

## Guía de Trabajo

# **Anatomía y Fisiología Humana 1**

Mag. Estefani Sandy Franco Torres



Guía de Trabajo

*Anatomía y Fisiología Humana I*

Material publicado con fines de estudio.

Código: (24UC00054)

Huancayo, 2024

De esta edición

© Universidad Continental, Oficina de Gestión Curricular Av. San Carlos 1795,

Huancayo-Perú

Teléfono: (51 64) 481-430 anexo 7361

Correo electrónico: [recursosucvirtual@continental.edu.pe](mailto:recursosucvirtual@continental.edu.pe)

<http://www.continental.edu.pe/>

Cuidado de edición Fondo Editorial

Diseño y diagramación Fondo Editorial

Todos los derechos reservados.

La *Guía de Trabajo*, recurso educativo editado por la Oficina de Gestión Curricular, puede ser impresa para fines de estudio.

<b>Contenido</b> .....	<b>3</b>
<b>Presentación</b> .....	<b>5</b>
<b>Normas básicas del laboratorio</b> .....	<b>6</b>
<b>Primera Unidad</b> .....	<b>7</b>
<b>Sistema Tegumentario</b> .....	<b>7</b>
Semana 1 .....	8
Introducción a la anatomía y sistema tegumentario: la piel y anexos .....	8
Semana 2: Sesión 2 .....	11
Sistema Esquelético: El Tejido Óseo, tipos de huesos .....	11
Semana 3: Sesión 2 .....	15
Sistema Esquelético: Esqueleto Axial.....	15
Semana 4: Sesión 2 .....	20
Sistema esquelético: esqueleto apendicular y articulaciones .....	20
<b>Segunda Unidad</b> .....	<b>26</b>
<b>Sistema Muscular</b> .....	<b>26</b>
Semana 5: Sesión 2 .....	27
Sistema muscular: tejido muscular, tipos de músculos, fisiología y actividad muscular..	27
Semana 6: Sesión 2 .....	30
Semana 7: Sesión 2 .....	33
Semana 8: Sesión 2 .....	36
<b>Tercera Unidad</b> .....	<b>38</b>
<b>Sistema Circulatorio y Linfático</b> .....	<b>38</b>
Semana 9: Sesión 2 .....	39
Aparato Cardiovascular: La sangre .....	39
Semana 10: Sesión 2 .....	44
Semana 11: Sesión 2 .....	49
Semana 12: Sesión 2 .....	54
<b>Cuarta Unidad</b> .....	<b>58</b>
<b>Sistema Inmunitario y Respiratorio</b> .....	<b>58</b>
Semana 13: Sesión 2 .....	59
Sistema inmunitario: inmunidad adaptativa, celular y humoral.....	59
Semana 14: Sesión 2 .....	61
Semana 15: Sesión 2 .....	64
Capacidades pulmonares e intercambio de oxígeno.....	64
Semana 16: Sesión 2 .....	66

Volúmenes y capacidades pulmonares y análisis de gases arteriales (AGA) .....	66
<b>Referencias .....</b>	<b>68</b>

## **Presentación**

La guía de trabajo de Anatomía y Fisiología Humana 1 es importante, ya que orientará a los estudiantes a lo largo de la asignatura el desarrollo de cada unidad.

Los contenidos generales que la asignatura desarrolla son los siguientes: sistema tegumentario, óseo, muscular, circulatorio, linfático, inmunitario y respiratorio, cada uno de ellos es muy importante para el desarrollo de la asignatura.

El resultado de aprendizaje de la asignatura busca que el estudiante sea capaz de identificar a un nivel óptimo aspectos de la anatomía y fisiología básica del cuerpo humano, en piezas anatómicas y maquetas, referente a los temas estudiados.

Se recomienda el uso del aula virtual donde se comparte todo el material de aprendizaje de la asignatura, participar activamente en los foros formativos, de debate u otra actividad en su aula virtual para fortalecer sus conocimientos. Se promueve la lectura de bibliografía recomendada antes de cada clase. Si tiene dudas o consultas debe realizarlo de manera oportuna, esto será beneficioso para Ud. y el resto de la clase. Utilice la guía para completar la clase desarrollada de manera teórica y práctica.

Mag. Estefani Sandy Franco Torres

### **Normas básicas del laboratorio**

- Ingresar de manera ordenada y puntual al laboratorio.
- Utilizar el uniforme correcto (*Scrub* de Enfermería), zapatillas blancas (no de tela) y guardapolvo blanco.
- Ingresar con cabello sujetado, uñas cortas sin pintura, sin joyas.
- Utilizar el equipo de protección personal obligatorio: cofia descartable, guantes y gafas de protección.
- El personal deberá lavarse las manos antes y después de manipular materiales y piezas anatómicas dentro del laboratorio.
- Se usarán guantes protectores apropiados para todos los procedimientos que puedan entrar en contacto directo o accidental con sangre, líquidos corporales y otros materiales potencialmente infecciosos.
- Una vez utilizados los guantes se retirarán de forma aséptica, botar en el tacho rojo y a continuación se lavarán las manos.
- En el laboratorio está prohibido comer, beber, fumar, aplicar cosméticos o manipular lentes de contacto.
- La ropa protectora de laboratorio no se guardará en los mismos armarios o taquillas que la ropa de calle.

