aplican en su carrera, adquiriendo de esta forma una comprensión más humana de los cambios que se presentan constantemente en el ambiente y en los seres humanos.
Justificación:	El conocimiento de los mecanismos biológicos que rigen nuestra existencia es indispensable para el entendimiento de la vida misma y la interacción del hombre con el ambiente en el que habita. Conociendo el hombre donde vive y que lo rodea le permite crear un sentido de pertenencia y de cuidado por todos los componentes biológicos que rigen su estadía en el planeta. El profesional de las áreas de la salud es un medio efectivo para dar a conocer a la comunidad la importancia de cuidar nuestro mundo y al hombre mismo como elemento principal dentro del planeta.
Competencia General:	Analizar los conocimientos generales sobre la estructura y el funcionamiento de los seres vivos, para garantizar una mejor comprensión del comportamiento de la población humana dentro de su entorno, para permitirle ser un medio de orientación y ayuda a quienes lo necesiten.
	1. Analizar los principios de la ciencia que rigen los niveles de organización y la complejidad de los organismos vivos. 2. Comprender como están constituidos los seres vivos y como realizan sus

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ENFERMERIA

DEPARTAMENTO DE FORMACION BASICA

Competencias Específicas:	procesos vitales. 3. Analizar la importancia que tiene la biología aplicándolo a la salud humana. 4. Integrar los conceptos teóricos con los prácticos, para lograr una mayor comprensión de los procesos de enseñanza. 5. Contribuir a la formación de los estudiantes del área, como profesionales idóneos para el ejercicio de la profesión de enfermeros, partiendo de la base que sus conocimientos están para servicio de la comunidad.
Contenido resumido	Un acercamiento al conocimiento básico de la Biología: citología, genética, reproducción, microbiología, botánica y ecología, con un marcado enfoque hacia la salud humana.

UNIDADES DETALLADAS

Unidad No. 1

Tema(s) a desarrollar	**Citología**
Subtemas	Biocompuestos Membrana, pared, citoesqueleto, matriz, cilios, flagelos, uniones Organelas celulares: Núcleo y duplicación del DNA Ribosomas, retículo endoplasmático, aparato de golgi, síntesis de proteínas Bioenergética celular y actividad enzimática Fotosíntesis y respiración
PRIMER PARCIAL	
No. de semanas que se le dedicarán a esta unidad	6
Estrategias metodológicas aplicadas por el docente en las	Aclaración de dudas y complementación de temas en una clase magistral, presentación en Power-Point

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ENFERMERIA

DEPARTAMENTO DE FORMACION BASICA

sesión presencial	
Estrategia metodológica que debe aplicar el estudiante en su trabajo independiente	Lectura previa del capítulo correspondiente en el texto guía, recomendándole resolver actividades de evaluación del libro.
Estrategia metodológica de aprendizaje que el estudiante aplicará en su trabajo independiente en horas de clase	Taller de consulta a realizarse en horas de clase en la biblioteca de la facultad sobre el tema de organelas celulares y su función; con posterior discusión en el grupo.

Unidad No. 2

Tema(s) a desarrollar	**GENÉTICA Y EVOLUCIÓN**
Subtemas	Conceptos básicos de Genética Estructura y características del material genético. Ciclo celular Reproducción asexual en los reinos y mitosis Reproducción sexual y meiosis Biología celular y molecular de los cromosomas Herencia Mendeliana Leyes de la herencia Probabilidades Tipos de herencia Tipos de trastornos de la herencia Transmisión de genes mutados y anormalidades cromosómicas.
SEGUNDO PARCIAL	
No. de semanas que se le dedicarán a esta unidad	6
Estrategias metodológica aplicada por el docente en las sesión presencial	Aclaración de dudas y complementación de temas en una clase magistral, presentación en Power-Point
Estrategia metodológica que debe aplicar el	Lectura previa del capítulo correspondiente del texto guía, recomendándole resolver

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ENFERMERIA

DEPARTAMENTO DE FORMACION BASICA

estudiante en su trabajo independiente	actividades de evaluación del libro.
Estrategia metodológica de aprendizaje que el estudiante aplicará en su trabajo independiente en horas de clase	Película y foro evaluativo sobre el tema de la herencia, y evolución humana.

