



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA NÚCLEO ESCOLAR "EL GUADUAL"**  
**ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE**  
**EDUCACIÓN NO PRESENCIAL**



**Fecha:** Abril del 2021

**Grado:** 11°

**SESIÓN 3**

**Unidad de aprendizaje:** Preparación física.

**Pregunta problematizadora:** ¿Cómo puedo mejorar mi condición física?

**Desempeño:** Elabora su propio plan de preparación física

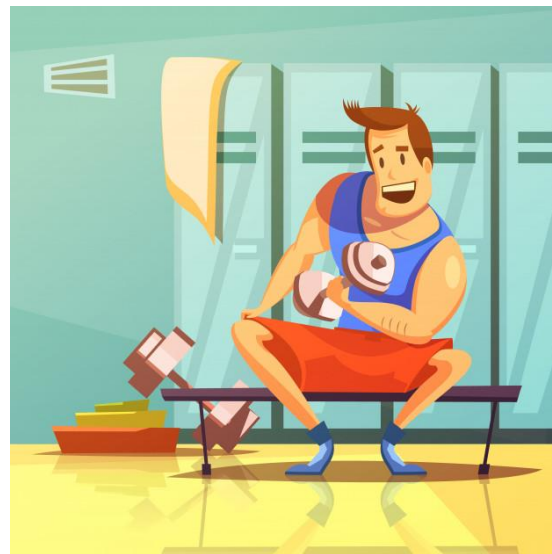
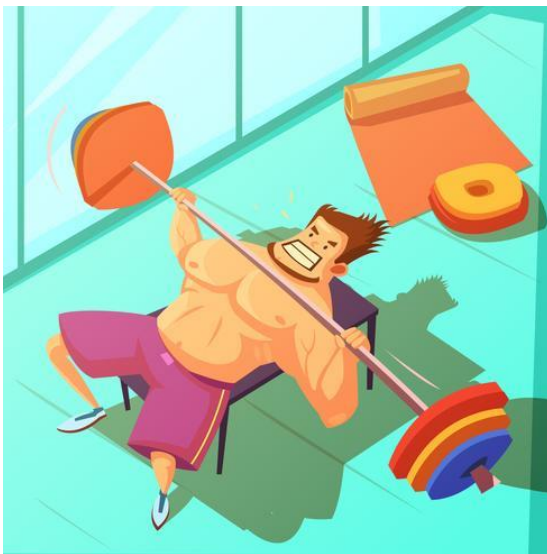
**Resultados de aprendizaje:** Realiza actividades de preparación física a nivel individual y colectivo.

**Transversalidad inglés:** Cuerpo =body fuerza=power musculo=muscle

**D.B.A y/o estándares:** Participa en la organización de proyectos y gestiona actividades recreativas, deportivas, turísticas y en general de uso del tiempo libre.

**INTRODUCCIÓN**

En la presente sesión abordaremos el tema de la fuerza; tipos de fuerza y algunos ejercicios sugeridos para incrementar esta. En nuestro plan de área los contenidos están orientados a proporcionar elementos teóricos que llevados a la práctica contribuyan al desarrollo físico y mental de los educandos.



**COMENCEMOS POR EL TEMA**

**¿QUÉ ES FUERZA?**

Es el incremento de la capacidad de presión ejecutada por el organismo a objetos para cambiar su forma, trasladarlos y para trasladarse a sí mismo.

## TIPOS DE FUERZA O ACCIÓN MUSCULAR

La activación de un músculo se produce cuando es estimulado por el sistema nervioso, dicha activación puede ser de tres tipos; isométrica, concéntrica, y excéntrica.

### FUERZA ISOMÉTRICA

En este caso, la resistencia externa y la fuerza serán iguales, manteniendo la articulación en la misma posición. Se produce así una contracción muscular para sujetar el objeto, pero no existe ningún movimiento en la articulación. Ejemplo: Cuando estiramos los brazos y ejercemos presión sobre la pared.



### FUERZA CONCÉNTRICA

Es el resultado de la acción muscular que se produce cuando este se contrae. Normalmente genera un movimiento y se establece una relación entre la persona y una resistencia externa. Ejemplo: cuando alzamos una pesa y la acercamos al bíceps, el musculo se contrae.

