



Universidad
Continental

Biomecánica y Kinesiología

**Guías de
Laboratorio**



Visión

Ser una de las 10 mejores universidades privadas del Perú al año 2020, reconocidos por nuestra excelencia académica y vocación de servicio, líderes en formación integral, con perspectiva global; promoviendo la competitividad del país.

Misión

Somos una universidad privada, innovadora y comprometida con el desarrollo del Perú, que se dedica a formar personas competentes, íntegras y emprendedoras, con visión internacional; para que se conviertan en ciudadanos responsables e impulsen el desarrollo de sus comunidades, impartiendo experiencias de aprendizaje vivificantes e inspiradoras; y generando una alta valoración mutua entre todos los grupos de interés.



Índice

VISIÓN	2
MISIÓN	2
PRIMERA UNIDAD	
Guía de práctica N° 1 Cinemática del complejo articular del hombro y cintura escapular	4
Guía de práctica N° 2 Biomecánica del codo y la pronosupinación	6
Guía de práctica N° 3: Biomecánica de la muñeca y mano	8
Guía de práctica N° 4:	
Análisis y explicación de la biomecánica del pulgar y tipos de prehensión	10
SEGUNDA UNIDAD	
Guía de práctica N° 5: Biomecánica de la cadera	12
Guía de práctica N° 6: Biomecánica de la rodilla	14
Guía de práctica N° 7: Biomecánica del tobillo y pie	16
TERCERA UNIDAD	
Guía de práctica N° 8: Biomecánica de la articulación temporomandibular	18
Guía de práctica N° 9: Biomecánica general de la columna vertebral, cinemática de la columna lumbar y pelvis	20
Guía de práctica N° 10: Biomecánica de la columna cervical	22
Guía de práctica N° 11: Biomecánica de la columna dorsal	24
CUARTA UNIDAD	
Guía de práctica N° 12: Biomecánica de la respiración	26
Guía de práctica N° 13: Biomecánica de la postura	28
Guía de práctica N° 14: Biomecánica de la marcha y las fases de cada una de las articulaciones	30
Guía de práctica N° 15: Integración del uso de las cadenas musculares	32
Guía de práctica N° 16: Biomecánica de la posición bípeda, sedente y ritmo lumbopélvico	34



Guía de práctica N° 1

Cinemática del complejo articular del hombro y cintura escapular

Sección :Docente: Héctor Torres Ferreyra

Fecha :/...../..... Duración: 2 Horas académicas

Instrucciones: Señalar las indicaciones necesarias que deberá tener en cuenta el estudiante para el uso del material

1. Propósito /Objetivo (de la práctica):

ANALIZAR Y EXPLICAR LA BIOMECANICA DEL HOMBRO

2. Fundamento Teórico

La Articulación del hombro cuenta con cinco articulaciones, por lo que la convierte en un complejo articular en donde los movimientos individuales de cada uno son importantes para el movimiento global del miembro superior.

3. Equipos, Materiales y Reactivos

3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Característica	Cantidad
1	Camillas	Eléctrica de ascenso	10
2			
3			

3.2. Materiales

Ítem	Material	Característica	Cantidad
1	Hojas A4	75gr	10
2	Lápices de Colores	variados	12
3	Goniómetro	360 grados	1
4			
5			

3.2. Reactivos

Ítem	Reactivo	Característica	Cantidad
1			
2			
3			
4			

4. Indicaciones/instrucciones:

EN BASE AL DESARROLLO DE LA TEORÍA, REALIZAR LAS SIGUIENTES TAREAS



5. Procedimientos:

Primero

Dibujar los músculos de la región del hombro
Escribir el origen, inserción y función de cada músculo
Dibujar la articulación correspondiente
Dibujar los ligamentos de la región del hombro

Segundo

Analizar la función de tensión y distensión de los ligamentos del hombro por movimiento

Tercero

Analizar y realizar un cuadro agrupando los músculos según sus funciones: extensión, flexión, rotación interna, rotación externa, abducción, aducción del hombro

6. Resultados

- 1.
.....
.....
.....
- 2.
.....
.....
.....
- 3.
.....
.....
.....

7. Conclusiones

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

8. Sugerencias y/o recomendaciones

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

Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados

- Daza Lesmes (2007). Evaluación clínico funcional del movimiento corporal humano. Ed. Panamericana.
- Kapandji, A.J. (2010). Fisiología articular. (Vol. 1, 2 y 3). Editorial Médica Panamericana.
- Forssen Kajsa (2004). Biomecánica básica del sistema musculoesquelético. Editorial McGraw-Hill Interamericana de España.



