

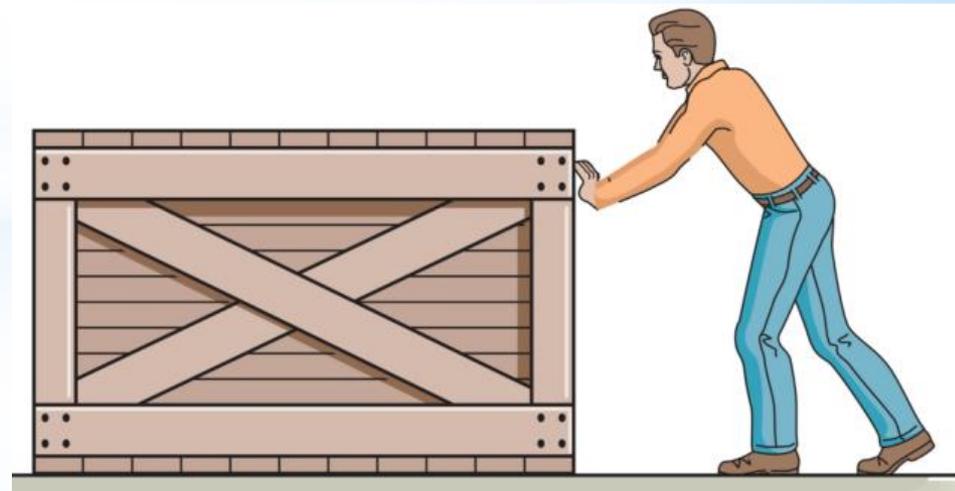
# Fuerza como capacidad condicional

Prof. Karen Ettlin



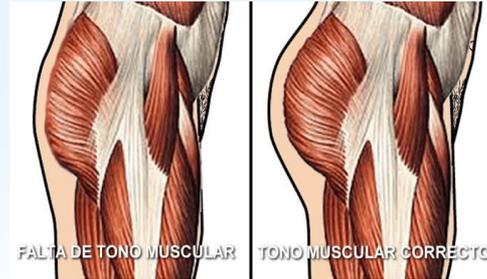
# Conceptos

- Capacidad de generar tensión intramuscular frente a una resistencia, independientemente de que se genere o no movimiento
- Capacidad que nos permite vencer una resistencia u oponerse a ella mediante contracciones musculares.
- Fuerza  $\leq$  resistencia???
- Fuerza  $>$  resistencia???

