

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ENFERMERIA**

DEPARTAMENTO DE FORMACION BASICA

APROBADO EN EL CONSEJO DE LA
FACULTAD DE ENFERMERIA. ACTA 416
DEL 6 DE ABRIL DE 2010.

**PROGRAMA DE MORFOFISIOLOGÍA HUMANA,
TEORÍA – 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	MORFOFISIOLOGÍA HUMANA, TEORÍA – LABORATORIO
PROFESOR	ALEX MAURICIO LOPERA ARANGO
OFICINA	30-201
HORARIO DE CLASE	Lunes, martes y miércoles de 6:00 a 9:00
HORARIO DE ATENCION	Según la necesidad del estudiante

INFORMACION GENERAL

Código de la materia	EFS 200
Semestre	2
Horas teóricas semestre	120
Horas teóricas semana	12
Horas presenciales	168
Horas de trabajo independiente	168
No. de Créditos	7
Validable	No
Habilitable	Si
Clasificable	No
Prerrequisitos	Biología. Teoría y laboratorio; Bioquímica. Teoría y laboratorio
Correquisitos	No
Programa a los cuales se ofrece la materia	Programa regular de enfermería (934).

INFORMACION COMPLEMENTARIA

Enfermería como una disciplina académica, ha estado

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ENFERMERIA**

DEPARTAMENTO DE FORMACION BASICA

<p>Justificación</p>	<p>influenciada por múltiples factores socioculturales que han intervenido en la identidad, tanto de la disciplina como de los profesionales que la ejercen; el mundo de hoy abre un abanico de posibilidades y desafíos para la profesión, como son: el desarrollo de la tecnología, el desarrollo económico, la problemática social y de salud, el desarrollo científico, el cuidado humanizado, la pertinencia social de la profesión entre otros; lo cual requiere que la facultad y sus docentes formen un profesional de enfermería crítico, con capacidad y motivación por la indagación y la articulación de la evidencia científica en la práctica de su profesión, desde una perspectiva humana.</p>
<p>Competencia General:</p>	<p>Comprende la morfología y fisiología del cuerpo humano y aplica los conocimientos adquiridos en el análisis de situaciones de salud o enfermedad vividas por las personas, para plantear cuidados de enfermería requeridos por ellas.</p>
<p>Competencias Específicas</p>	<p>Núcleo 1 GENERALIDADES DE LA MORFOFISIOLOGIA</p> <p>Identificar las generalidades de la morfología y la fisiología humana: nomenclatura, sistemas anatómicos, características de los tejidos y órganos, homeostasis y transporte a través de la membrana.</p> <p>Núcleo 2 LIQUIDOS CORPORALES.</p> <p>Relacionar la importancia del funcionamiento del sistema renal y urinario para mantener el equilibrio hidroelectrolíticos del organismo.</p> <p>Núcleo 3 NEUROFISIOLOGÍA</p> <p>Relacionar el sistema nervioso del organismo con su función básica, además diferencia el sistema nervioso central y periférico desde su ubicación, conformación y funcionamiento.</p> <p>Núcleo 4 SISTEMA ENDOCRINO</p> <p>Analizar y aplicar los conceptos morfológicos,</p>

