

UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO  
RECINTO METROPOLITANO  
PROGRAMA DE EDUCACIÓN FÍSICA

Anatomía y Cinesiología del Movimiento  
SEFR - 3270

Prof. Edgar Lopategui Corsino  
M.A., Fisiología del Ejercicio

**PRIMER EXAMEN PARCIAL: Introducción/Organización/Esqueleto**

Nombre \_\_\_\_\_ Sección \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Núm. Est.: \_\_\_\_\_

**PARTE I: Cierto o Falso (40 Puntos)**

Instrucciones: Lee cuidadosamente las siguientes oraciones. Circula la letra C ó F si la oración es Cierta o Falsa, respectivamente.

- C F 1. El movimiento articular siempre ocurre perpendicular al plano.
- C F 2. El eje mecánico de un hueso sirve de polea para las extremidades del cuerpo.
- C F 3. Los niños poseen placas epifisarias entre la epífisis y la diáfisis de los huesos largos.
- C F 4. El plano sagital pasa a través del cuerpo de lado a lado, dividiendo a éste en porciones anterior y posterior.
- C F 5. Cuando hablamos de una extremidad en posición cefálica, nos referimos a que ésta se dirige, o se encuentra cerca, hacia la cabeza.
- C F 6. El húmero es un ejemplo de un hueso sesamoideo.
- C F 7. El centro de gravedad es un punto imaginario que representa el centro de peso de un objeto.
- C F 8. El sistema esquelético tiene la importante función de ayudar al movimiento corporal, dando inserciones a los músculos y proporcionando palancas.

- C F 9. En posición fundamental de pie, el cuerpo se encuentra de pie y erecto, mirando hacia adelante, con los brazos a los lados y las palmas hacia adelante.
- C F 10. El eje vertical de movimiento es aquel que se encuentra perpendicular al suelo.
- C F 11. La cinesiología analiza el movimiento humano desde el punto de vista de las ciencias físicas.
- C F 12. Cada eje es perpendicular al plano en el cual ocurre el movimiento.
- C F 13. La diáfisis de un hueso constituye los extremos de los huesos largos.
- C F 14. Es importante la cinesiología para poder analizar y perfeccionar las destrezas motoras, de manera que se pueda enseñar en una forma efectiva y segura.
- C F 15. El plano transversal atraviesa el cuerpo verticalmente, formando un ángulo recto (perpendicular) con el plano intermedio-oblicuo.
- C F 16. El eje frontal-horizontal es aquel que se dirige horizontalmente desde al frente hasta atrás.
- C F 17. La cintura pélvica se compone de ambas clavículas y ambas escápulas
- C F 18. La médula ósea roja posee una función hematopoyética.
- C F 19. El centro de gravedad es una línea imaginaria que atraviesa el aspecto medial del cuerpo.
- C F 20. Las costillas son un ejemplo de huesos planos.
- C F 21. El movimiento de levantar la pierna hacia adelante (flexión) se lleva a cabo en un plano coronal alrededor de un eje sagital-horizontal.
- C F 22. La columna vertebral se encuentra en sentido ventral con respecto al aparato digestivo.
- C F 23. Todos los planos del cuerpo se encuentran alineados de forma paralela unos a otros.
- C F 24. La función del eje mecánico del hueso es de servir como palanca.

- C F 25. El esqueleto axial incluye todos los huesos que se encuentra en el aspecto medial del cuerpo, tales como el cráneo, columna vertebral y el torax.
- C F 26. Los ejes del cuerpo representan un punto imaginario a través de los cuales se intersectan todos los planos del cuerpo.
- C F 27. Los huesos proveen un área de almacenamiento de calcio y grasas.
- C F 28. A los treinta años de edad aún permanecen placas epifisarias sin osificar.
- C F 29. La columna vertebral del cuerpo se compone de 7 vértebras cervicales, 12 dorsales, 5 lumbares, el sacro (5 vértebras fusionadas), y el cóccix (4 vértebras rudimentarias fundidas entre sí).
- C F 30. Los movimientos del cuerpo se llevan a cabo en las articulaciones del cuerpo.
- C F 31. Todo movimiento articular que utilice un eje vertical se lleva a cabo en un plano sagital-horizontal
- C F 32. Los huesos largos poseen la importante función de proteger los órganos del cuerpo.
- C F 33. El centro de gravedad del cuerpo siempre será el mismo en cualquier postura en que se encuentre una persona.
- C F 34. En los huesos largos, la diáfisis es separada de los extremos y de las protuberancias articulares por los cartílagos epifisarios.
- C F 35. La posición fundamental de pie se utiliza para estudiar los movimiento articulares del cuerpo.
- C F 36. Inclinando la cabeza hacia adelante es un movimiento que ocurre en el plano sagital cardinal.
- C F 37. Los huesos del carpo, tarsos y el tronco son ejemplos de huesos planos.
- C F 38. Todos los huesos proveen áreas de inserción para los músculos esqueléticos
- C F 39. La médula ósea es una cavidad que se encuentran en la diáfisis de los huesos largos.