Guía de práctica N° 2

Biomecánica del codo y la pronosupinación

Sección :Docente: Héctor Torres Ferreyra

Fecha :/...../..... Duración: 2 Horas académicas

Instrucciones: Señalar las indicaciones necesarias que deberá tener en cuenta el estudiante para el uso del material

1. Propósito /Objetivo (de la práctica):

Analizar y explicar la biomecánica del codo y la pronosupinación

2. Fundamento Teórico

El codo es la articulación intermedia del brazo, su función es ubicar a la mano en la dirección necesaria.

3. Equipos, Materiales y Reactivos

3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Característica	Cantidad
1	Camillas	Eléctrica de ascenso	10
2			
3			

3.2. Materiales

Ítem	Material	Característica	Cantidad
1	Hojas A4	75gr	10
2	Lápices de Colores	variados	12
3	Goniómetro	360 grados	1
4			
5			

3.2. Reactivos

Ítem	Reactivo	Característica	Cantidad
1			
2			
3			
4			

4. Indicaciones/instrucciones:

4.1 en base al desarrollo de la teoría, realizar las siguientes tareas



5. Procedimientos:

Primero

Dibujar los músculos de la región del codo
Escribir el origen, inserción y función de cada músculo
Dibujar la articulación correspondiente
Dibujar los ligamentos de la región del codo

Segundo

Analizar la función de tensión y distensión de los ligamentos por movimiento del codo

Tercero

Analizar y realizar un cuadro agrupando los músculos según sus funciones: flexión, extensión del codo y pronación - supinación

6. Resultados

- 1.
.....
.....
- 2.
.....
.....
- 3.
.....
.....

7. Conclusiones

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

8. Sugerencias y /o recomendaciones

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

Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados

- Daza Lesmes (2007). Evaluación clínico funcional del movimiento corporal humano. Ed. Panamericana.
- Kapandji, A.J. (2010). Fisiología articular. (Vol. 1, 2 y 3). Editorial Médica Panamericana.
- Forssen Kajsa (2004). Biomecánica básica del sistema musculoesquelético. Editorial McGraw-Hill Interamericana de España.



Guía de práctica N° 3

Biomecánica de la muñeca y mano

Sección :Docente: Héctor Torres Ferreyra

Fecha :/...../..... Duración: 2 Horas académicas

Instrucciones: Señalar las indicaciones necesarias que deberá tener en cuenta el estudiante para el uso del material

1. Propósito /Objetivo (de la práctica):

Analizar y explicar la biomecánica de la muñeca y mano.

2. Fundamento Teórico

La muñeca y la mano representan en el hombre la articulación mas evolucionada de la especie, permitiéndonos realizar tareas muy finas, crear y usar herramientas complejas gracias a su diversidad de prensión.

3. Equipos, Materiales y Reactivos

3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Característica	Cantidad
1	Camillas	Eléctrica de ascenso	10
2			
3			

3.2. Materiales

Ítem	Material	Característica	Cantidad
1	Hojas A4	75gr	10
2	Lápices de Colores	variados	12
3	Goniómetro	360 grados	1
4			
5			

3.2. Reactivos

Ítem	Reactivo	Característica	Cantidad
1			
2			
3			
4			

4. Indicaciones/instrucciones:

En base al desarrollo de la teoría, realizar las siguientes áreas



5. Procedimientos:

Primero

- Dibujar los músculos de la región de la muñeca y mano
- Escribir el origen, inserción y función de cada músculo
- Dibujar la articulación de la muñeca y mano
- Dibujar los ligamentos de la región de la muñeca y mano

Segundo

Analizar la función de tensión y distensión de los ligamentos por movimiento

Tercero

Analizar y realizar un cuadro agrupando los músculos según sus funciones: flexión, extensión, desviación cubital y radial

6. Resultados

1.
.....
.....
2.
.....
.....
3.
.....
.....

7. Conclusiones

1.
2.
3.

8. Sugerencias y /o recomendaciones

.....
 ...

 ...

 ...

 ...

Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados

- Daza Lesmes (2007). Evaluación clínico funcional del movimiento corporal humano. Ed. Panamericana.
- Kapandji, A.J. (2010). Fisiología articular. (Vol. 1, 2 y 3). Editorial Médica Panamericana.
- Forssen Kajsca (2004). Biomecánica básica del sistema musculoesquelético. Editorial McGraw-Hill Interamericana de España.



Guía de práctica N° 4

Análisis y explicación de la biomecánica del pulgar y tipos de prehensión

Sección :	Docente: Héctor Torres Ferreyra
Fecha :/...../.....	Duración: 2 Horas académicas

Instrucciones: Señalar las indicaciones necesarias que deberá tener en cuenta el estudiante para el uso del material

1. Propósito /Objetivo (de la práctica):

Analizar y explicar la biomecánica del pulgar y tipos de prehensión.