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ENFERMERIA**

DEPARTAMENTO DE FORMACION BASICA

	<p>fisiológicos y bioquímicos de los diferentes órganos y sistemas que mantienen la homeostasis de los seres vivos. Comprende los mecanismos fisiológicos encaminados a mantener la homeostasis del sistema endocrino, infiriendo de las alteraciones locales las repercusiones sistémicas.</p> <p>Núcleo 5 SISTEMA CARDIO-VASCULAR Y RESPIRATORIO</p> <p>Aplicar los conceptos morfológicos, fisiológicos y bioquímicos de los diferentes órganos que conforman el sistema de intercambio de gases y vías respiratorias superiores e inferiores y del sistema cardiovascular.</p> <p>Núcleo 6. HEMATOLOGÍA Y SISTEMA LINFOIDE</p> <p>Aplicar los conceptos morfológicos, fisiológicos y bioquímicos de los diferentes órganos implicados en la hematopoyesis.</p> <p>Núcleo 7. SISTEMA DIGESTIVO</p> <p>Aplicar los conceptos morfológicos, fisiológicos y bioquímicos en los diferentes órganos que forman el sistema digestivo y las glándulas anexas.</p> <p>Relacionar el sistema gastrointestinal y glándulas anexas con los procesos fisiológicos que llevan a cabo la transformación bioquímica de los macro nutrientes y el transporte de los micronutrientes al torrente sanguíneo y linfático.</p> <p>Núcleo 8. SISTEMA OSTEOMUSCULAR.</p> <p>Identificar, ubicar y aplicar los conceptos morfológicos, fisiológicos y físicos de las estructuras que constituyen el sistema músculo esquelético</p>
<p>Contenido resumido</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Generalidades de la morfofisiología</i> • Líquidos corporales y electrolitos – tejidos básicos y sistema renal. • Cabeza – cuello – neuroanatomía y neurofisiología

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ENFERMERIA**

DEPARTAMENTO DE FORMACION BASICA

	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema cardio-respiratorio y hematología • Sistema digestivo • Sistema reproductor y endocrino • Sistema Osteo-muscular
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

UNIDADES DETALLADAS

Unidad No. 1

Tema(s) a desarrollar	GENERALIDADES DE LA MORFOFISIOLOGIA
Subtemas	<ul style="list-style-type: none"> • Inducción y Generalidades de la Morfología y la Fisiología: Historia. • Planos y nomenclatura anatómica básica y general. • Homeostasis. • La Célula. Membrana y transporte de membrana celular; comunicación celular. • Potencial de reposo y de acción. • Histología básica: Epitelio-Conectivo. • Histología especializada: tejido conectivo especializado, Óseo-cartílago. • Hueso e irregularidades anatómicas. • Articulaciones corporales y arcos de movimiento • Generalidades del sistema cardiaco y respiratorio. • Generalidades de los sistemas: digestivos, reproductor, urinario y endocrino. • Generalidades del sistema nervioso. Sistema Nervioso Autónomo.
No. de semanas que se le dedicarán a esta unidad	

Unidad No. 2

Tema(s) a desarrollar	LIQUIDOS CORPORALES Y ELECTROLITOS – TEJIDOS BASICOS y SISTEMA RENAL.
------------------------------	------------------------------------------------------------------------------

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ENFERMERIA**

DEPARTAMENTO DE FORMACION BASICA

<p>Subtemas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Agua corporal total y de los compartimientos. Variaciones fisiológicas. • Líquidos y electrolitos. Egreso e ingreso hídrico. • Solutos en los compartimientos corporales, mecanismos de motilidad de estos y sus funciones. • Mecanismos homeostáticos básicos que controlan y mantienen la osmolaridad. • Características de las soluciones que se utilizan en la clínica para reposición hídrica. • Nivel del desarrollo vital. • Tejido básico epitelial de revestimiento.
<p>No. de semanas que se le dedicarán a esta unidad</p>	

Unidad No. 3

<p>Tema(s) a desarrollar</p>	<p>CUELLO – NEUROANATOMIA Y NEUROFISIOLOGIA.</p>
<p>Subtemas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Esqueleto axial, cráneo, cara y vértebras. • Músculos: cabeza y cara, mímica facial y masticación. Inervación e irrigación. • Músculos y vísceras de cuello antero posterior. • Sistema nervioso central y periférico, circulación cerebral. • Tejido básico nervioso, neuronas y neuroglías. • Órganos de los sentidos, ojo, oído y piel. • Fenómenos iónicos celulares con énfasis