**Primera Unidad**  
**Sistema Tegumentario**  
**y**  
**Sistema óseo**

**Semana 1**

**Introducción a la anatomía y sistema tegumentario: la piel y anexos**

Sección: .....Fecha: ...../...../..... Duración: .....minutos

Docente: ..... Unidad: 1

Nombres y apellidos: .....

**Instrucciones**

Leer atentamente cada actividad y desarrollar de manera ordenada, con buena ortografía.

**I. Propósito**

Al término de la clase el estudiante comprende la terminología anatómica e identifica las estructuras y partes del sistema tegumentario.

**II. Descripción de la actividad por realizar:**

Responder las preguntas formuladas

- 1. ¿Cuál es el concepto de anatomía y fisiología? y ¿Cuál es su importancia para la carrera profesional de Enfermería?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

- 2. Realice un mapa conceptual con las diferentes ramas de la anatomía y diga que estudia cada una.**



**3. Realice un mapa conceptual con los aparatos y sistemas del cuerpo humano y realice una breve explicación de su función de cada uno.**

**4. Dibuje las estructuras de la piel y anexos y explique sus funciones principales.**

**5. Conclusiones**

.....  
.....  
.....  
.....

**6. Recomendaciones**

.....  
.....  
.....  
.....

Semana 2

### **Sistema Esquelético: El Tejido Óseo, tipos de huesos**

Sección: ..... Fecha: ...../...../..... Duración: .....minutos

Docente: ..... Unidad: 1

Nombres y apellidos: .....

#### **Instrucciones**

Leer atentamente cada actividad y desarrollar de manera ordenada, con buena ortografía y sin borrones.

#### **I. Propósito**

Al término de la clase el estudiante identifica El Sistema esquelético: tejido óseo, tipos de huesos.

#### **II. Descripción de la actividad por realizar**

Responder las preguntas formuladas

- 1. Observe en el microscopio el corte histológico de piel y hueso, dibújelos y luego describa lo que ha observado.**

2. ¿Cuáles son los de tipos huesos?, mencione ejemplos

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Estructura del hueso: dibuje las partes del hueso largo

4. Dibuje y mencione los planos anatómicos

5. ¿Cuáles son las principales funciones del hueso y del sistema esquelético?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**6. Conclusiones**

.....

.....

.....

.....

**7. Recomendaciones**

.....

.....

.....

.....

Semana 3

### Sistema Esquelético: Esqueleto Axial

Sección: ..... Fecha: ...../...../..... Duración: ..... minutos

Docente: ..... Unidad: 1

Nombres y apellidos: .....

#### Instrucciones

Leer atentamente cada actividad y desarrollar de manera ordenada, con buena ortografía y sin borrones.

#### I. Propósito

Al término de la clase el estudiante identifica El Sistema esquelético: Esqueleto Axial.

#### II. Descripción de la actividad por realizar

Responder las preguntas formuladas

1. ¿Qué huesos componen el sistema esquelético axial y cuántos son?

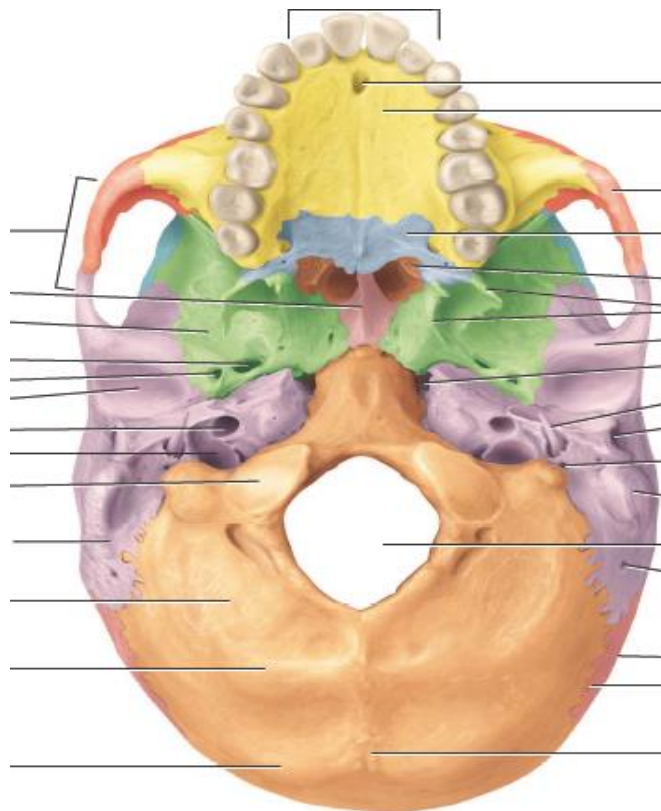
2. Señale las partes de los huesos del cráneo y la cara vista anterior y lateral