2. Fundamento Teórico

El Pulgar representa el 80% de las actividades de la mano gracias a su capacidad única la oposición, El análisis del complejo sistema de articulaciones que permiten esto es fundamental en nuestro estudio

3. Equipos, Materiales y Reactivos

3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Característica	Cantidad
1	Camillas	Eléctrica de ascenso	10
2			
3			

3.2. Materiales

Ítem	Material	Característica	Cantidad
1	Hojas A4	75gr	10
2	Lápices de Colores	variados	12
3	Goniómetro	360 grados	1
4			
5			

3.2. Reactivos

Ítem	Reactivo	Característica	Cantidad
1			
2			
3			
4			

4. Indicaciones/instrucciones:

En base al desarrollo de la teoría, realizar las siguientes áreas.

5. Procedimientos:

Primero



- Dibujar los músculos del pulgar
- Escribir el origen, inserción y función de cada músculo
- Dibujar la articulación correspondiente al pulgar
- Dibujar los ligamentos del pulgar

Segundo

Analizar la función de tensión y distensión de los ligamentos por movimiento
Analizar y realizar un cuadro agrupando los músculos según sus funciones oposición, flexión, extensión, aducción y abducción

Tercero

Dibujar los diferentes tipos de prehensión con sus respectivos músculos

6. Resultados

1.
.....
.....
.....
2.
.....
.....
.....
3.
.....
.....
.....

4. Conclusiones

1.
2.
3.

5. Sugerencias y /o recomendaciones

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

Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados

- Daza Lesmes (2007). Evaluación clínico funcional del movimiento corporal humano. Ed. Panamericana.
- Kapandji, A.J. (2010). Fisiología articular. (Vol. 1, 2 y 3). Editorial Médica Panamericana.
- Forsen Kajsa (2004). Biomecánica básica del sistema musculoesquelético. Editorial McGraw-Hill Interamericana de España.



Guía de práctica N° 5

Biomecánica de la cadera

Sección :	Docente: Héctor Torres Ferreyra
Fecha :/...../.....	Duración: 2 Horas académicas

Instrucciones: Señalar las indicaciones necesarias que deberá tener en cuenta el estudiante para el uso del material

1. Propósito /Objetivo (de la práctica):

Analizar y explicar la biomecánica de la cadera.

2. Fundamento Teórico

La Cadera es una de las articulaciones más móviles del cuerpo, es importante ya que une la extremidad inferior con la pelvis y trasfiere la fuerza del pie al tronco y viceversa.

3. Equipos, Materiales y Reactivos

3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Característica	Cantidad
1	Camillas	Eléctrica de ascenso	10
2			
3			

3.2. Materiales

Ítem	Material	Característica	Cantidad
1	Hojas A4	75gr	10
2	Lápices de Colores	variados	12
3	Goniómetro	360 grados	1
4			
5			

3.2. Reactivos

Ítem	Reactivo	Característica	Cantidad
1			
2			
3			
4			

4. Indicaciones/instrucciones:

En base al desarrollo de la teoría, realizar las siguientes tareas.



5. Procedimientos:

Primero

Dibujar los músculos de la región de la cadera
Escribir el origen, inserción y función de cada músculo
Dibujar la articulación correspondiente a la cadera
Dibujar los ligamentos de la región de la cadera

Segundo

Analizar la función de tensión y distensión de los ligamentos por movimiento de la cadera

Tercero

Analizar y realizar un cuadro agrupando los músculos según sus funciones: flexión, extensión, abducción, aducción, rotación interna y externa.

6. Resultados

- 1.
.....
.....
- 2.
.....
.....
- 3.
.....
.....

7. Conclusiones

- 1.
- 2.
- 3.

8. Sugerencias y /o recomendaciones

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

Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados

- Daza Lesmes (2007). Evaluación clínico funcional del movimiento corporal humano. Ed. Panamericana.
- Kapandji, A.J. (2010). Fisiología articular. (Vol. 1, 2 y 3). Editorial Médica Panamericana.
- Forssen Kajsa (2004). Biomecánica básica del sistema musculoesquelético. Editorial McGraw-Hill Interamericana de España.



Guía de práctica N° 6

Biomecánica de la rodilla

Sección :Docente: Héctor Torres Ferreyra

Fecha :/...../.....

Duración: 2 Horas académicas

Instrucciones: Señalar las indicaciones necesarias que deberá tener en cuenta el estudiante para el uso del material

1. Propósito /Objetivo (de la práctica):

Analizar y explicar de la rodilla.

2. Fundamento Teórico

La rodilla en la articulación intermedia del miembro inferior, encargada según su postura, de mantener la bipedestación gracias a la extinción y de amortiguar las cargas generadas por la marcha carrera y salto gracias a la flexión.