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ENFERMERIA**

DEPARTAMENTO DE FORMACION BASICA

	<p>en las neuronas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fenómenos químicos presentes en la sinapsis. • Fisiología de la placa motora. • Componentes de la respuesta sensitiva, órganos de los sentidos. Sensibilidad y dolor. • Arco reflejo. • Función motora somática y la visceral. • Función coordinadora del hipotálamo en termorregulación, equilibrio hidroelectrolíticos y neuroendocrinología. • Corteza cerebral.
<p>No. de semanas que se le dedicarán a esta</p>	

Unidad No. 4

Tema(s) a desarrollar	SISTEMA CARDIORRESPIRATORIO Y HEMATOLOGIA.
<p>Subtemas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estructuras que conforman la región torácica. • Estructuras que conforman el sistema cardiovascular, corazón y grandes vasos. • Relaciones morfo funcionales del sistema cardiovascular. • El Corazón: Conformación histológica del corazón y los vasos sanguíneos: Componentes básicos del registro electrocardiográfico normal; ruidos cardiacos normales; pulso arterial y la presión arterial.

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ENFERMERIA**

DEPARTAMENTO DE FORMACION BASICA

	<ul style="list-style-type: none"> • La circulación: Leyes de la circulación sanguínea arterial; eventos que condicionan la circulación venosa; circulación cardiaca, circulación capilar. • Factores determinantes en el gasto cardiaco y el retorno venoso. • Mediciones hemodinámicas. • Cambios fisiológicos cardiovasculares en instancias variables normales. • El sistema respiratorio: tracto respiratorio superior tracto respiratorio inferior; histología de las estructuras de conducción, respiratorias y de la mecánica ventilatoria; relaciones morfo funcionales del sistema respiratorio; Leyes que rigen el comportamiento de los gases, principios de difusión de los gases. • La hematopoyesis. • Propiedades físicas y químicas de la sangre y las funciones plasmáticas. • Líneas celulares sanguíneas. Eritropoyesis, leucopoyesis y trombopoyesis. • Células de defensa corporal: los leucocitos. Glóbulos blancos y su relación con las respuestas inmunes. Bases de la inmunización. • Funciones del glóbulo rojo y sus alteraciones frecuentes. • Variaciones fisiológicas de la sangre y las pruebas hematológicas. • Mecanismos homeostáticos y hemostasia. • Aérea atmosférica y su relación con el aire intrapulmonar. • Intercambio alveolo capilar y las condiciones que lo controlan. • Fenómenos involucrados en la relación ventilación-perfusión. • Mecanismos reguladores de la función
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ENFERMERIA**

DEPARTAMENTO DE FORMACION BASICA

	<p>respiratoria y los cambios generados por equilibrio ácido – base.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volúmenes y las capacidades Espiro métricas.
No. de semanas que se le dedicarán a esta	

Unidad No. 5

Tema(s) a desarrollar	SISTEMA DIGESTIVO
Subtemas	<ul style="list-style-type: none"> • Estructuras anatómicas del sistema digestivo superior, cavidad oral y glándulas salivares; propiedades y los mecanismos de acción de las secreciones orales y de las estructuras masticatorias. • Estructuras que conforman al tubo digestivo, esófago, estómago, intestino delgado y grueso. • Cavidad abdominal y peritoneo. Movimientos segmentarios y peristálticos del tubo digestivo. • Mecanismos endocrinos y neurológicos que regulan la actividad digestiva. • Fenómenos mecánicos y hormonales que regulan la actividad de todas las estructuras del sistema. • Proceso de digestión. Transformación del alimento en bolo, quimo, quilo y la formación de heces terminales; glándulas anexas del sistema digestivo. Morfología; glándulas anexas en su función digestiva exocrina y endocrina. • Mecanismos histofisiológicos involucrados en la absorción de nutrientes. • El Riñón: Estructuras renales de filtración y conducción tubular; funciones de filtración, reabsorción y secreción de ultrafiltrado; sistema yustaglomerular, órganos de excreción