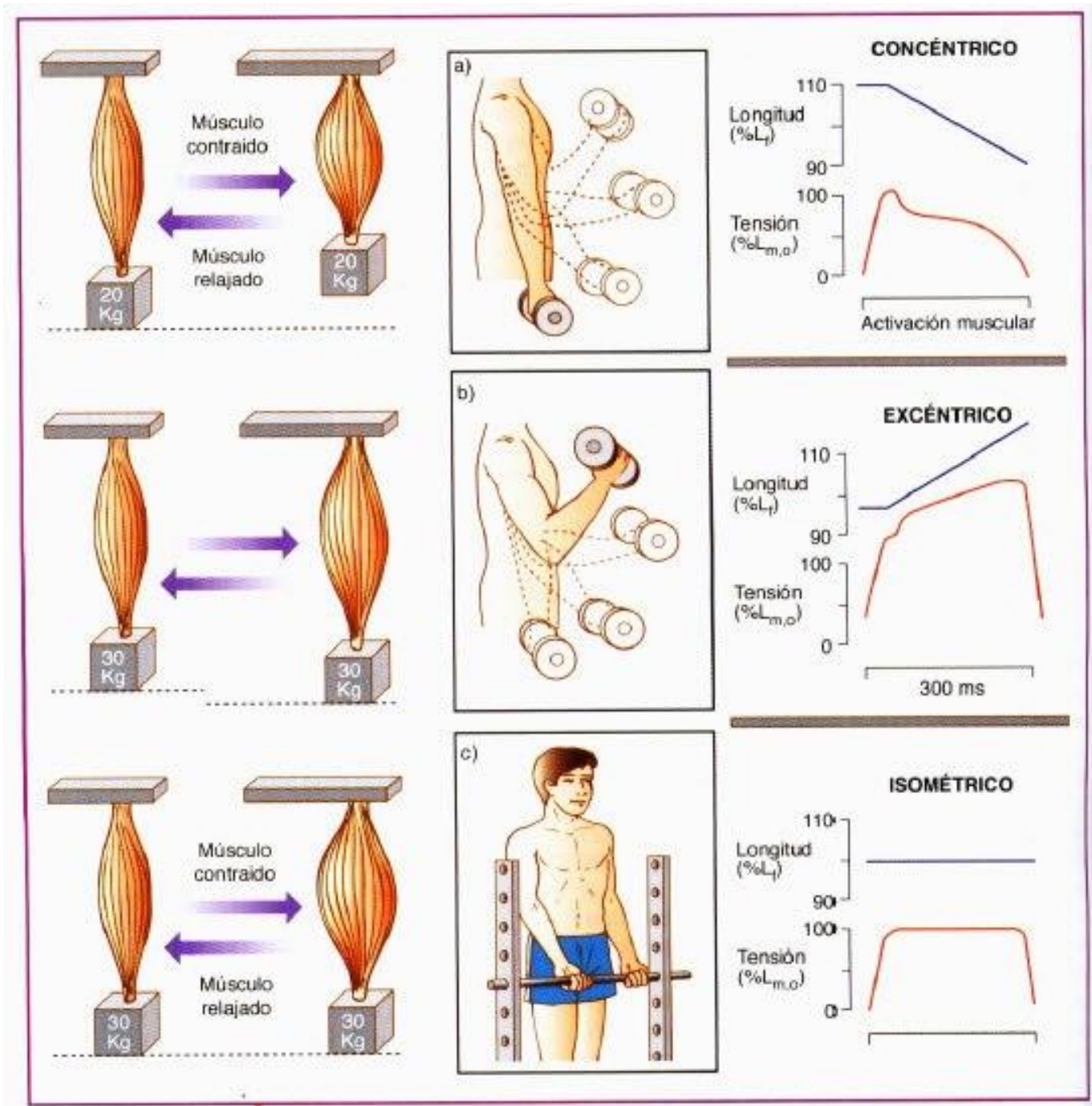


### FUERZA EXCÉNTRICA

Acción que genera alargamiento del musculo a la vez que se mantiene contraído para sujetar un objeto. Aquí la fuerza externa (el objeto) actúa en el mismo sentido del movimiento. Ejemplo: levantar una pesa, brazos, pecho, etc.