3. Equipos, Materiales y Reactivos

3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Característica	Cantidad
1	Camillas	Eléctrica de ascenso	10
2			
3			

3.2. Materiales

Ítem	Material	Característica	Cantidad
1	Hojas A4	75gr	10
2	Lápices de Colores	variados	12
3	Goniómetro	360 grados	1
4			
5			

3.2. Reactivos

Ítem	Reactivo	Característica	Cantidad
1			
2			
3			
4			

4. Indicaciones/instrucciones:

En base al desarrollo de la teoría, realizar las siguientes áreas



5. Procedimientos:

Primero

- Dibujar los músculos de la rodilla
- Escribir el origen, inserción y función de cada músculo
- Dibujar la articulación correspondiente a la rodilla
- Dibujar los ligamentos de la región de la rodilla

Segundo

Analizar la función de tensión y distensión de los ligamentos por movimiento

Tercero

Analizar y realizar un cuadro agrupando los músculos según sus funciones: flexión y extensión

6. Resultados

- 1.
.....
.....
- 2.
.....
.....
- 3.
.....
.....

4. Conclusiones

- 1.
- 2.
- 3.

5. Sugerencias y /o recomendaciones

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

Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados

- Daza Lesmes (2007). Evaluación clínico funcional del movimiento corporal humano. Ed. Panamericana.
- Kapandji, A.J. (2010). Fisiología articular. (Vol. 1, 2 y 3). Editorial Médica Panamericana.
- Forssen Kajsa (2004). Biomecánica básica del sistema musculoesquelético. Editorial McGraw-Hill Interamericana de España.



Guía de práctica N° 7

Biomecánica del tobillo y pie

Sección :Docente: Héctor Torres Ferreyra
 Fecha :/...../..... Duración: 2 Horas académicas

Instrucciones: Señalar las indicaciones necesarias que deberá tener en cuenta el estudiante para el uso del material

1. Propósito /Objetivo (de la práctica):

Analizar y explicar la biomecánica del tobillo y pie

2. Fundamento Teórico

El tobillo y el pie en conjunto cumplen la función de adaptarse a la superficie donde caminamos y resistir la fuerza que ejerce el suelo hacia nosotros, además transmitir la fuerza de impulso para la marcha.

3. Equipos, Materiales y Reactivos

3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Característica	Cantidad
1	Camillas	Eléctrica de ascenso	10
2			
3			

3.2. Materiales

Ítem	Material	Característica	Cantidad
1	Hojas A4	75gr	10
2	Lápices de Colores	variados	12
3	Goniómetro	360 grados	1
4			
5			

3.2. Reactivos

Ítem	Reactivo	Característica	Cantidad
1			
2			
3			
4			

4. Indicaciones/instrucciones:

En base al desarrollo de la teoría, realizar las siguientes tareas.



5. Procedimientos:

Primero

Dibujar o pegar los músculos de la región del tobillo y pie
Escribir el origen, inserción y función de cada músculo
Dibujar o pegar la articulación correspondiente
Dibujar o pegar los ligamentos de la región del tobillo y pie

Segundo

Analizar la función de tensión y distensión de los ligamentos por movimiento

Tercero

Analizar y realizar un cuadro agrupando los músculos según sus funciones: flexión, extensión, eversión, inversión.

6. Resultados

- 1.
.....
- 2.
.....
- 3.
.....

4. Conclusiones

- 1.
- 2.
- 3.

5. Sugerencias y /o recomendaciones

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

Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados

- Daza Lesmes (2007). Evaluación clínico funcional del movimiento corporal humano. Ed. Panamericana.
- Kapandji, A.J. (2010). Fisiología articular. (Vol. 1, 2 y 3). Editorial Médica Panamericana.
- Forssen Kajsja (2004). Biomecánica básica del sistema musculoesquelético. Editorial McGraw-Hill Interamericana de España.



Guía de práctica N° 8

Biomecánica de la articulación temporomandibular

Sección :	Docente: Héctor Torres Ferreyra
Fecha :/...../.....	Duración: 2 Horas académicas

Instrucciones: Señalar las indicaciones necesarias que deberá tener en cuenta el estudiante para el uso del material

1. Propósito /Objetivo (de la práctica):

Analizar y explicar la biomecánica de la articulación temporomandibular.

2. Fundamento Teórico

La articulación temporo-mandibular o ATM es una articulación sinovial, encargada de la apertura y cierre de la boca es parte del sistema estomatognático, encargado de la fonación, masticación, deglución, etc.

