

**UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO  
RECINTO DE METROPOLITANO  
PROGRAMA DE EDUCACIÓN FÍSICA**

***Bienestar y Calidad de Vida***  
EGEF - 3000

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

**SEGUNDO EXAMEN PARCIAL: Aptitud Física**

Nombre: \_\_\_\_\_ Núm. Est.: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Sección: \_\_\_\_\_ Hora de la Clase: \_\_\_\_\_ Días: \_\_\_\_\_

**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. Para que se puedan obtener los efectos benéficos que provee un programa de ejercicio, se debe entrenar como un mínimo de 6 veces por semana.
- C F 2. Una persona físicamente ápta siempre tiene reservas adicionales para emergencias inesperadas.
- C F 3. Se dice que una persona posee tolerancia muscular si su músculo puede ejercer una fuerza máxima contra una resistencia.
- C F 4. Una buena aptitud física nos permite realizar actividades cotidianas normales sin fatigarse mucho.
- C F 5. Los estilos de vida afectan la aptitud física de un individuo.
- C F 6. Un programa de ejercicios con pesas, donde se ejercita al músculo a una tensión máxima ayuda a desarrollar la tolerancia muscular.
- C F 7. Los estiramientos activos-balísticos son rápidos y rebotantes.
- C F 8. La coordinación, balance y agilidad son subcomponentes de la potencia muscular.

- C F 9. Ejercicios repetidos cortos a una alta intensidad y velocidad producen a largo plazo un aumento en la capacidad aeróbica.
- C F 10. Cuando existen niveles bajos de colesterol en la sangre, aumenta el riesgo de adquirir una enfermedad aterosclerótica y/o ataque al corazón.
- C F 11. El entrenamiento físico aumenta la frecuencia cardíaca en reposo.
- C F 12. El ejercicio físico regular ayuda a mantener los minerales que posee el hueso.
- C F 13. Las pruebas de aptitud física son la base para la prescripción de ejercicio.
- C F 14. El pulso *solo* se verifica durante el calentamiento.
- C F 15. Se recomienda detenerse súbitamente luego de completar la sesión de ejercicio.
- C F 16. Caminar dentro de un Centro Comercial se considera comúnmente como una actividad física.
- C F 17. La sesión de relajamiento se realiza al final del enfriamiento.
- C F 18. Aumentar en el porcentaje de intensidad, duración y frecuencia según mejore la capacidad aeróbica del individuo, se encuentra bajo el componente de *progresión*.
- C F 19. En la sesión de calentamiento el pulso (frecuencia cardíaca) debe subir a los niveles determinados por la fórmula de Karvonen.
- C F 20. Se recomienda que los ejercicios de estiramiento se realicen balísticamente.
- C F 21. La intensidad del ejercicio debe reducirse en días calurosos y húmedos.
- C F 22. La escala de Borg ("Ratings of Perceived Exertion") se utiliza también como un índice para determinar la intensidad del ejercicio.
- C F 23. El examen médico *solo* es requerido para personas de 40 a 60 años con síntomas de enfermedades coronaria.
- C F 24. Las personas inactivas pueden mejorar su salud a través de actividades físicas moderadas diarias.
- C F 25. Se sugiere la implementación de ejercicios isométricos en personas de edad avanzada.
- C F 26. El enfoque moderno de la actividad física sugiere la incorporación diaria de actividades físicas, preferiblemente todos los días.
- C F 27. La base de la Pirámide de Actividad Física representa el modelo tradicional para la planificación de actividades físicas y ejercicios cuantificado por variables específicas.
- C F 28. Se sugiere entrenar de 5 a 7 veces por semana.
- C F 29. El total de las actividades físicas deben de sumar 30 minutos por día.

- C F 30. Se recomiendan la acumulación de las actividades físicas durante el transcurso del día.
- C F 31. Para mantener una buena salud se recomienda llevar acabo las actividades que se incluyen en le Pico de la Pirámide de Actividad Física.
- C F 32. Una actividad física moderada se define como aquella que fluctúe entre 10 y 16 METS.
- C F 33. Es de gran beneficio fisiológico hacer ejercicios cuando se tiene fiebre, de manera que se pueda sudar las impuresas de la enfermedad.
- C F 34. El por ciento de entrenamiento para principiantes debe fluctuar entre 70 y 85 % de la frecuencia cardíaca de reserva.
- C F 35. El entrenamiento aeróbico aumenta la cantidad de lipoproteínas de alta densidad (HDL ó colesterol bueno), lo cual ayda a excretar el colesterol.
- C F 36. Durante el ejercicio aumenta la producción de sudor, de manera que se pueda enfriar el cuerpo.
- C F 37. Se recomienda hacer los ejercicios con sudaderas que cubran todo el cuerpo, ya que estas calientan el cuerpo, mejoran la capacidad para hacer el ejercicio y ayudan a sudar, de manera que que se pueda rebajar al perder líquido.
- C F 38. El entrenamiento físico (que incluya sentadillas - "situps" y ejercicios con resistencias o pesas) mejora la postura y previene los dolores en la espalda baja.
- C F 39. Durante el ejercicio, la sangre se desvía hacia los órganos abdominales.
- C F 40. Para que un entrenamiento físico pueda a largo plazo mejorar la aptitud física y capacidad funcional del individuo, se debe experimentar dolor durante la práctica del ejercicio.

