



Asignatura: Educación Física.	Nivel: 2º Medio
Unidad: Aplicar habilidades motrices específicas	
Objetivo de Aprendizaje OA3: Diseñar y aplicar un plan de entrenamiento personal para alcanzar una condición física saludable, desarrollando la resistencia cardiovascular, la fuerza muscular, la velocidad y la flexibilidad, considerando: Tiempo asignado para el plan de entrenamiento, frecuencia, intensidad, tiempo de duración y recuperación, progresión y tipo de ejercicio, niveles de condición física al iniciar el plan de entrenamiento.	

En esta última guía repasaremos lo visto durante de la primera unidad por lo cual te recomendamos tener a mano la guía 1 de marzo como apoyo, trabajaremos conceptos vistos tanto en guía como en clases, orientados hacia el conocimientos generales de entrenamiento, así poder diseñar y aplicar un plan de entrenamiento personal lo más adecuado posible.

Para comenzar con esta guía aclaremos algunos conceptos

- **Actividad física:** Es todo tipo de movimiento corporal que realiza el ser humano durante un determinado periodo de tiempo, ya sea en su trabajo o actividad laboral o en sus momentos de ocio, que aumenta el consumo de energía considerablemente así como el metabolismo basal.
- **Ejercicio físico:** Movimientos organizados que requieren procesos orgánicos complejos y que están orientados hacia un objetivo.
- **Acondicionamiento físico:** Es el desarrollo de capacidades condicionales (cualidades físicas básica) y coordinativas para mejorar el rendimiento físico a través del ejercicio.

Esta última definición coincide en términos generales con la de entrenamiento físico.

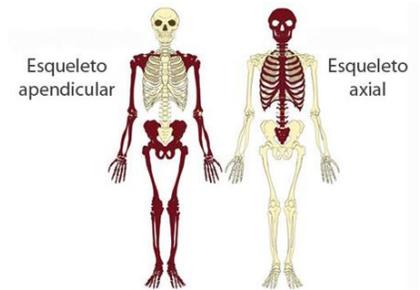
Ahora antes de proseguir conozcamos un poco más sobre el cuerpo humano y sus generalidades para poder comprender su funcionamiento, orientados a lo que es el movimiento para fines de esta guía como de conocimiento general; en la primera guía encontramos algunos conceptos que trabajaremos a continuación.

Primero debemos saber que en el cuerpo humano existen diversos sistemas, nosotros hablaremos del sistema esquelético y muscular que nos pueden ayudar a entender ciertas cosas. Debemos saber que los movimientos del cuerpo humano se dan a través de planos, ejes y palancas.

Sistema esquelético

Compuesto por los huesos, cartílagos y articulaciones que son la unión de uno o más huesos, muestran una variedad de formas y funciones al igual que los huesos.

Podemos dividirlo en dos partes: 1) Esqueleto axial, compuesto por los huesos de la cabeza, cuello, y tronco; 2) Esqueleto apendicular, compuesto por los huesos de los miembros (extremidades) superior e inferior.



Sistema Muscular

Compuesto por todos los músculos del cuerpo. Encontramos tipos de tejidos musculares y en el que nos centramos nosotros es en el músculo estriado esquelético, este es voluntario, es decir, su contracción muscular es a voluntad del individuo.

Existen diferentes tipos de músculos esqueléticos, tiene diferentes tipos de clasificación y en varias ocasiones sus nombres nos hacen referencia a sus formas o números de cabezas o vientres y hasta la función que cumplen o su lugar de inserción.

En la actividad y ejercicio físico trabajamos con grandes grupos musculares como lo son los miembros inferiores (tren inferior) donde podemos ir trabajando por segmentos por ejemplo: muslo: cuádriceps e isquiotibiales etc.

Por otro lado encontramos las funciones musculares

Músculos agonistas: es el principal músculo responsable en la producción de un movimiento, este se contrae concéntricamente para producir el movimiento deseado, en ocasiones puede ser más de uno.

