

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA



PROGRAMA DE ESTUDIO

INTRODUCCIÓN A LA ANATOMIA

0937

8°, 9°

08

Asignatura:

Clave

Semestre

Créditos

Ingeniería Mecánica e Industrial

Ingeniería Mecánica

Ingeniería Mecánica

División

Departamento

Carrera(s) en que se imparte

Asignatura:

Obligatoria

Optativa

Horas:

Teóricas

Prácticas

Total (horas):

Semana

16 Semanas

Modalidad: Curso

Aprobado:
Consejo Técnico de la Facultad
Consejo Académico del Área de las Ciencias
Físico Matemáticas y de las Ingenierías

Fecha:
25 de febrero, 4 y 17 de marzo, y 16 de junio de 2005
8 de agosto de 2005

Seriación obligatoria antecedente: Ninguna

Seriación obligatoria consecuyente: Ninguna

Objetivo:

Conocer la anatomía del cuerpo humano.

Temario

NÚM.	NOMBRE	HORAS
1.	Introducción	1.5
2.	Términos de posición y dirección del cuerpo humano	2.5
3.	Esqueleto (Osteología)	12.0
4.	Articulaciones (Semiología).	6.0
5.	Generalidades del Músculo	6.0
6.	Aparato digestivo	6.0
7.	Aparato Cardiovascular	9.0
8.	Aparato respiratorio	9.0
9.	Aparato urogenital	4.0
10.	Cerebro y médula espinal	8.0
	Total	64.0



1 Introducción

Objetivo: Presentar los alcances del curso y la importancia que este tiene en el desarrollo del ingeniero biomédico

2 Términos de posición y dirección del cuerpo humano

Objetivo: Conocer la terminología para la definición de posición o ubicación del cuerpo humano

Contenido:

- 2.1 Posición anatómica
- 2.2 Plano medio
- 2.3 Plano sagital
- 2.4 Plano frontal
- 2.5 Plano horizontal
- 2.6 Término interno
- 2.7 Término externo

3 Esqueleto (Osteología)

Objetivo: Conocer los diferentes huesos que integran el esqueleto humano

Contenido:

- 3.1 Tipos de huesos.
 - 3.1.1 Largos.
 - 3.1.2 Cortos.
 - 3.1.3 Planos.
 - 3.1.4 Irregulares.
- 3.2 Vértebra (partes).
 - 3.2.1 Cervicales.
 - 3.2.2 Torácicas.
 - 3.2.3 Lumbares.
 - 3.2.4 Sacro.
 - 3.2.5 Coccix.
- 3.3 Costillas y esternón.
- 3.4 Cráneo.
 - 3.4.1 Impares (Occipital, Esfenoidal, Frontal, Etmoidal, Comer).
 - 3.4.2 Pares (Temporal, Parietal, Concha nasal inf., Hueso lagrimal, Hueso nasal)
- 3.5 Huesos de la cara.
 - 3.5.1 Pares (Maxilar, Palatino, Cigoto matico).
 - 3.5.2 Impares (Mandíbula, Hioideo)
- 3.6 Huesos del cinturón del miembro superior.
 - 3.6.1 Escápula
 - 3.6.2 Clavícula
 - 3.6.3 Húmero.
 - 3.6.4 Cubito o ulna



- 3.6.5 Radio.
- 3.7 Huesos de la mano
 - 3.7.1 Huesos del cuerpo
 - 3.7.2 Huesos del metacarpo
 - 3.7.3 Huesos de la mano
- 3.8 Huesos miembro inferior
 - 3.8.1 Hueso coxal
 - 3.8.2 Hueso ilion
 - 3.8.3 Hueso isquion
 - 3.8.4 Hueso pubis
 - 3.8.5 Fémur
 - 3.8.6 Paleta o rótula
 - 3.8.7 Tibia
 - 3.8.8 Peroné o fíbula
- 3.9 Huesos del pie
 - 3.9.1 Tarso
 - 3.9.2 Metatarso
 - 3.9.3 De los dedos

4 Articulaciones (Semiología)

Objetivo: Conocer los diferentes mecanismos de articulación del cuerpo humano y su constitución

Contenido:

- 4.1 Articulación sinovial
- 4.2 Sincondriosis
- 4.3 Sindesmosis

5 Generalidades del Músculo

Objetivo: los diferentes tipos de músculo presentes en el cuerpo humano

Contenido:

- 5.1 Músculo Estriado
- 5.2 Músculo Liso
- 5.3 Músculos Especiales

6 Aparato digestivo

Objetivo: Conocer las diferentes estructuras que integran el aparato digestivo

Contenido:

- 6.1 Cavidad bucal
- 6.2 Faringe
- 6.3 Esófago
- 6.4 Estomago
- 6.5 Intestino delgado
- 6.6 Intestino grueso
- 6.7 Hígado
- 6.8 Páncreas
- 6.9 Peritoneo



7 Aparato cardiovascular

Objetivo: Conocer las diferentes estructuras que integran el aparato cardiovascular

Contenido:

- 7.1 Pericardio
- 7.2 Corazón (Aurículas y Ventrículos)
- 7.3 Esqueleto cardiaco
- 7.4 Sistema de conducción
- 7.5 Irrigación sanguínea del corazón

8 Aparato respiratorio

Objetivo: Conocer las diferentes estructuras que integran el aparato respiratorio

Contenido:

- 8.1 Cavidad nasal
- 8.2 Laringe
- 8.3 Traquea y bronquios
- 8.4 Pulmones
- 8.5 Pleura

9 Aparato Urogenital

Objetivo: Conocer las diferentes estructuras que integran el aparato urogenital.

Contenido:

- 9.1 Riñones
- 9.2 Uréteres
- 9.3 Vejiga

10 Cerebro y medula espinal

Objetivo: Conocer las diferentes estructuras que integran el cerebro y la medula espinal

Contenido:

- 10.1 Lóbulo frontal
- 10.2 Lóbulo parietal
- 10.3 Lóbulo occipital
- 10.4 Lóbulo temporal

**Bibliografía básica:**

Netter F., Hansen J. Netter's
Atlas of Human Anatomy
Icon Learning Systems Pub., 2002

Drake R., Vogl W., Adam M. Gray's
Anatomy for Students
Elsevier - Health Sciences Division, 2004

Bibliografía complementaria:

Marieb E., Hutchinson M., Mallat J.
Human Anatomy and Physiology.
A Brief Atlas of the Human Body,
Benjamin Cummings Pub. , 2003

Tortora G., Derrickson B.
Principles of Anatomy and Physiology with Brief Atlas.
John Wiley & Sons Inc.,2005

Sugerencias didácticas:

Exposición oral	<input checked="" type="checkbox"/>	Lecturas obligatorias	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajos de investigación	<input type="checkbox"/>
Ejercicios dentro de clase	<input type="checkbox"/>	Prácticas de taller o laboratorio	<input type="checkbox"/>
Ejercicios fuera del aula	<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>
Seminarios	<input type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>

Forma de evaluar:

Exámenes parciales	<input checked="" type="checkbox"/>	Participación en clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Exámenes finales	<input checked="" type="checkbox"/>	Asistencias a prácticas	<input type="checkbox"/>
Trabajos y tareas fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>	Proyecto final	<input type="checkbox"/>

Perfil profesiográfico de quienes pueden impartir la asignatura :

Médico especialista con experiencia en docencia y preferentemente con trabajo desarrollado en el área de ingeniería biomédica