## PARTE II: Selección Múltiple (15 puntos)

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

- \_\_\_1. La razón por la cual las arterias de los músculos esqueléticos activos se dilatan es porque:
- a. Las arterias de los órganos abdominales requieren un mayor flujo sanguíneo para poder funcionar eficientemente.
  - b. El músculo activo requiere mayor cantidad de sangre y oxígeno para poder contraerse efectivamente.
  - c. El músculo activo no tiene suficiente creatina.
  - d. El ácido láctico promueve la oxidación de nutrientes.
  - e. c y b solamente.
- \_\_\_2. La manera en que la sangre venosa regresa al corazón es:
- a. Por vasoconstricción.
  - b. Cuando las válvulas de las venas se abren para darle paso a la sangre que sube hacia el corazón.
  - c. A través del masaje que ofrece los músculos sobre las venas.
  - d. Mediante los movimientos respiratorios.
  - e. Todas las anteriores.
  - f. a y b solamente.
- \_\_\_3. La frecuencia cardíaca máxima (FC<sub>máx</sub>) se calcula mediante la siguiente ecuación:
- a.  $60 - 75\% + \text{Edad}$ .
  - b.  $220 - 60 - 75 + \text{Edad}$ .
  - c.  $220 - \text{Edad}$ .

- \_\_\_ 4. Durante un ejercicio:
- a. Aumenta la frecuencia cardíaca.
  - b. Aumenta la presión sistólica.
  - c. Se reduce el riego sanguíneo hacia los tejidos inactivos.
  - d. Todas las anteriores.
- \_\_\_ 5. ¿Cuál o cuáles de los siguientes beneficios del entrenamiento ayudan a reducir la probabilidad de la aterosclerosis y/o ataque al corazón?:
- a. Aumento en los niveles de la lipoproteína de baja densidad en la sangre.
  - b. Aumento en la actividad física diaria.
  - c. Aumento en las lipoproteínas de alta densidad.
  - d. Todas las anteriores.
- \_\_\_ 6. Una persona que desee comenzar un programa de ejercicio aeróbicos, debe entrenar a una frecuencia de:
- a. 2 a 3 veces por semana.
  - b. 5 a 7 veces por semana.
  - c. 3 a 5 veces por semana.
  - d. Todos los días.
- \_\_\_ 7. ¿Cuál de las siguientes fórmulas representa el método de Karvonen utilizado para determinar la frecuencia cardíaca de entrenamiento (FCE)?:
- a.  $FCE = [(FCrep - 60\%) (FCmáx)] + FCrep$
  - b.  $FCE = [(50 \text{ a } 85\%) (FCmáx - FCrep)] + FCrep$
  - c.  $FCE = [(60 \text{ a } 75\%) (FCrep) - FCmáx] + FCrep$

- \_\_\_ 8. Los factores que determinan una buena aptitud física son:
- a. La edad y sexo.
  - b. La longitud ósea y circunferencia de las extremidades.
  - c. Factores genéticos y el medio ambiente.
  - d. Todas las anteriores.
  - e. a y c solamente.
- \_\_\_ 9. Una de las maneras más comunes y fáciles para determinar la intensidad del ejercicio es utilizando:
- a. Los niveles de triglicéridos y colesterol en la sangre.
  - b. Ejercicios de estiramiento estáticos.
  - c. La frecuencia cardíaca (pulso).
- \_\_\_ 10. Los dos lugares más comunes donde se pueden palpar el pulso son:
- a. Arterias radial (muñeca) y carótida (cuello).
  - b. Arterias cervicales (cuello) e inguinal (ingle).
  - c. Arterias temporal y axilar.
- \_\_\_ 11. El participante debe reducir la intensidad del ejercicio o detenerse por completo si:
- a. No estiró apropiadamente durante la fase de calentamiento.
  - b. Experimenta dolor en el pecho o brazo, palpitaciones, o estar corto de respiración.
  - c. No está plenamente convencido de que la actividad física debe formar parte integrante de sus hábitos de vida.