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ENFERMERIA**

DEPARTAMENTO DE FORMACION BASICA

	urinaria.
No. de semanas que se le dedicarán a esta	

Unidad No. 6

Tema(s) a desarrollar	SISTEMA REPRODUCTOR Y ENDOCRINO.
Subtemas	<ul style="list-style-type: none"> • Estructuras morfológicas del eje hipófisis – hipotálamo. Sistema Porta hipofisiario. • Las hormonas: Síntesis, secreción y transporte de hormonas; conformación bioquímica, secreción y acción. Fenómenos involucrados en la acción hormonal y el control de secreción. Desarrollo corporal humano y la funcionalidad hormonal normal del eje hipófisis e hipotálamo. • Estructuras morfológicas de la glándula tiroides y para tiroides. . Rol de las hormonas tiroideas y el metabolismo celular general. Elementos que participan en la regulación del calcio corporal y la resorción ósea. • Estructuras morfológicas de la glándula suprarrenal. • Acción de la hormona ACTH. Equilibrio hidroelectrolíticos. • Función hormonal y el control de la glicemia. Factores insulinoideos. • Estructuras morfológicas de las gónadas masculinas y femeninas, relaciones anatómicas con otras estructuras del aparato reproductor. • Ciclo ovárico y endometrial. • Espermioogénesis y espermatogénesis.
No. de semanas que se le dedicarán a esta	

Unidad No. 7

Tema(s) a desarrollar	SISTEMA OSTEOMUSCULAR
Subtemas	<ul style="list-style-type: none"> • Huesos del esqueleto axial.

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ENFERMERIA**

DEPARTAMENTO DE FORMACION BASICA

	<ul style="list-style-type: none"> • Conformación histológica del tejido básico muscular. Tipos de músculo. • Músculos: de tórax y dorso, abdomen y pelvis. • Protección visceral y participación de la motilidad corporal. • Huesos de las extremidades. • Músculos de miembro superior e inferior, superficial y profundo. Movimientos relacionados con las extremidades. Inervación periférica de las extremidades superior e inferior. Irrigación de las extremidades superior e inferior. Drenaje venoso superficial y profundo de Miembros Superiores y Miembros Inferiores. • Alteraciones óseas que afectan la locomoción normal, tanto de manera congénita como adquirida.
No. de semanas que se le dedicarán a esta	

METODOLOGÍA a seguir en el desarrollo del curso:

Clases Magistrales
Exposiciones
Seminarios Integrativos
Talleres
Informes

EVALUACIÓN		
ACTIVIDAD	PORCENTAJE	FECHA
trabajos grupales, talleres, informes de laboratorio y quices	30% Este porcentaje corresponde al seguimiento que se hace durante todo el semestre.	
6 parciales	1 Parcial=10%	



**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ENFERMERIA**

DEPARTAMENTO DE FORMACION BASICA

	Parciales restantes=12%
--	----------------------------

ACTIVIDADES A REALIZAR

- Lectura guiada de documentos
- Puesta en común
- Mapas conceptuales y mentefacto conceptual
- Exploración de experiencias
- Cartelera colectiva
- Exposición magistral
- Taller grupal
- Elaboración de textos
- Dinámicas variadas
- Práctica académica: microproyecto epidemiológico

BIBLIOGRAFÍA

1. Universidad de Antioquia Facultad de enfermería. Lineamientos Plan de acción 2007 – 2009. Agosto de 2007
2. Arias J.A. Cuadrado M. L. Contenidos teóricos de las materias generales y especializadas en los planes de estudios de las diplomaturas de ciencias de la salud. Educación Médica 2003; 6(4): 134-138
3. Ausubel D.P. Psicología Educativa: Un punto de vista cognitivo. 2 ed. Mexico Editorial Urillas. 1976
4. Novak J. D. learning, creating adn using Knoledge. New Jersay: Editorial Lawrence Erlbaum Associates. 1998.
5. Nolla M, Palés J, Gual A. Desarrollo de las competencias finales del estudianta. Educación Médica 2002; 5(2):76-81.