3. Equipos, Materiales y Reactivos

3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Característica	Cantidad
1	Camillas	Eléctrica de ascenso	10
2			
3			

3.2. Materiales

Ítem	Material	Característica	Cantidad
1	Hojas A4	75gr	10
2	Lápices de Colores	Variados	12
3	Goniómetro	360 grados	1
4			
5			

3.2. Reactivos

Ítem	Reactivo	Característica	Cantidad
1			
2			
3			
4			

4. Indicaciones/instrucciones:

En base al desarrollo de la teoría, realizar las siguientes áreas.



5. Procedimientos:

Primero

Dibujar o pegar los músculos de la articulación temporomandibular.
Escribir el origen, inserción y función de cada músculo
Dibujar o pegar la articulación correspondiente
Dibujar o pegar los ligamentos de la región de la articulación temporomandibular.

Segundo

Analizar la función de tensión y distensión de los ligamentos por movimiento

Tercero

Analizar y realizar un cuadro agrupando los músculos según sus funciones: apertura, cierre, protrusión, retrucción y diducción

6. Resultados

- 1.
.....
.....
- 2.
.....
.....
- 3.
.....
.....

4. Conclusiones

- 1.
- 2.
- 3.

5. Sugerencias y /o recomendaciones

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

Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados

- Daza Lesmes (2007). Evaluación clínico funcional del movimiento corporal humano. Ed. Panamericana.
- Kapandji, A.J. (2010). Fisiología articular. (Vol. 1, 2 y 3). Editorial Médica Panamericana.
- Forssen Kajsa (2004). Biomecánica básica del sistema musculoesquelético. Editorial McGraw-Hill Interamericana de España.



Guía de práctica N° 9

Biomecánica general de la columna vertebral, cinemática de la columna lumbar y pelvis

Sección :	Docente: Héctor Torres Ferreyra
Fecha :/...../.....	Duración: 2 Horas académicas

Instrucciones: Señalar las indicaciones necesarias que deberá tener en cuenta el estudiante para el uso del material

1. Propósito /Objetivo (de la práctica):

Analizar y explicar la biomecánica de la columna vertebral y de la cintura lumbar y pélvica.

2. Fundamento Teórico

El sistema lumbo-pélvico es una zona de mucha movilidad fundamental para la dinámica humana en su bipedestación, el sacro une a los ilíacos con la columna vertebral y las vértebras lumbares siguen su dinámica.

3. Equipos, Materiales y Reactivos

3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Característica	Cantidad
1	Camillas	Eléctrica de ascenso	10
2			
3			

3.2. Materiales

Ítem	Material	Característica	Cantidad
1	Hojas A4	75gr	10
2	Lápices de Colores	Variados	12
3	Goniómetro	360 grados	1
4			
5			

3.2. Reactivos

Ítem	Reactivo	Característica	Cantidad
1			
2			
3			
4			

4. Indicaciones/instrucciones:

En base al desarrollo de la teoría, realizar las siguientes áreas.

5. Procedimientos:



Primero

- Dibujar o pegar los músculos de la cintura pélvica y lumbar
- Escribir el origen, inserción y función de cada músculo
- Dibujar o pegar la articulación correspondiente
- Dibujar o pegar los ligamentos de la cintura pélvica y lumbar

Segundo

Analizar la función de tensión y distensión de los ligamentos por movimiento

Tercero

- Analizar y realizar un cuadro agrupando los músculos según sus funciones
- a. Lumbar: rotación, flexión, extensión, inclinación
- b. Pelvis: antepulsión, retropulsión, anteversión, retroversión

6. Resultados

- 1.
- 2.
- 3.

4. Conclusiones

- 1.
- 2.
- 3.

5. Sugerencias y /o recomendaciones

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

Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados

- Daza Lesmes (2007). Evaluación clínico funcional del movimiento corporal humano. Ed. Panamericana.
- Kapandji, A.J. (2010). Fisiología articular. (Vol. 1, 2 y 3). Editorial Médica Panamericana.
- Forssen Kajsa (2004). Biomecánica básica del sistema musculoesquelético. Editorial McGraw-Hill Interamericana de España.



Guía de práctica N° 10

Biomecánica de la columna cervical

Sección :	Docente: Héctor Torres Ferreyra
Fecha :/...../.....	Duración: 2 Horas académicas

Instrucciones: Señalar las indicaciones necesarias que deberá tener en cuenta el estudiante para el uso del material

1. Propósito /Objetivo (de la práctica):

Analizar y explicar la biomecánica de la región céntrica.

2. Fundamento Teórico

La columna cervical está al servicio de la movilidad de la cabeza y por esa razón principalmente al servicio de los sentidos, la necesidad del ser humano en relacionarse con su entorno, lleva a dirigir los sentidos a estímulos de su interés, por ellos solicita la movilidad de la columna cervical para esta función.