Unidad No. 3

Tema(s) a desarrollar	**LOS REINOS DE LA NATURALEZA**
Subtemas	Principios de evolución y especiación Características de los reinos y los criterios de clasificación, Reino Mónera, protista y fungi**.** Morfología, clasificación, patología e importancia de: Hongos Virus Bacterias Protozoos
No. de semanas que se le dedicarán a esta	3
Estrategias metodológica aplicada por el docente en las sesión presencial	Aclaración de dudas y complementación de temas en una clase magistral, presentación en Power-Point
Estrategia metodológica que debe aplicar el estudiante en su trabajo independiente	Lectura previa del capítulo correspondiente del texto guía, recomendándole resolver actividades de evaluación del libro.
Estrategia metodológica de aprendizaje que el estudiante aplicará en su trabajo independiente en horas de clase	Lectura de un artículo de actualidad sobre patologías de importancia humana ocasionada por los organismos pertenecientes a uno de los reinos y su exposición en clase (en grupo de dos estudiantes). Evaluativo.

Unidad No. 4

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ENFERMERIA

DEPARTAMENTO DE FORMACION BASICA

Tema(s) a desarrollar	**Reino Plantae y principios de Ecología**
Subtemas	Conceptos básicos sobre las plantas Importancia de las plantas en la vida del hombre Plantas medicinales Bases y Principios de la Farmacología Importancia de la ecología en la vida de los seres humanos y su impacto en la salud humana
TERCER PARCIAL	
No. de semanas que se le dedicarán a esta	1
Estrategias metodológica aplicada por el docente en las sesión presencial	Aclaración de dudas y complementación de temas en una clase magistral, presentación en Power-Point
Estrategia metodológica de aprendizaje que el estudiante aplicará en su trabajo independiente en horas de clase	Lectura de un artículo de actualidad sobre patologías de importancia humana ocasionada por el cambio climático y su exposición en clase (en grupo de dos estudiantes). Evaluativo.

EVALUACIÓN Año 2008-2		
Actividad	**Porcentaje**	**Fecha**
Seguimiento: consultas, talleres, exposiciones, quices,	**20%**	**Entre cada bloque (para parcial) se realizará el seguimiento correspondiente**
Primer parcial	**20%**	**17 de junio 2-4 pm y 18 de junio de 10-12 am**
Segundo parcial	**20%**	**19 de Agosto 2-4 pm y 20 de Agosto de 10-12 am**
Tercer parcial	**20%**	**23 de Septiembre 2-4 pm**

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ENFERMERIA

DEPARTAMENTO DE FORMACION BASICA

		24 de Septiembre 10-12 am
Laboratorio	**20%**	

Actividades de asistencia obligatoria
Clases. Exposiciones, talleres, discusiones, prácticas de laboratorio.

La asistencia de los estudiantes a las actividades programadas es obligatoria en un 100%

BIBLIOGRAFÍA

- **Audersirk T, Audersirk G, Byers EB** 2003. Biología. La vida en la tierra. 6a. edición. Pearson Prentice Hall.
- **Becker MW., Kleinsmith JL, Hardin J.** 2006. El mundo de la célula. 6ª. Edición. Pearson Addison Wesley.
- **CurtisH., Barnes NS, Schnek A, Massarini A.** 2008. Biología. 7a edición. Médica Panamericana.
- **Klugws; Cummings MR; Spencer CA.** 2006. Conceptos de genética. 8 edición. Pearson Prentice Hall.
- **Madigan TM**, **Martinko MJ, Parker J**. 2006. Brock. Biología de los microorganismos. 10ª. edición. Editorial Pearson Prentice Hall.
- **Pierce BA**. 2006. Genética. Un enfoque conceptual. 2 edición. Médica Panamericana. España.