Antagonistas es el músculo que se opone a la acción de otro músculo.

También existen los fijadores y sinergista.

Cualidades Físicas Básicas.

Algunos autores definen las cualidades físicas básicas como “predisposiciones fisiológicas innatas en el individuo, que permiten el movimiento y son factibles de medida y mejora a través del entrenamiento”. Y estas son:

1. Fuerza.
2. Resistencia.
3. Velocidad.
4. Flexibilidad.

1. Fuerza

Es la capacidad de vencer o mantener una resistencia con una **contracción muscular**.

Contracción muscular: Una contracción muscular es el proceso fisiológico en el cual el músculo genera tensión ya sea acortándose, alargándose o manteniéndose en una posición estática.

Tipos de contracción muscular

- Isométricas: es aquella en la que el musculo no modifica su longitud. (no varía la distancia de los extremos del músculo que se está contrayendo).
- Isotónica: Es aquella en la que la longitud del músculo va a variar.
 - Excéntrica: Es aquella donde los extremos del musculo se alejan a medida que la fuerza externa va venciendo a la generada por la acción contráctil.
 - Concéntrica: es aquella en la los extremos del músculo se aproxima a la vez que realiza su acción, venciendo la resistencia externa.
- Auxotónica: Es una combinación entre concéntrica y excéntrica y se subdivide en isocinetica y pliometría.

Tipos de fuerza.

- Fuerza resistencia: Capacidad de mantener una fuerza a un nivel constante durante el tiempo que dure una actividad
- Fuerza velocidad: capacidad de realizar un máximo grado de fuerza posible en el mínimo de tiempo posible
- Máxima Capacidad de generar la fuerza más elevada que el sistema neuromuscular pueda conseguir en una contracción máxima voluntaria.

2. Velocidad.

Es la capacidad de desarrollar una respuesta motriz en el menor tiempo posible.

Tipos de Velocidad:

- Velocidad de traslación: Capacidad de recorrer una distancia en el menor tiempo posible, referida a movimiento cíclico como carrera o pedaleo.
- Velocidad de reacción: Capacidad de efectuar una respuesta motriz a un estímulo en el menor tiempo posible.
- Velocidad gestual: Capacidad de realizar en una acción o un gesto en el menor tiempo posible.

3. Resistencia.

Es la capacidad de realizar un esfuerzo de mayor o menor intensidad durante el mayor tiempo posible.

Tipos de Resistencias:

- Resistencia aeróbica: Capacidad para mantener un esfuerzo continuo durante un largo periodo de tiempo. El tipo de esfuerzo es de intensidad leve o moderada, existiendo un equilibrio entre el gasto y el aporte de O₂. La energía para la contracción muscular se obtiene mediante la utilización de oxígeno y no existe deuda de O₂.
- Resistencia anaeróbica: Capacidad para mantener un esfuerzo de intensidad elevada durante el mayor tiempo posible. Aquí, el oxígeno aportado es menor que el oxígeno necesitado y este no es utilizado como medio de energía para la contracción muscular, déficit de O₂.

4. Flexibilidad.

Es la capacidad de amplitud de movimiento en una articulación determinada, hace referencia al poder de elongación de los músculos implicados.

Tipos de flexibilidad

Flexibilidad activa: es la amplitud máxima de una articulación o de movimiento que puede alcanzar una persona sin ayuda externa, lo cual sucede únicamente a través de la contracción y distensión voluntaria de los músculos del cuerpo.

Flexibilidad pasiva: es la amplitud máxima de una articulación o de un movimiento a través de la acción de fuerzas externas.

Entrenamiento.

Esta parte de la guía busca poder dar a conocer los componentes del entrenamiento para así ustedes mismo poder seleccionar un plan de entrenamiento ya creado o bien diseñar un plan de entrenamiento personal para la mejora de las cualidades físicas básicas anteriormente vistas en la guía. Para comenzar a crear nuestro entrenamiento debemos de tener en cuenta el ¿Por qué?; ¿Para qué?; ¿Cómo?; ¿Cuándo?, ¿Dónde? y diversos factores como los componentes del entrenamiento, niveles de condición física, hasta las preferencias en cuanto a ejercicio físico.