3. Equipos, Materiales y Reactivos

3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Característica	Cantidad
1	Camillas	Eléctrica de ascenso	10
2			
3			

3.2. Materiales

Ítem	Material	Característica	Cantidad
1	Hojas A4	75gr	10
2	Lápices de Colores	variados	12
3	Goniómetro	360 grados	1
4			
5			

3.2. Reactivos

Ítem	Reactivo	Característica	Cantidad
1			
2			
3			
4			

4. Indicaciones/instrucciones:

En base al desarrollo de la teoría, realizar las siguientes áreas.



5. Procedimientos:

Primero

Dibujar los músculos de la articulación de la de la región cervical.

Escribir el origen, inserción y función de cada músculo

Dibujar la articulación correspondiente

Dibujar los ligamentos de la región de la de la región cervical

Segundo

Analizar la función de tensión y distensión de los ligamentos por movimiento

Tercero

Analizar y realizar un cuadro agrupando los músculos según sus funciones: flexión, extensión, rotación, inclinación.

6. Resultados

- 1.
.....
.....
- 2.
.....
.....
- 3.
.....
.....

4. Conclusiones

- 1.
- 2.
- 3.

5. Sugerencias y /o recomendaciones

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

Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados

- Daza Lesmes (2007). Evaluación clínico funcional del movimiento corporal humano. Ed. Panamericana.
- Kapandji, A.J. (2010). Fisiología articular. (Vol. 1, 2 y 3). Editorial Médica Panamericana.
- Forssen Kajsja (2004). Biomecánica básica del sistema musculoesquelético. Editorial McGraw-Hill Interamericana de España.



Guía de práctica N° 11

Biomecánica de la columna dorsal

Sección :Docente: Héctor Torres Ferreyra
Fecha :/...../..... Duración: 2 Horas académicas

Instrucciones: Señalar las indicaciones necesarias que deberá tener en cuenta el estudiante para el uso del material

1. Propósito /Objetivo (de la práctica):

Analizar y explicar la biomecánica de la región dorsal.

2. Fundamento Teórico

La columna dorsal representa la zona de menor movilidad de la columna vertebral, es la curva de protección de la caja torácica, y además es la curva primaria.

3. Equipos, Materiales y Reactivos

3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Característica	Cantidad
1	Camillas	Eléctrica de ascenso	10
2			
3			

3.2. Materiales

Ítem	Material	Característica	Cantidad
1	Hojas A4	75gr	10
2	Lápices de Colores	Variados	12
3	Goniómetro	360 grados	1
4			
5			

3.2. Reactivos

Ítem	Reactivo	Característica	Cantidad
1			
2			
3			
4			

4. Indicaciones/instrucciones:

En base al desarrollo de la teoría, realizar las siguientes tareas.



5. Procedimientos:

Primero

- Dibujar los músculos de la región dorsal
- Escribir el origen, inserción y función de cada músculo
- Dibujar la articulación correspondiente
- Dibujar los ligamentos de la región de la región dorsal

Segundo

Analizar la función de tensión y distensión de los ligamentos por movimiento

Tercero

Analizar y realizar un cuadro agrupando los músculos según sus funciones: flexión, extensión, rotación, inclinación

6. Resultados

-
.....
.....
-
.....
.....
-
.....
.....

4. Conclusiones

-
-
-

5. Sugerencias y /o recomendaciones

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

Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados

- Daza Lesmes (2007). Evaluación clínico funcional del movimiento corporal humano. Ed. Panamericana.
- Kapandji, A.J. (2010). Fisiología articular. (Vol. 1, 2 y 3). Editorial Médica Panamericana.
- Forssen Kajsa (2004). Biomecánica básica del sistema musculoesquelético. Editorial McGraw-Hill Interamericana de España.



Guía de práctica N° 12

Biomecánica de la respiración

Sección :	Docente: Héctor Torres Ferreyra
Fecha :/...../.....	Duración: 2 Horas académicas

Instrucciones: Señalar las indicaciones necesarias que deberá tener en cuenta el estudiante para el uso del material

1. Propósito /Objetivo (de la práctica):

Analizar y explicar la biomecánica de la respiración.

2. Fundamento Teórico

La respiración depende de la mecánica de movimiento de la parilla costal sumado al trabajo de los músculos de la respiración como el diafragma, entender cada una de estas piezas nos llevara a un entendimiento de la mecánica respiratoria.

3. Equipos, Materiales y Reactivos

3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Característica	Cantidad
1	Camillas	Eléctrica de ascenso	10
2			
3			

3.2. Materiales

Ítem	Material	Característica	Cantidad
1	Hojas A4	75gr	10
2	Lápices de Colores	variados	12
3	Goniómetro	360 grados	1
4			
5			

3.2. Reactivos

Ítem	Reactivo	Característica	Cantidad
1			
2			
3			
4			

4. Indicaciones/instrucciones:

En base al desarrollo de la teoría, realizar las siguientes áreas.