## TIPOS DE ACCIÓN MUSCULAR



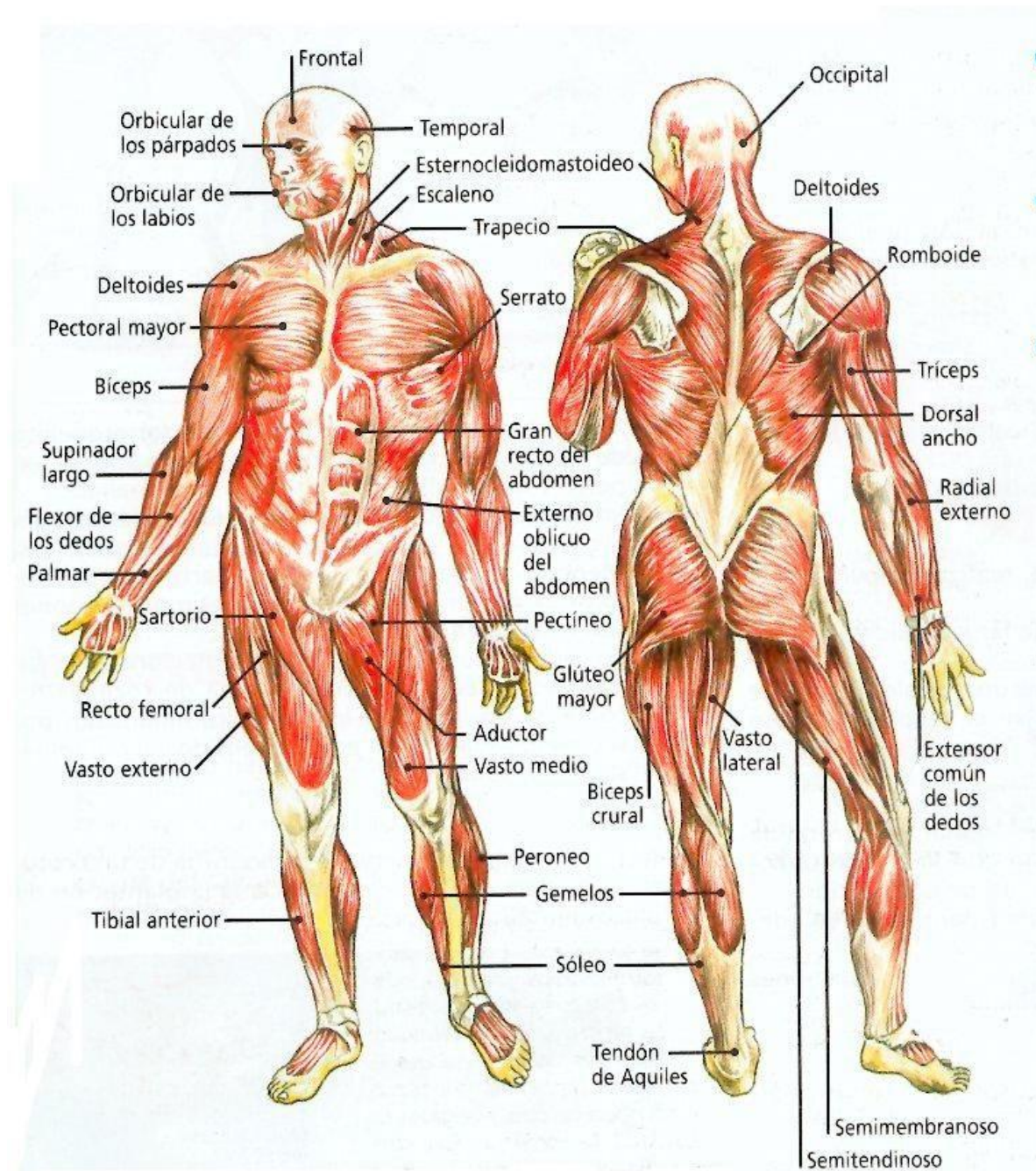
Tomado de: Fisioterapia Uruguay

<https://www.facebook.com/photo/?fbid=177959782358934&set=a.157684977719748>

Docente: ALVARO VELAQUEZ SOTO – Celular: 3224421704 – Correo: alvesneivacol@gmail.com



## ESTRUCTURA MUSCULAR



Tomado de: <https://co.pinterest.com/pin/394065036118285689/?autologin=true>

## GLOSARIO

**Musculo:** Órgano o masa de tejido compuesto de fibras que, mediante la contracción y la relajación, sirve para producir el movimiento en el hombre y los animales.

**Fibra muscular:** Unidad estructural formada por células alargadas de aspecto filamentoso que son contráctiles y constituyen el tejido muscular; se divide en estriada, de contracción voluntaria a excepción del miocardio, y lisa, de contracción independiente de la voluntad y regulada por el sistema nervioso vegetativo.

**Impulso nervioso:** Mensaje electroquímico que transmiten los nervios. Se originan en el sistema nervioso central o en los órganos de los sentidos. Los receptores sensitivos transforman los estímulos en impulsos nerviosos, que a través de las fibras sensoriales llegan al cerebro.

**Colágeno:** El colágeno es una molécula proteica o proteína que forma fibras, las fibras colágenas. Estas se encuentran en todos los animales. Son secretadas por las células del tejido conjuntivo como los fibroblastos, así como por otros tipos celulares. Es el componente más abundante de la piel y de los huesos, cubriendo un 25 % de la masa total de proteínas en los mamíferos.

### EVALUACIÓN

- Elaborar con botellas plásticas llenas de arena, pesas (diferentes pesos y tamaños).
- Realizar circuito de fuerza estableciendo estaciones o diferentes ejercicios a realizar en determinada cantidad de tiempo, repitiendo el circuito durante 30 minutos. Recuerde estudiante de empezar realizando ejercicios de estiramiento muscular.

### EJERCICIOS SUGERIDOS

- Sentadillas (media) con pesas en las manos.
- Fuerza de brazos; ejercicios con pesas en las manos, levantando los brazos (brazos arriba), brazos al frente, a los lados, etc.
- Flexión de brazos en posición boca abajo y en punta de pies.
- Abdominales; acostado en posición boca arriba, piernas flexionadas, manos en la nuca o cuello.
- Lumbares; acostado en posición boca-abajo, manos en la nuca, levantando la cabeza, extensión del tronco.

Ver video del sistema muscular → <https://www.youtube.com/watch?v=gmc6QlanvD0> ←

Link del BLOG → <https://edufisicaelguadual.000webhostapp.com/> ←

### BIBLIOGRAFÍA

Programas curriculares de educación física, recreación y deporte M.E.N.