Primero saber que antes de cualquier ejercicio físico debo de realizar un calentamiento adecuado. El calentamiento es la activación o entrada en calor, por la cual preparamos a nuestros sistemas y estructuras para un esfuerzo, carga o el trabajo a realizar.

Los objetivos son

Aumento de temperatura corporal bajo estimulación cardiovascular la cual tendrá como respuesta el mejor funcionamiento de nuestros órganos y mayor rendimiento físico (mayor riego sanguíneo, oxigenación, aumento de la frecuencia respiratoria, entre otras.

Podemos realizar desde más global como trotes, skipping, movilidad articular, hasta más específica para lo que se va a trabajar durante el entrenamiento.

Componentes del entrenamiento.

Conceptos.

- Volumen:

Es la cantidad de trabajo a realizar durante una sesión o fase de entrenamiento, es cuantitativa (medible), es panificable.

Ejemplos:

- Duración del entrenamiento.
- Distancias recorridas
- Cargas levantadas.
- Repeticiones de un ejercicio durante el entrenamiento.

- Intensidad:

Es el grado de esfuerzo que se puede medir en un porcentaje.

Ejemplos:

- Entrenamientos de velocidad la intensidad se trabaja por encima del 90%.

Ejemplo de cómo puedo determinar la intensidad

- Escala general de intensidades para ejercicios de velocidad y fuerza.

% del Rendimiento	Clasificación
30 – 50	Baja
50-70	Intermedia
70-80	Mediana
80-90	Sub-Máxima
90-100	Máxima
100-110	Super-Máxima

- Densidad:

La frecuencia a la cual se realiza una serie de estímulos por unidad de tiempo, relación de tiempo entre fase de trabajo y recuperación.

- Complejidad:

Punto clave para el entrenamiento para obtener resultados positivos. Y de menos a más, conocer nuestra condición física y nuestros objetivos para poder planificar de lo sencillo a lo difícil, de menos a más.

- Evaluación

La evaluación debe construir una parte del programa, y no debe ni sobrevalorarse ni despreciarse, esta nos puede ayudar a conocer nuestro estado al igual para observar la exactitud del programa y analizar sus aciertos y fallos. Debemos de tener en cuenta la evaluación inicial, durante el proceso y el final; podemos medir (tiempos, distancias, pesos), calificar (bueno o malo o un puntaje) y evaluar ().

Alguna de las evaluaciones que podemos utilizar van desde mediciones del IMC(es el peso en kilogramos (kg) dividido en la altura en metros (m) elevado al cuadrado), antropométricas, baterías como eurofit, test como el test de cooper o de naveta, abdominales, entre otros que suelen ser utilizados durante nuestra etapa escolar pero así como existen estos podemos encontrar diversas baterías, test, etc. pero debemos de tener en cuenta una serie de requisitos mínimos para que su aplicación como lo son: que sea

actual, que este en función de la edad y el sexo, que tenga relación con lo que se pretende conseguir, que sea fiable y objetivo.

¿Cómo puedo trabajar las cualidades físicas?.

Fuerza:

Auto carga: Son aquellos ejercicios realizados sin peso adicional, utilizando únicamente el peso corporal.

Ejemplo:

- Flexo- extensiones de brazos.
- Abdominales.
- Planchas.

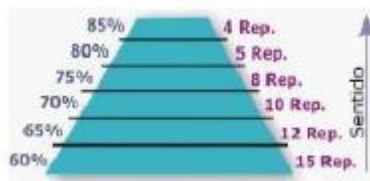
Sobrecarga: Son todos aquellos ejercicios que se realizan con una carga adicional a nuestro propio peso, ya sea la ayuda de un compañero, con pesas, aparatos.

Ejemplo:

- Press banca.
- Peso muerto.