3. Señale las partes de los huesos del cráneo y la cara en el corte sagital

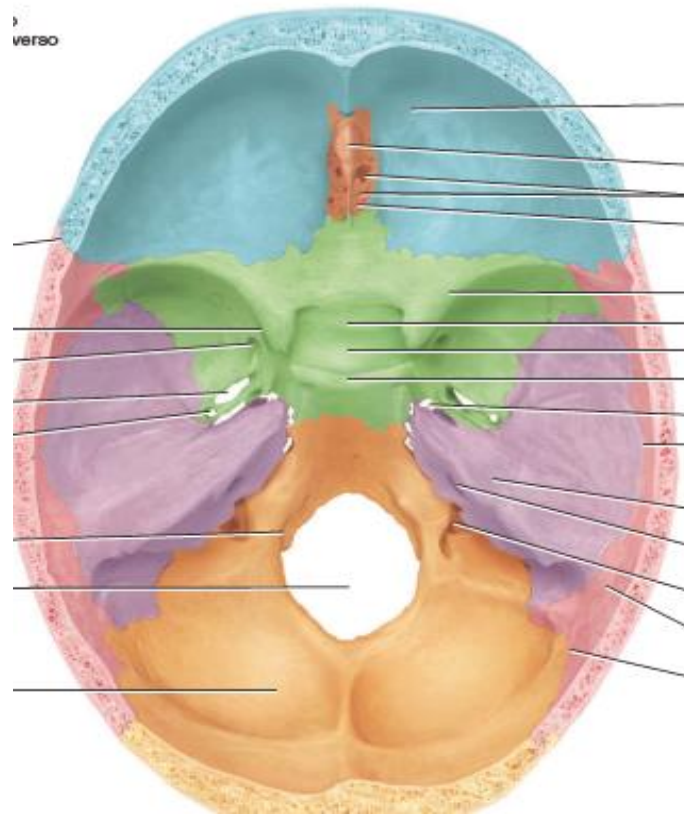


4. Señale las partes de los huesos del cráneo en la vista inferior





5. Señale las partes de los huesos del cráneo en el corte transversal



6. Dibuje la columna vertebral y señale sus estructuras y partes (dibuje en vista anterior y lateral)

**7. Anatomía de las costillas y el esternón: Dibuje y señale sus partes**

**8. Conclusiones**

.....

.....

.....

.....

**9. Recomendaciones**

.....

.....

.....

.....

Semana 4

**Sistema esquelético: esqueleto apendicular y articulaciones**

Sección: .....Fecha: ...../...../..... Duración: .....minutos

Docente: ..... Unidad: 1

Nombres y apellidos: .....

**Instrucciones**

Leer atentamente cada actividad y desarrollar de manera ordenada, con buena ortografía y sin borrones.

**I. Propósito**

Al término de la clase el estudiante identifica El Sistema esquelético: Esqueleto Apendicular y articulaciones.

**II. Descripción de la actividad por realizar**

Responder las preguntas formuladas

**1. ¿Qué huesos componen el sistema esquelético apendicular y cuántos son?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**2. ¿Cuáles son las funciones del sistema esquelético apendicular?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

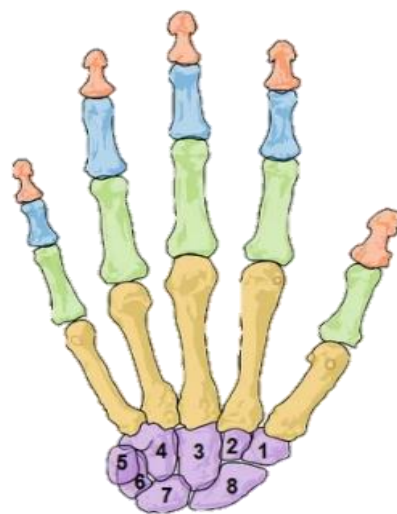
3. Señale las partes de los huesos de la cintura escapular (hombro)



4. Señale las partes de los huesos del miembro superior



5. Señale las partes de los huesos de la mano

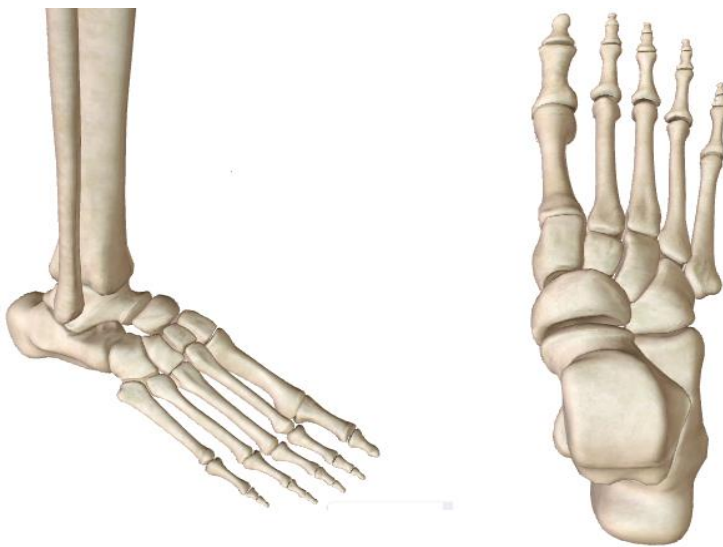


6.