- \_\_\_ 12. Para estar seguro que el participante se encuentre dentro de su zona o frecuencia cardíaca de entrenamiento, éste debe:
- Palpar (durante la fase aeróbica) en la arteria carótida o radial, el número de latidos durante 6 segundos y luego multiplicarlo por 10 (o añadirle un cero ("0")).
  - Detenerse súbitamente, reclinarsse en el suelo y contar el número de latidos en la arteria radial o carótida y luego multiplicarlo por 10.
  - Palpar la arteria femoral (sin ejercer mucha presión), luego registrar el número de latidos que se siente en 10 segundos y finalmente multiplicar el resultado por 7 para determinar el pulso de entrenamiento.
- \_\_\_ 13. Un método sencillo (Método de Robinson) para calcular la frecuencia cardíaca de entrenamiento (FCE) es mediante la siguiente formula:
- $FC_{\text{máx}} \times \% \text{ de Entrenamiento Deseado}$ .
  - $220 - \text{Edad} \times FC_{\text{rep}}$ .
  - $[\% \text{ de Entrenamiento Deseado} \times FC_{\text{máx}}] + FC_{\text{rep}}$ .
- \_\_\_ 14. Las personas de alto riesgo que requieren un examen médico minucioso y reciente son:
- Individuos de 25 a 30 años con un estilo de vida sedentario.
  - Personas mayores de 59 años.
  - Mujeres con problemas de amenorrea.
- \_\_\_ 15. Un individuo obeso, mayor de 50 años y que no acostumbra hacer ejercicio, debe ejercitarse (en sus comienzos del programa) a una intensidad que refleje el siguiente porcentaje de su frecuencia cardíaca máxima de reserva:
- |              |              |                          |
|--------------|--------------|--------------------------|
| a. 55 a 60 % | c. 20 a 30 % | e. Todas las anteriores. |
| b. 65 a 75 % | d. 40 a 50 % | f. a y d solamente.      |

### PARTE III: Pareo (13 puntos, 0.5 puntos cada una)

Instrucciones. Coloca la letra correspondiente en la fila izquierda.

- |  |  |
|--|--|
| ___ 1. La amplitud de un movimiento alrededor de una articulación.                           | <b>a. Fortaleza muscular.</b>                |
| ___ 2. Poderosa bomba muscular que pone en circulación la sangre.                            | <b>b. Progresión</b>                         |
| ___ 3. Depósitos y acumulación de sustancias grasas en las paredes internas de las arterias. | <b>c. 5 a 15 minutos.</b>                    |
| ___ 4. Vaso elástico que transporta la sangre desde el corazón hacia los tejidos.            | <b>ch. Flexibilidad.</b>                     |
| ___ 5. Duración de una sesión de calentamiento y enfriamiento en una sesión de ejercicio.    | <b>d. El corazón.</b>                        |
| ___ 6. Efecto benéfico del entrenamiento aeróbico contra la aterosclerosis.                  | <b>e. Aterosclerosis</b>                     |
| ___ 7. Habilidad para tomar, transportar y utilizar oxígeno durante ejercicios prolongados.  | <b>f. Arterias</b>                           |
| ___ 8. Capacidad muscular para ejercer una fuerza máxima contra una resistencia.             | <b>g. Aptitud Física.</b>                    |
| ___ 9. Capacidad para llevar a cabo actividades cotidianas normales con vigor y eficiencia.  | <b>h. Capacidad aeróbica.</b>                |
| ___ 10. Trotar, correr, bicicleta, baile aeróbico, natación, patinar.                        | <b>i. Reducción en coágulos sanguíneos.</b>  |
| ___ 11. Frecuencia cardíaca de reserva.  | <b>j. Fase Pre-Aeróbica.</b>                 |
| ___ 12. Síntoma de precaución.   | <b>k. FCrep.</b>                             |
| ___ 13. Ejercitar brazos, pecho y hombros.   | <b>l. FCmáx - FCrep.</b>                     |
| ___ 14. Duración de la actividad aeróbica.   | <b>ll. Cuestionario de salud.</b>            |
| ___ 15. El objetivo para administrarlo es excluir al participante no elegible.               | <b>m. Ejercicios aeróbicos.</b>              |
| ___ 16. Zona de entrenamiento a base de la percepción del esfuerzo (RPE).                    | <b>n. Ataxia.</b>                            |
| ___ 17. Bajar progresivamente la intensidad del ejercicio.                                   | <b>ñ. Ducha fría/caliente.</b>               |
| ___ 18. Para desarrollar fortaleza y tolerancia muscular.                                    | <b>o. 15 a 60 minutos.</b>                   |
| ___ 19. Número de veces por semana en que se llevará a cabo las sesiones del ejercicio.      | <b>p. más de 50 años.</b>                    |
| ___ 20. No recomendado luego del ejercicio.  | <b>q. Ejercicios con pesas.</b>              |
| ___ 21. Requiere examen médico reciente minucioso con prueba de ejercicio.                   | <b>r. Enfriamiento.</b>                      |
| ___ 22. Por ciento de la cantidad máxima del ejercicio a practicarse.                        | <b>s. 12 (un poco pesado) a 16 (pesado).</b> |
| ___ 23. Tomada en descanso comúnmente durante 1 minuto.                                      | <b>t. Intensidad.</b>                        |
| ___ 24. Aumentar la intensidad según mejore la capacidad aeróbica.                           | <b>u. Frecuencia.</b>                        |
| ___ 25. Ejercicios recomendados durante el calentamiento.                                    | <b>v. Hipertensión severa.</b>               |
| ___ 26. Condición que excluye al potencial participante al programa de ejercicio.            | <b>w. Flexibilidad, calisténia</b>           |