- C F 40. Ocurre movimiento humano cuando existe un cambio en posición del cuerpo o segmento de este en el espacio y tiempo.

**PARTE II: Selección Múltiple (14 puntos)**

Instrucciones. Lea cada pregunta y contesta cuidadosamente, colocando la letra correspondiente al lado del número.

- \_\_\_1. El esqueleto axial se compone de:
- a. Cintura escapular y pélvica.
  - b. Extremidades inferior y superior.
  - c. Cráneo y tronco (o torso).
- \_\_\_2. En una persona obesa (obesidad abdominal), el centro de gravedad:
- a. Baja (traslada hacia adelante)      c. Se traslada dorsalmente.
  - b. sube.      d. No cambia.
- \_\_\_3. ¿Cual es la diferencia entre la cinemática y la cinética?:
- a. La cinética describe el movimiento, mientras que la cinemática analiza las leyes de la física que causan los movimientos angulares
  - b. La cinemática estudia las estructuras corporales, mientras que la cinética estudia el tiempo y espacio del dentro del cual se lleva a cabo el movimiento.
  - c. La cinetica estudia las fuerzas causantes del movimiento, mientras que la cinemática describe los tipos de movimientos
- \_\_\_4. ¿Cual es el plano para un movimientos en el cual se levanta lateralmente la pierna (abducción)?:
- a. Sagital      c. Transversal
  - b. Coronal      d. Oblicuo

- \_\_\_5. La placa epifisaria representa:
- a. Un centro de crecimiento.
  - b. Área de almacenamiento de lípidos.
  - c. El hueso esponjoso.
- \_\_\_6. ¿Cuáles son las dos ramas de la cinesiología?:
- a. Psicología y fisiología.
  - b. Biomecánica y cinesiología estructural.
  - c. Cinética y cinemática.
- \_\_\_7. ¿Porqué en las mujeres el centro de gravedad es más bajo en los varones?:
- a. Las mujeres tienen menos costillas que el varón.
  - b. Las mujeres poseen una pelvis más ancha y pesada
  - c. Las mujeres poseen músculos menos pesados en el área de la pélvis, y poseen piernas más largas.
- \_\_\_8. ¿Dónde se ubica el centro de gravedad en un gimnasta ejecutando un puente (hiperentensión troncal)?:
- a. Fuera del cuerpo, dirección dorsal.
  - b. Fuera del cuerpo, dirección ventral.
  - c. Dentro del cuerpo, dirección cefálica.
- \_\_\_9. El análisis cinemático cualitativo implica:
- a. Medir y cuantificar.
  - b. Identificar y nombrar.
  - c. Determinar porcentajes.
- \_\_\_10. La función de la médula ósea amarilla es:
- a. Almacenar y producir globulos rojos.
  - b. Crecimiento del hueso.
  - c. Reservas de lípidos (grasas).