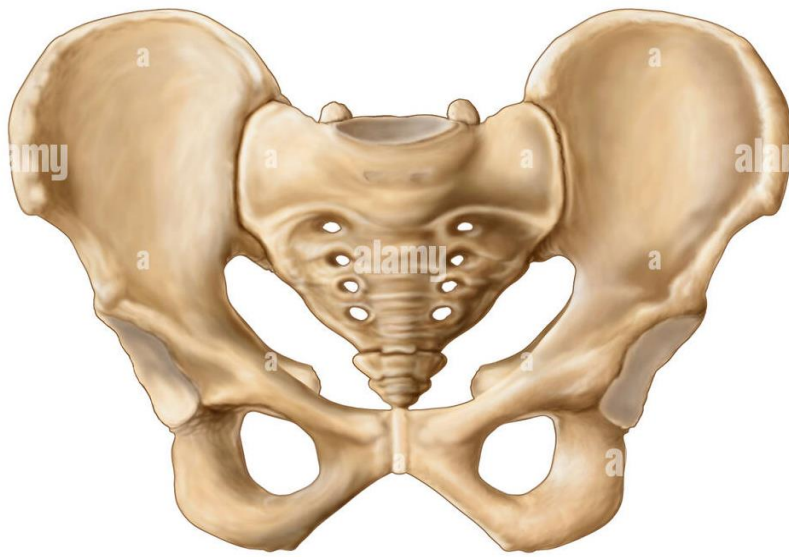
7. Señale las partes de los huesos del miembro inferior



8. Señale las partes de los huesos del pie



9. Señale las partes de los huesos de la pelvis



10. ¿Cuál es la clasificación de las articulaciones desde el punto de vista estructural y funcional?



**11. Conclusiones**

.....  
.....  
.....  
.....

**12. Recomendaciones**

.....  
.....  
.....  
.....

# **Segunda Unidad**

## **Sistema Muscular**

Semana 5

**Sistema muscular: tejido muscular, tipos de músculos, fisiología y actividad muscular**

Sección: ..... Fecha: ...../...../..... Duración: .....minutos

Docente: ..... Unidad: 1

Nombres y apellidos: .....

**Instrucciones**

Leer atentamente cada actividad y desarrollar de manera ordenada, con

**Instrucciones**

Leer atentamente cada actividad y desarrollar de manera ordenada, con buena ortografía y sin borrones.

**I. Propósito**

Al término de la clase el estudiante identifica El Sistema muscular: Tejido muscular, tipos de músculos, fisiología y actividad muscular.

**II. Descripción de la actividad por realizar**

Responder las preguntas formuladas

- 1. ¿Cuáles son los tipos de tejido muscular? Dibuje y describa lo observado en el microscopio.**

**2. ¿Cuáles son las principales funciones del sistema muscular?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**3. Dibuje y mencione los tipos de musculos.**

4. Coloque el nombre de los principales músculos que están en la imagen (vista anterior y posterior).



5. Conclusiones

.....  
.....  
.....  
.....

6. Recomendaciones

.....  
.....  
.....  
.....

Semana 6

### Músculos de la expresión facial y el cuello

Sección: ..... Fecha: ...../...../..... Duración: ..... minutos

Docente: ..... Unidad: 1

Nombres y apellidos: .....

#### Instrucciones

Leer atentamente cada actividad y desarrollar de manera ordenada, con buena ortografía y sin borrones.

#### I. Propósito

Al término de la clase el estudiante identifica los músculos de la expresión facial y el cuello, músculos del tórax, respiratorios, del abdomen y del suelo pélvico

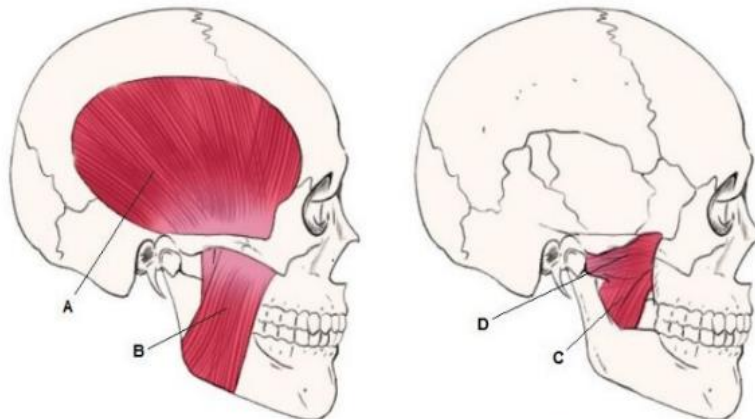
#### II. Descripción de la actividad por realizar

Responder las preguntas formuladas

##### 1. Señale los músculos de la cara

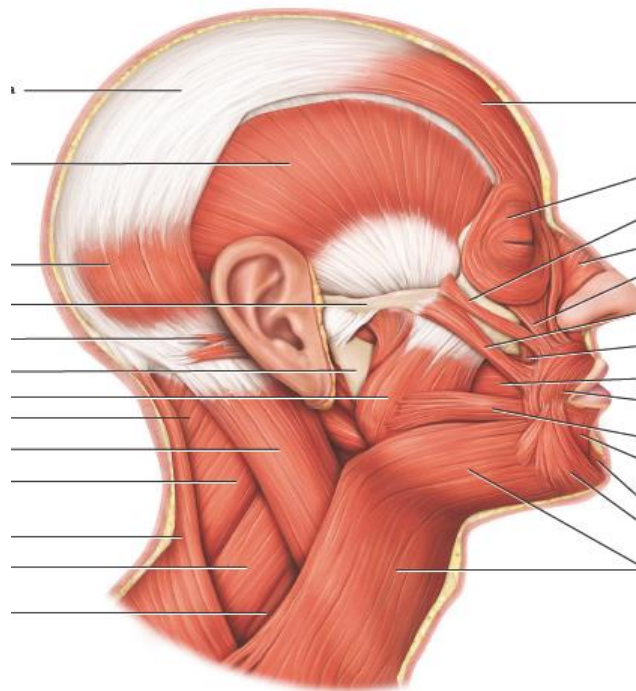


2. Señale los músculos de la masticación



A: Músculo temporal. B: Músculo masetero. C: Músculo pterigoideo interno.  
D: Músculo pterigoideo externo.