Intensidad media 70- 80%, 3 series de 10-15 repeticiones con 30 segundos a 1 minuto de descanso, este es si el objetivo es mejorar tu condición física (dependiendo del objetivo).

Ejemplo de pirámide normal trunca para progresiones, se realizan incrementos progresivos de la carga.



Circuit training:

Circuitos de entrenamientos donde se determina un número total de ejercicios a realizar de acuerdo a los músculos a trabajar y se determina la intensidad de cada uno de ellos

Velocidad.

- Trabajos de intensidad igual o por encima del 90%.
- duración entre 8 y 10 segundos, no mayores a los 20.
- No grandes cantidades de volúmenes.
- Y densidad pausas de 2 a 4 minutos.

Resistencias

Los métodos continuos: son aquellos en los que se trabaja sin interrupciones durante un tiempo o distancia determinada, pudiendo variar el ritmo.

Ejemplo

- Carrera continua: capacidad de ejecutar un trabajo de larga duración, abarcando largas distancias, sin variaciones importantes de la F.C.
- Farlek: es un entrenamiento donde se juega con los cambios de ritmo y la velocidad del ejercicio, es continuo sin pausas.

Los métodos fraccionados implican dividir una distancia en partes (series-repeticiones), para poder hacer esas partes a mayor intensidad ya que se puede descansar entre estas.

Flexibilidad.

Se debe de trabajar en secciones específicas para esto cada ejercicio puede durar alrededor de 30 segundos.

- Flexibilidad activa: sin ayuda externa puede ser adoptar posiciones como en el yoga.
- Flexibilidad pasiva: mediante la ayuda de un compañero, un aparato, el propio peso corporal etc.

¿Cómo puedo organizar mi entrenamiento en la semana?

Primero debemos saber que las recomendaciones de para nuestro grupo etario, para poder obtener beneficios de la actividad física y ejercicio físico. Entre 5 a 17 años se recomienda al menos 60 minutos al día de actividad física intensidad moderada a vigorosa, incluir al menos 3 días a la semana, actividades de intensidad vigorosa y actividades que fortalezcan músculos y mejoren masa ósea; La actividad física por un tiempo superior a 60 minutos diarios reportará un beneficio aún mayor para la salud, según recomendaciones de la OMS (Organización Mundial de la Salud).

Cómo organizar tu entrenamiento.

De forma inicial podemos trabajar 3 días a la semana

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo.
Cuerpo completo		Cuerpo completo		Cuerpo completo		

Otra opción de 4 días trabajando grandes grupos musculares.

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo.
Tren superior	Tren inferior		Tren superior	Tren inferior		

Antes de terminar la guía queremos mencionarles que siempre deben de asesorarse antes de comenzar una rutinas con profesionales del movimiento ya sea sus profesores de educación física como preparadores físicos para poder personalizar de forma correcta los ejercicios físicos a realizar, si no conocemos o bien no sabemos la correcta ejecución de un movimiento preguntar o bien investigar un poco más a profundidad para prevenir lesiones, trabajar variantes de ejercicios que nos acomoden más e ir progresando poco a poco, ejemplo si quiero realizar flexo-extensiones de brazos puedo iniciar no apoyo de rodillas. Respetar nuestros tiempos de descansos y recuperación como mantener hábitos de alimentación saludable nos pueden ayudar

Actividades.

Las siguientes actividades están pensadas para que investiguen y conozcan diferente ejercicio de su interés, así tener nociones de ellas y poder realizar consultas y dudas la clase en que se trabajen.

Importante: tratar de no utilizar los mismos ejercicios para ambas actividades.

Actividad N°1:

Nombra 4 ejercicios que puedes trabajar en casa sin la necesidad de implementos.

Nombra 4 ejercicios que puedes realizar con implementos caseros.

Actividad N°2

Completa el siguiente cuadro, describiendo al menos 2 ejercicios de tus preferencias para cada una de las 4 cualidades físicas básicas y los principales músculos que trabaja y si estas tienen alguna variante según su progreso, si es que la tiene describir de forma general.