- \_\_\_11. Cuando hablamos que una estructura se encuentra cerca del tronco o al sitio de origen, nos referimos a la dirección:
- a. Proximal
  - b. Distal
  - c. Caudal
  - d. Ventral
- \_\_\_12. ¿Cuál es la dirección de los metatarsianos en relación al esqueleto del cuerpo?:
- a. Craneal.
  - b. Medial.
  - c. Caudal.
  - d. Posterior.
- \_\_\_13. Los movimientos del cuerpo se pueden describir en términos:
- a. Lineales y angulares.
  - b. Fuerza.
  - c. Equilibrio e inercia.
- \_\_\_14. El eje que corresponde al plano transversal es:
- a. Frontal-horizontal.
  - b. Vertical.
  - c. Sagital-horizontal

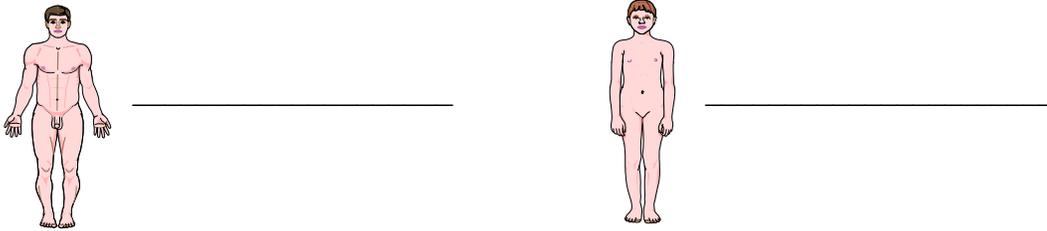
**PARTE III: Pareo (20 puntos):**

Instrucciones. Coloca la letra correspondiente en la fila izquierda.

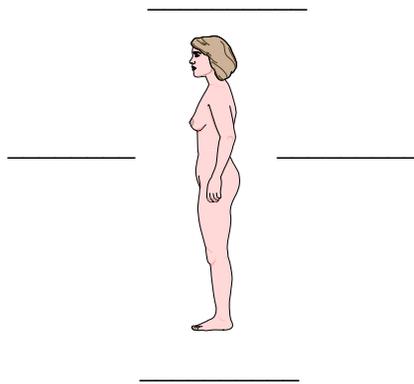
- |  |  |
|--|--|
| ___1. Constituyen los extremos de los huesos largos.   | a. Ventral.                              |
| ___2. Más abajo o por debajo.  | b. Cinética angular.                     |
| ___3. Estudio del movimiento humano desde el punto de vista de la física.  | c. Plano sagital.                        |
| ___4. Hacia adelante o frontal.  | d. Dorsal.                               |
| ___5. Placa de cartílago donde ocurre el alargamiento de los huesos largos.  | e. Frontal-horizontal.                   |
| ___6. Lejos del tronco o del sitio de origen.  | f. Cinesiología mecánica o biomecánica.  |
| ___7. Atraviesa el cuerpo desde al frente hasta atrás, dividiéndolo en mitades derecha e izquierda.                | g. Caudal.                               |
| ___8. Estudia las fuerzas que causan el movimiento angular   | h. Cinesiología estructural              |
| ___9. Situado detrás.  | i. Diáfisis.                             |
| ___10. Eje que pasa horizontalmente de lado a lado   | j. Sirve de palanca                      |
| ___11. Término de orientación utilizado cuando el movimiento ocurre o pasa a través del centro de gravedad.        | k. Epífisis.                             |
| ___12. Estudia los efectos ejercidos por fuerzas externas sobre cuerpos vivientes en movimiento o reposo.          | l. Centro de gravedad del cuerpo/objeto. |
| ___13. Estudio de la función y análisis musculoesquelética y articular, en relación con la ciencia del movimiento. | m. Análisis nominal.                     |
| ___14. Porción cilíndrica central de los huesos largos. epifisaria.  | n. Plano cardinal.                       |
| ___15. Punto imaginario que representa el peso del objeto.   | o. Cinesiología.                         |
| ___16. Identificar y nombrar los componentes de todo movimiento  | p. Lámina o placa epifisaria             |
| ___17. Descripción de un movimiento en línea recta.  | q. Cinemática lineal.                    |
| ___18. Depósito de sales óseas en una matriz orgánica.   | r. Distal.                               |
| ___19. Eje mecánico.   | s. Osificación.                          |
| ___20. Más alto o encima.  | t. Cefálico.                             |

**PARTE IV: Identifique (26 puntos)**

1. Rotule en el blanco correspondiemnte la posición descrita abajo (9 puntos, 4.5 puntos cada una).



2. Rotule las direcciones correspondientes en la siguiente ilustración (8 puntos, 2 puntos cada una).



3. Rotule los planos correspondientes en el dibujo que sigue (9 puntos, 3 puntos cada una).