3. Señale los músculos de la cara y el cuello (vista lateral derecha)



4. Conclusiones

.....  
.....  
.....  
.....

**5. Recomendaciones**

.....

.....

.....

.....



Semana 7

### Músculos del tórax, respiratorios, del abdomen y del suelo pélvico

Sección: ..... Fecha: ...../...../..... Duración: .....minutos

Docente: ..... Unidad: 1

Nombres y apellidos: .....

#### Instrucciones

Leer atentamente cada actividad y desarrollar de manera ordenada, con buena ortografía y sin borrones.

#### I. Propósito

Al término de la clase el estudiante identifica los músculos del tórax, respiratorios, del abdomen y del suelo pélvico.

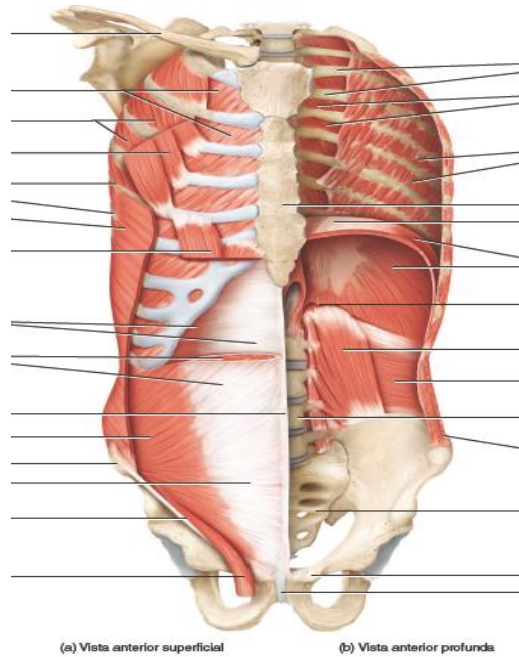
#### II. Descripción de la actividad por realizar

Responder las preguntas formuladas

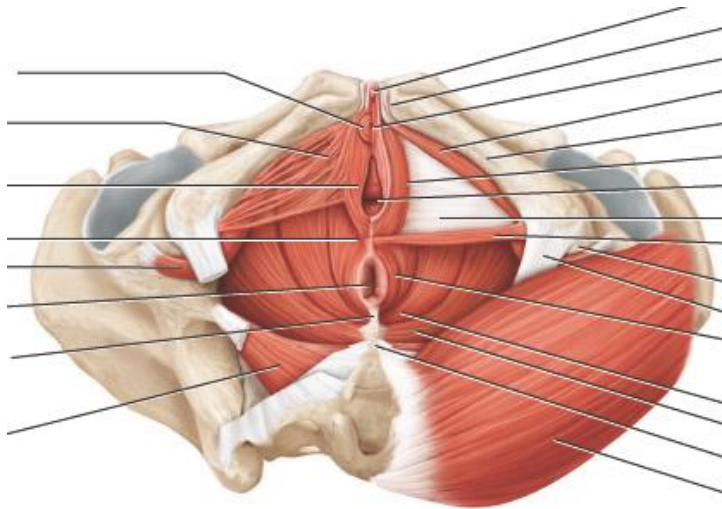
Señale los músculos del tórax y abdomen (vista anterior y posterior)



Señale los músculos del tórax y respiratorios



Señale los músculos del suelo pélvico



Conclusiones

.....  
.....  
.....  
.....

## Recomendaciones

.....

.....

.....

.....

Semana 8

## Músculos de los miembros superiores e inferiores

Sección: ..... Fecha: ...../...../..... Duración: .....minutos

Docente: ..... Unidad: 1

Nombres y apellidos: .....

### Instrucciones

Leer atentamente cada actividad y desarrollar de manera ordenada, con buena ortografía y sin borrones.

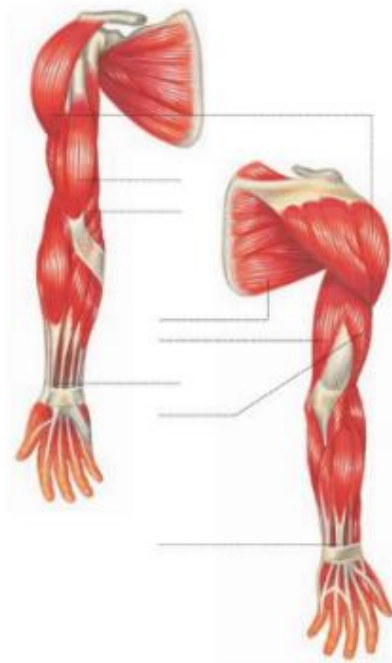
### I. Propósito

Al término de la clase el estudiante identifica los músculos de los miembros superiores e inferiores.

### II. Descripción de la actividad por realizar

Responder las preguntas formuladas

#### 1. Señale los músculos del miembro superior



**2. Señale los músculos del miembro inferior**



**3. ¿Cuál son los músculos que conforman el musculo cuádriceps?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**4. Conclusiones**

.....  
.....  
.....  
.....