5. Procedimientos:

Primero

Dibujar los músculos de la respiración
Escribir el origen, inserción y función de cada músculo respiratorio

Segundo

Analizar y realizar un cuadro agrupando los músculos según sus funciones: inspiración - espiración

Tercero

Analizar los tipos de respiración: torácica, diafragmática, mixta

6. Resultados

1.
.....
.....
2.
.....
.....
3.
.....
.....

4. Conclusiones

1.
2.
3.

5. Sugerencias y /o recomendaciones

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

Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados

- Daza Lesmes (2007). Evaluación clínico funcional del movimiento corporal humano. Ed. Panamericana.
- Kapandji, A.J. (2010). Fisiología articular. (Vol. 1, 2 y 3). Editorial Médica Panamericana.
- Forsen Kajsa (2004). Biomecánica básica del sistema musculoesquelético. Editorial McGraw-Hill Interamericana de España.



Guía de práctica N° 13

Biomecánica de la postura

Sección :	Docente: Héctor Torres Ferreyra
Fecha :/...../.....	Duración: 2 Horas académicas

Instrucciones: Señalar las indicaciones necesarias que deberá tener en cuenta el estudiante para el uso del material

1. Propósito /Objetivo (de la práctica):

Analizar y explicar la biomecánica de la postura.

2. Fundamento Teórico

La postura se define como la posición o estado que toma un segmento o todo el cuerpo enfrentando la gravedad.

3. Equipos, Materiales y Reactivos

3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Característica	Cantidad
1	Camillas	Eléctrica de ascenso	10
2			
3			

3.2. Materiales

Ítem	Material	Característica	Cantidad
1	Hojas A4	75gr	10
2	Lápices de Colores	Variados	12
3	Goniómetro	360 grados	1
4			
5			

3.2. Reactivos

Ítem	Reactivo	Característica	Cantidad
1			
2			
3			
4			

4. Indicaciones/instrucciones:

En base al desarrollo de la teoría, realizar las siguientes tareas.



5. Procedimientos:

Primero

Dibujar los músculos de la postura

Segundo

Dibujar la postura en una vista anterior, posterior y lateral

Tercero

Analizar y realizar un cuadro agrupando las posturas más frecuentes

6. Resultados

- 1.
.....
.....
- 2.
.....
.....
- 3.
.....
.....

7. Conclusiones

- 1.
- 2.
- 3.

8. Sugerencias y /o recomendaciones

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

Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados

- Daza Lesmes (2007). Evaluación clínico funcional del movimiento corporal humano. Ed. Panamericana.
- Kapandji, A.J. (2010). Fisiología articular. (Vol. 1, 2 y 3). Editorial Médica Panamericana.
- Forsen Kajsa (2004). Biomecánica básica del sistema musculoesquelético. Editorial McGraw-Hill Interamericana de España.



Guía de práctica N° 14

Biomecánica de la marcha y las fases de cada una de las articulaciones

Sección :Docente: Héctor Torres Ferreyra

Fecha :/...../..... Duración: 2 Horas académicas

Instrucciones: Señalar las indicaciones necesarias que deberá tener en cuenta el estudiante para el uso del material

1. Propósito /Objetivo (de la práctica):

Analizar y explicar la biomecánica de la marcha

2. Fundamento Teórico

La marcha humana es compleja y requiere de un sistema de análisis por lo que se ha dividido en fases para un mejor entendimiento, el análisis de cada una de estas fases son importantes para el entendimiento de la complejidad de la marcha humana.

3. Equipos, Materiales y Reactivos

3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Característica	Cantidad
1	Camillas	Eléctrica de ascenso	10
2			
3			

3.2. Materiales

Ítem	Material	Característica	Cantidad
1	Hojas A4	75gr	10
2	Lápices de Colores	Variados	12
3	Goniómetro	360 grados	1
4			
5			

3.2. Reactivos

Ítem	Reactivo	Característica	Cantidad
1			
2			
3			
4			

4. Indicaciones/instrucciones:

En base al desarrollo de la teoría, realizar las siguientes áreas.



5. Procedimientos:

Primero

Dibujar las fases de la marcha

Segundo

Analizar y realizar un cuadro agrupando los músculos según sus funciones en tobillo, rodilla, cadera en cada fase de la marcha

Tercero

Analizar las distintas fases de la marcha

6. Resultados

- 1.
.....
.....
- 2.
.....
.....
- 3.
.....
.....

7. Conclusiones

- 1.
- 2.
- 3.

