



NORTH AMERICAN COLLEGE

HACIA UN FUTURO CON FE

BUILD YOUR FUTURE WITH FAITH

GUÍA N°3

UNIDAD 1:

ENTRENAMIENTO DE LA APTITUD FÍSICA

EDUCACIÓN FÍSICA

CUARTOS MEDIOS

Nombre: _____ Curso: _____

Objetivo de Aprendizaje OA1:

- *Elaborar y poner en práctica supervisada su propio programa personal de condición física, orientado al desarrollo de cualidades físicas vinculadas a salud y calidad de vida.*
- Tiempo asignado para el plan de entrenamiento (6 a 8 semanas).
- Frecuencia, intensidad, tiempo de duración y recuperación, progresión y tipo de ejercicio.
- Principios del entrenamiento deportivo.
- Niveles de condición física al iniciar el plan de entrenamiento.
- Actividades físicas que sean de interés personal y contribuyan a mejorar la condición física.
- Ingesta y gasto calórico.

Normas de conducta y compromiso con la asignatura:

- Asistencia, puntualidad y respeto durante la sesión de clase online.
- Silenciar tu micrófono durante la sesión de la clase online.
- Disponer de un lugar que cuente con espacio para realizar clase online y ejercicios prácticos **cerca de tu computador.**
- Disponer de un cronometro (o reloj digital) y/o celular.
- Vestimenta deportiva institucional o libre (cada estudiante decide cual utilizar).
- En caso de lesión o enfermedad, certificar por medio de un justificativo adjunto al correo de su profesor(a).
- **Recuerda** contar con hidratación previa, durante y después de la rutina de ejercicios.
- Usa una toalla de cara.
- **Aliméntate** correctamente y no muy próximo al horario de entrenamiento.
- **SUMA** más personas al entrenamiento vía online o de tu propio hogar.



Fórmula de Karvonen (Intensidad del esfuerzo según frecuencia cardiaca)

- Materiales
 - ✓ Cronómetro o celular (aplicación de cronómetro)
 - ✓ Cuaderno de Educación Física
 - ✓ Lápiz grafito y goma
- Para calcular la intensidad de trabajo a través de fórmula de Karvonen, debemos tener en cuenta los siguientes datos:
 1. **Frecuencia Cardiaca Máxima (Fc máx) = 220 – edad**
 2. **Frecuencia Cardiaca en Reposo (Fc reposo) =** Antes de iniciar el entrenamiento, toma el pulso durante 15 segundos y multiplica la cantidad de pulsaciones por 4 (equivalente a 1 minuto).
 3. **Frecuencia Cardiaca de Reserva (Fc reserva) = Fc máx – Fc reposo**
 4. **Frecuencia cardiaca objetivo (% de intensidad) = (Fc reserva * % de intensidad) + Fc reposo.**

Ejemplo: Un estudiante de 17 años presenta una frecuencia cardiaca de reposo en 15 segundos de 20 pulsaciones, calcular la intensidad de trabajo al 80% (Fc objetivo).

- ✓ **Paso 1:**
 $Fc\ máx = 220 - edad = 220 - 17 = 203\ ppm$
 $Fc\ reposo = 20 * 4 = 80\ ppm$
- ✓ **Paso 2:**
 $Fc\ reserva = Fc\ máx - Fc\ reposo = 203 - 80 = 123\ ppm$
- ✓ **Paso 3:**
 $Fc\ objetivo\ (80\%) = (Fc\ reserva * \% \text{ intensidad}) + Fc\ reposo$
 $= (123 * 0,8) + 80$
 $= 98,4 + 80$
 $= 178,4$
- ❖ Por lo tanto, para que el estudiante de 17 años realice el entrenamiento a una intensidad de trabajo del 80%, su frecuencia cardiaca inmediatamente post ejercicio debería ser **178,4**.

Actividad 1:

➤ Calcula tú intensidad de trabajo (Fc objetivo), utilizando la fórmula de Karvonen.

1. Intensidad de esfuerzo Fc objetivo al 50%
2. Intensidad de esfuerzo Fc objetivo al 60%
3. Intensidad de esfuerzo Fc objetivo al 70%
4. Intensidad de esfuerzo Fc objetivo al 80%
5. Intensidad de esfuerzo Fc objetivo al 90%
6. Intensidad de esfuerzo Fc objetivo al 100%

Actividad 2:

➤ Determinar tus zonas de entrenamiento según frecuencia cardiaca objetivo:

1. Zona 1 Muy suave (50% - 60%) =
2. Zona 2 Suave (60% - 70%) =
3. Zona 3 Moderada (70% - 80%) =
4. Zona 4 Intensa (80% - 90%) =
5. Zona 5 Máxima (90% - 100%) =

Zona Objetivo	Intensidad % de FCmáx.	Duración intervalo	Efecto/Beneficio del ejercicio.
Máxima	90-100%	0-2 minutos	✓ entona el sistema neuromuscular ✓ aumenta la máxima velocidad de sprint en carrera
Intensa	80-90%	2-10 min.	✓ incrementa la tolerancia anaerobica ✓ mejora la resistencia a altas velocidades
Moderada	70-80%	10-40 min.	✓ aumenta la potencia aerobica ✓ mejora la circulación sanguínea.
Suave	60-70%	40-80 min.	✓ aumenta la resistencia aerobica ✓ prepara el cuerpo para tolerar mayor intensidad. ✓ incrementa el metabolismo
Muy suave	50-60%	20-40 min.	✓ Aumenta y acelera la recuperación después de un ejercicio intenso

- **Nota:** Desarrolla las actividades N°1 y N°2 en tu cuaderno de Educación Física en las clases de retroalimentación online.



Retroalimentación:

Recordarles que el ejercicio es fundamental en la salud física y mental, y tiene grandes beneficios biológicos y psicológicos como:

- Beneficios biológicos
 - ✓ Regula la presión arterial.
 - ✓ Incrementa o mantiene la densidad ósea.
 - ✓ Ayuda a mantener el peso corporal.
 - ✓ Reduce la sensación de fatiga.

- Beneficios psicológicos
 - ✓ Aumenta la autoestima.
 - ✓ Reduce la tensión, el estrés y la ansiedad.
 - ✓ Reduce el nivel de depresión.
 - ✓ Ayuda a relajarte

**GUÍA CREADA POR LOS
PROFESORES DE EDUCACIÓN FÍSICA MISS CARMEN PANTOJA SANCHEZ Y TEACHER
LEONIDAS BRITO HERNÁNDEZ
PARA CUARTOS MEDIOS NAC 2020.**