**5. Recomendaciones**

.....  
.....  
.....  
.....

# **Tercera Unidad**

## **Sistema Circulatorio y Linfático**

Semana 9

**Aparato Cardiovascular: La sangre**

Sección: ..... Fecha: ...../...../..... Duración: .....minutos

Docente: ..... Unidad: 1

Nombres y apellidos: .....

**Instrucciones**

Leer atentamente cada actividad y desarrollar de manera ordenada, con buena ortografía y sin borrones.

**I. Propósito**

Al término de la clase el estudiante identifica el Aparato Cardiovascular: La Sangre y sus componentes.

**II. Descripción de la actividad por realizar**

Responder las preguntas formuladas

**1. ¿Qué es la homeostasis?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**2. ¿Cuáles son los componentes de la sangre?**

**3. ¿Cuáles son las principales funciones de la sangre?**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**4. Realiza una representación gráfica de la hematopoyesis**



**5. ¿Qué es la hemostasia?**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**6. Dibuje y explique la cascada de coagulación**

**7. Dibuje un cuadro con el sistema de grupos sanguíneos**

**8. Conclusiones**

.....  
.....  
.....  
.....

**9. Recomendaciones**

.....  
.....  
.....  
.....



Semana 10

**Aparato cardiovascular: anatomía y fisiología del corazón, ciclo cardíaco**

Sección: ..... Fecha: ...../...../..... Duración: .....minutos

Docente: ..... Unidad: 1

Nombres y apellidos: .....

**Instrucciones**

Leer atentamente cada actividad y desarrollar de manera ordenada, con buena ortografía y sin borrones.

**I. Propósito**

Al término de la clase el estudiante identifica la Anatomía y Fisiología del corazón, ciclo cardíaco.

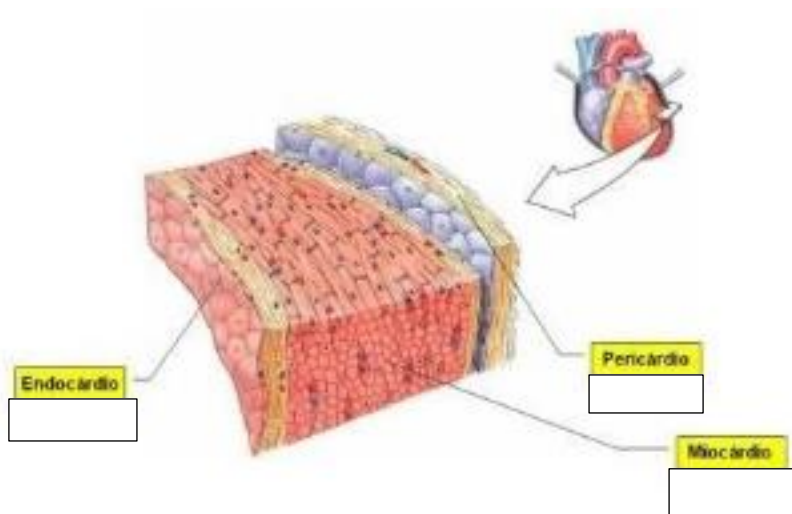
**II. Descripción de la actividad por realizar**

Responder las preguntas formuladas

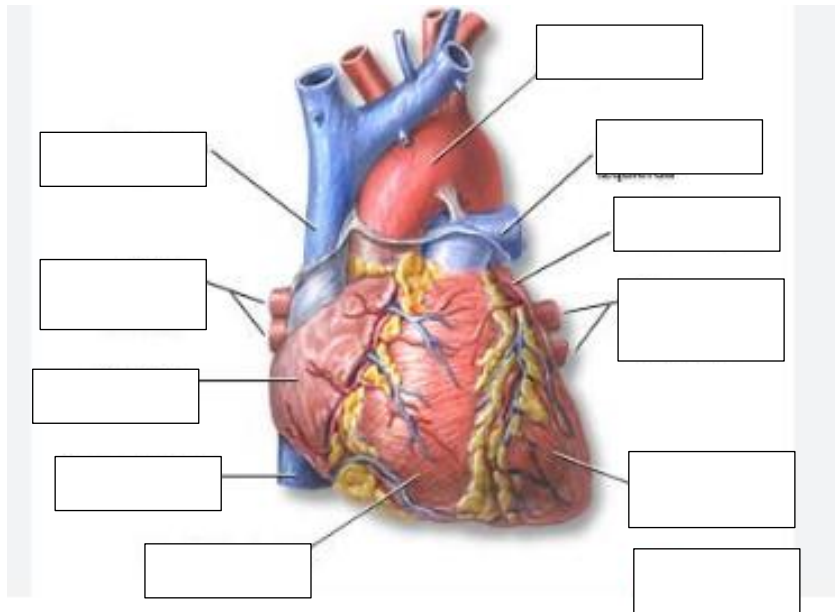
**1. ¿Cuáles son las principales funciones del corazón?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**2. Señale las capas de la pared del corazón.**



3. Señale las partes del corazón (características superficiales)



4. Dibuje la anatomía interna del corazón y señale sus partes.

**5. Dibuje el sistema de conducción cardíaca y explique su función**

**6. Dibuje las ondas del electrocardiograma normal**

**7. Dibuje y Explique las fases del ciclo cardiaco**

**8. ¿Qué es el gasto cardiaco?, realice un ejemplo con la fórmula.**

**9. Conclusiones**

.....  
.....  
.....  
.....