8. Sugerencias y /o recomendaciones

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

Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados

- Daza Lesmes (2007). Evaluación clínico funcional del movimiento corporal humano. Ed. Panamericana.
- Kapandji, A.J. (2010). Fisiología articular. (Vol. 1, 2 y 3). Editorial Médica Panamericana.
- Forssen Kajsa (2004). Biomecánica básica del sistema musculoesquelético. Editorial McGraw-Hill Interamericana de España.



Guía de práctica N° 15

Integración del uso de las cadenas musculares

Sección :	Docente: Héctor Torres Ferreyra
Fecha :/...../.....	Duración: 2 Horas académicas

Instrucciones: Señalar las indicaciones necesarias que deberá tener en cuenta el estudiante para el uso del material

1. Propósito /Objetivo (de la práctica):

Analizar y explicar la integración de cadenas musculares.

2. Fundamento Teórico

El cuerpo no entiende de movimientos aislados de cada musculo, sino de movimientos globales, la comprensión del funcionamiento en cadenas musculares del cuerpo explica claramente esto.

3. Equipos, Materiales y Reactivos

3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Característica	Cantidad
1	Camillas	Eléctrica de ascenso	10
2			
3			

3.2. Materiales

Ítem	Material	Característica	Cantidad
1	Hojas A4	75gr	10
2	Lápices de Colores	Variados	12
3	Goniómetro	360 grados	1
4			
5			

3.2. Reactivos

Ítem	Reactivo	Característica	Cantidad
1			
2			
3			
4			

4. Indicaciones/instrucciones:

En base al desarrollo de la teoría, realizar las siguientes áreas.



5. Procedimientos:

Primero

Dibujar o pegar las cadenas musculares.

Segundo

Analizar y realizar un cuadro agrupando los músculos según cada muscular.

Tercero

Analizar un deporte y especificar las cadenas musculares que está usando en miembro superior, inferior, tronco en al menos dos movimientos del mismo deporte.

6. Resultados

- 1.
.....
.....
- 2.
.....
.....
- 3.
.....
.....

9. Conclusiones

- 1.
- 2.
- 3.

10. Sugerencias y /o recomendaciones

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

Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados

- Daza Lesmes (2007). Evaluación clínico funcional del movimiento corporal humano. Ed. Panamericana.
- Kapandji, A.J. (2010). Fisiología articular. (Vol. 1, 2 y 3). Editorial Médica Panamericana.
- Forsen Kajsa (2004). Biomecánica básica del sistema musculoesquelético. Editorial McGraw-Hill Interamericana de España.



Guía de práctica N° 16

Biomecánica de la posición bípeda, sedente y ritmo lumbopélvico

Sección :Docente: Héctor Torres Ferreyra

Fecha :/...../..... Duración: 2 Horas académicas

Instrucciones: Señalar las indicaciones necesarias que deberá tener en cuenta el estudiante para el uso del material

1. Propósito /Objetivo (de la práctica):

Analizar y realizar un cuadro agrupando los músculos según cada cadena muscular.

2. Fundamento Teórico

La Bipedestación o postura estática neutra requiere un estudio, al igual que las otras posturas como sedente y el decúbito.

3. Equipos, Materiales y Reactivos

3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Característica	Cantidad
1	Camillas	Eléctrica de ascenso	10
2			
3			

3.2. Materiales

Ítem	Material	Característica	Cantidad
1	Hojas A4	75gr	10
2	Lápices de Colores	variados	12
3	Goniómetro	360 grados	1
4			
5			

3.2. Reactivos

Ítem	Reactivo	Característica	Cantidad
1			
2			
3			
4			

4. Indicaciones/instrucciones:

En base al desarrollo de la teoría, realizar las siguientes tareas.

5. Procedimientos:

Primero



Analizar y realizar un cuadro agrupando los músculos según sus funciones en cada posición de bípedo y sedente.

Segundo

Analizar y realizar un cuadro agrupando los músculos según sus funciones en cada posición de bípedo y sedente.

Tercero

Analizar el ritmo pélvico para pasar de bípedo a sedente, especificar sus movimientos en un cuadro, mencionando los músculos por cada movimiento.

6. Resultados

- 1.
.....
.....
- 2.
.....
.....
- 3.
.....
.....

7. Conclusiones

- 1.
- 2.
- 3.

8. Sugerencias y /o recomendaciones

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

Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados

- Daza Lesmes (2007). Evaluación clínico funcional del movimiento corporal humano. Ed. Panamericana.
- Kapandji, A.J. (2010). Fisiología articular. (Vol. 1, 2 y 3). Editorial Médica Panamericana.
- Forsen Kajsa (2004). Biomecánica básica del sistema musculoesquelético. Editorial McGraw-Hill Interamericana de España.