**10. Recomendaciones**

.....  
.....  
.....  
.....



Semana 11

**Aparato cardiovascular: vasos sanguíneos y hemodinamia, circulación mayor, menor y portal**

Sección: ..... Fecha: ...../...../..... Duración: .....minutos

Docente: ..... Unidad: 1

Nombres y apellidos: .....

**Instrucciones**

Leer atentamente cada actividad y desarrollar de manera ordenada, con buena ortografía y sin borrones.

**I. Propósito**

Al término de la clase el estudiante identifica los Vasos sanguíneos ,Hemodinamia ,Circulación mayor ,menor y portal.

**II. Descripción de la actividad por realizar**

Responder las preguntas formuladas

**1. ¿Qué es hemodinamia?**

.....

.....

.....

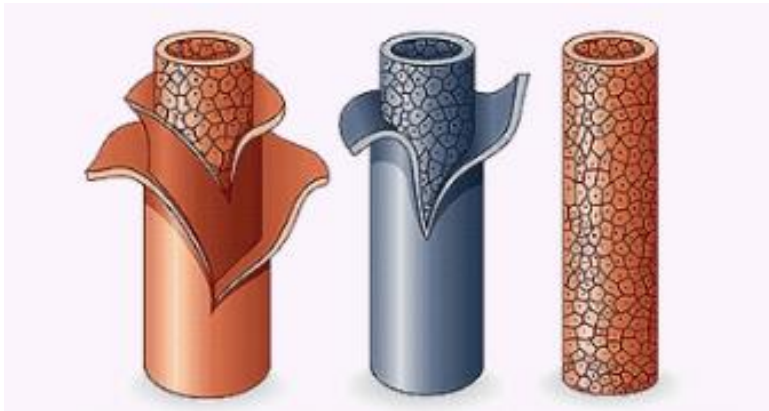
.....

.....

.....

.....

2. Señale las partes de la estructura comparada de los vasos sanguíneos.



3. Señale las arterias del cuerpo humano



4. Señale las principales venas del cuerpo humano.



5. Dibuje la circulación mayor y menor, explique su recorrido.

**6. Dibuje la circulación portal y explique su función.**

**7. ¿Qué es la presión arterial y cuáles son sus valores normales en el adulto?**

**8. Conclusiones**

.....  
.....  
.....  
.....

**9. Recomendaciones**

.....  
.....  
.....

**Sistema linfático: circulación y órganos linfoides**

Sección: .....Fecha: ...../...../..... Duración: .....minutos

Docente: ..... Unidad: 1

Nombres y apellidos: .....

**Instrucciones**

Leer atentamente cada actividad y desarrollar de manera ordenada, con buena ortografía y sin borrones.

**I. Propósito**

Al término de la clase el estudiante identifica las estructuras, funcionamiento y partes del Sistema Linfático.

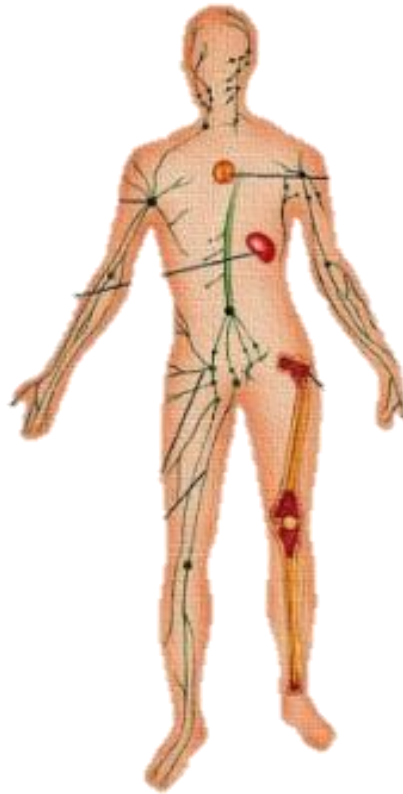
**II. Descripción de la actividad por realizar**

Responder las preguntas formuladas

**1. ¿Cuáles son las principales funciones del sistema linfático?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. Señale en el gráfico los componentes del sistema linfático.



3. Dibuje un ganglio linfático y señale sus estructuras.

4. Realice un mapa conceptual sobre los órganos linfoides primarios, secundarios y su función.



**5. Conclusiones**

.....  
.....  
.....  
.....

**6. Recomendaciones**

.....  
.....  
.....  
.....

# **Cuarta Unidad**

# **Sistema Inmunitario y**

# **Respiratorio**

Semana 13

**Sistema inmunitario: inmunidad adaptativa, celular y humoral**

Sección: ..... Fecha: ...../...../..... Duración: .....minutos

Docente: ..... Unidad: 1

Nombres y apellidos: .....

**Instrucciones**

Leer atentamente cada actividad y desarrollar de manera ordenada, con buena ortografía y sin borrones.

**I. Propósito**

Al término de la clase el estudiante identifica las estructuras y partes del sistema inmunitario: inmunidad adaptativa, celular y humoral.

**II. Descripción de la actividad por realizar**

Responder las preguntas formuladas

**1. ¿Cuál es la diferencia entre sistema innato y adquirido?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. Realice un mapa conceptual y explique la inmunidad celular y humoral.

3. ¿Cuál es la diferencia entre las células NK, B y T?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

4. Conclusiones

.....  
.....  
.....  
.....

5. Recomendaciones

.....  
.....  
.....  
.....

**Anatomía y fisiología del aparato respiratorio**

Sección: .....Fecha: ...../...../..... Duración: .....minutos

Docente: ..... Unidad: 1

Nombres y apellidos: .....

**Instrucciones**

Leer atentamente cada actividad y desarrollar de manera ordenada, con buena ortografía y sin borrones.

**I. Propósito**

Al término de la clase el estudiante identifica la anatomía y fisiología del aparato respiratorio.

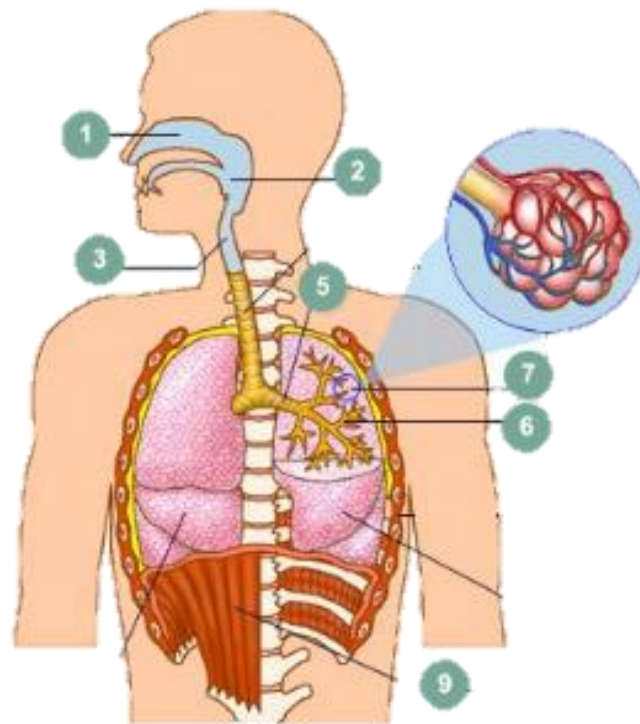
**II. Descripción de la actividad por realizar**

Responder las preguntas formuladas

**1. ¿Cuáles son las principales funciones del aparato respiratorio?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. Señale las partes del aparato respiratorio (vista anterior).



3. Señale las partes de la laringe.



4. Dibuja el árbol bronquial, los pulmones y señala sus partes.

5. Conclusiones

.....  
.....  
.....  
.....

6. Recomendaciones

.....  
.....  
.....  
.....

### Capacidades pulmonares e intercambio de oxígeno

Sección: ..... Fecha: ...../...../..... Duración: .....minutos

Docente: ..... Unidad: 1

Nombres y apellidos: .....

#### Instrucciones

Leer atentamente cada actividad y desarrollar de manera ordenada, con buena ortografía y sin borrones.

#### I. Propósito

Al término de la clase el estudiante conoce las Capacidades pulmonares e intercambio de oxígeno.

#### II. Descripción de la actividad por realizar

Responder las preguntas formuladas

##### 1. ¿Cómo se produce el intercambio gaseoso?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

##### 2. ¿Cuál es el centro regulador de la respiración?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



3. Dibuje cómo funciona la regulación de la respiración mediante los quimiorreceptores periféricos.

4. Conclusiones

.....  
.....  
.....  
.....

5. Recomendaciones

.....  
.....  
.....  
.....

Semana 16

## **Volúmenes y capacidades pulmonares y análisis de gases arteriales (AGA)**

Sección: ..... Fecha: ...../...../..... Duración: .....minutos

Docente: ..... Unidad: 1

Nombres y apellidos: .....

### **Instrucciones**

Leer atentamente cada actividad y desarrollar de manera ordenada, con buena ortografía y sin borrones.

### **I. Propósito**

Al término de la clase el estudiante conoce los volúmenes, capacidades pulmonares y análisis de gases arteriales.

### **III. Descripción de la actividad por realizar**

Responder las preguntas formuladas

#### **1. ¿Qué es el Análisis de gases arteriales?**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

#### **2. ¿Cuáles son los valores normales del AGA?**

3. Realiza un diagrama con los volúmenes y capacidades pulmonares y explica cada uno de ellos.

4. Conclusiones

.....  
.....  
.....  
.....

5. Recomendaciones

.....  
.....  
.....  
.....

## Referencias

Tortora, G. y Derrickson, B. (2019). *Principios de anatomía y fisiología* (15.ª ed.). Editorial Médica Panamericana.

<https://wwwbidis.continental.elogim.com/libro/874977>

<https://mieureka.medicapanamericana.com/viewer/principios-de-anatomia-y-fisiologia/10>

Netter, F. (2019). *Atlas de anatomía humana* (7.ª ed.). Barcelona: Elsevier.

[https://catalogo.continental.edu.pe/discovery/fulldisplay?context=L&vid=51UCCI\\_I NST:UCCI&sarch\\_scope=MyInst\\_and\\_CI&tab=Everything&docid=alma990000321380107836](https://catalogo.continental.edu.pe/discovery/fulldisplay?context=L&vid=51UCCI_I NST:UCCI&sarch_scope=MyInst_and_CI&tab=Everything&docid=alma990000321380107836)