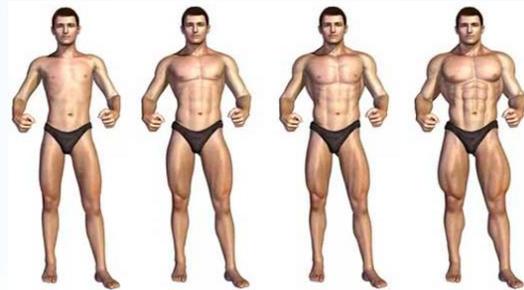


# Efectos sobre nuestro cuerpo y salud

- Aumenta el tono muscular



- Hipertrofia muscular



- Mejora el metabolismo muscular - aumentan las reservas energéticas

- Aumenta el contenido mineral de los huesos

- Fortaleza del hueso: contenido mineral óseo y densidad



70% mineral  
22% proteína  
8% agua

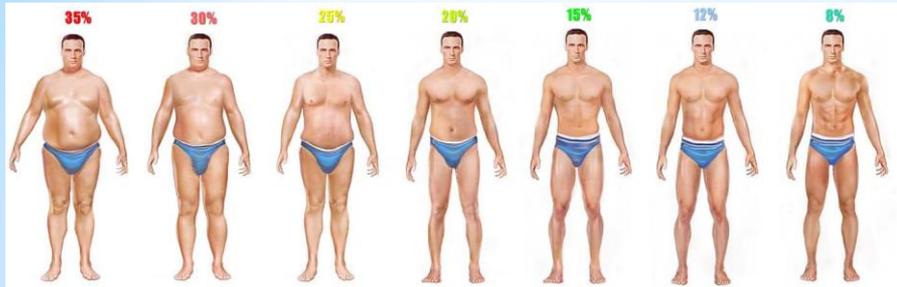


Masa

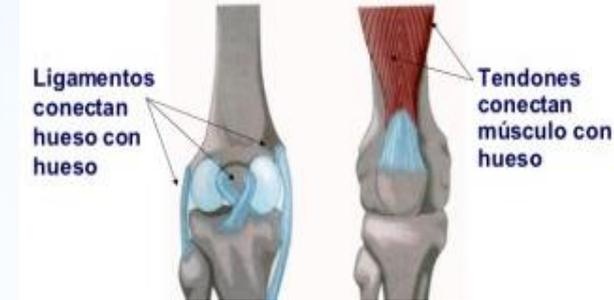
75% compacto  
25% esponjoso



- Mejora la proporción masa muscular y grasa corporal



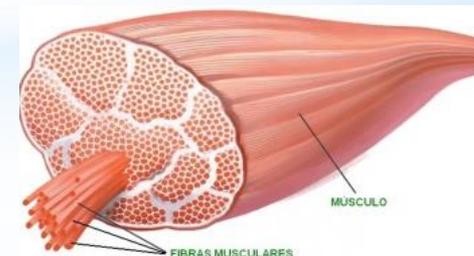
- Aumenta la fuerza de tendones y ligamentos



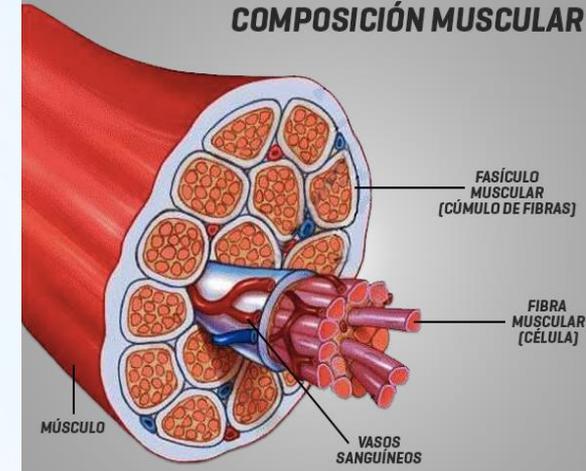
- Ayuda a prevenir malos hábitos posturales



- Mejora la coordinación neuromuscular



- Incrementa la irrigación sanguínea del músculo



- Mejora el rendimiento deportivo



- Componente esencial de cualquier programa de rehabilitación



# Tipos de fuerza

## ❖ Fuerza máxima:

- Capacidad del músculo de desarrollar la máxima tensión posible
- Cargas muy elevadas
- Escasas repeticiones (1 a 6)
- No importa la aceleración



## ❖ Fuerza velocidad o explosiva:

- Capacidad que tienen los músculos de dar a una carga la máxima aceleración posible
- Capacidad del sistema neuromuscular de superar resistencias submáximas con elevada velocidad de contracción
- Velocidad tiende a ser máxima
- Fundamental en gestos deportivos



## ❖ Fuerza-resistencia:

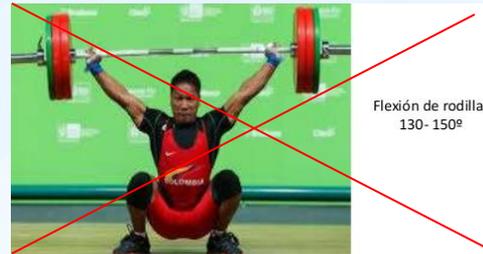
- Capacidad muscular para soportar la fatiga provocada por un esfuerzo prolongado en el que se realizan muchas contracciones musculares repetidas
- Capacidad del organismo de resistir a la fatiga en trabajos que combinen fuerza y duración
- Cargas del 30 al 60%
- Muchas repeticiones (15 a 30)
- Aceleración submáxima
- Necesaria en esfuerzos largos y continuados: natación, remo, carreras largas



# Indicaciones para evitar daños físicos y lesiones

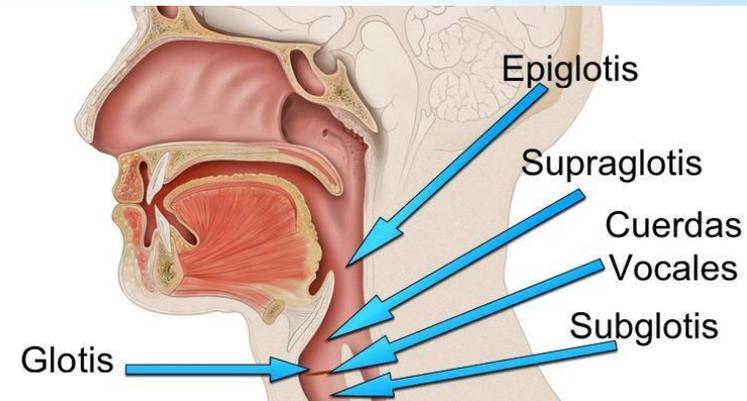
- Aprender pacientemente cada ejercicio nuevo antes de aumentar la carga
- Calentamiento siempre antes del esfuerzo
- No esfuerzos máximos a músculos cansados
- Parar el entrenamiento al sentir dolores y pinchazos en la musculatura
- Evitar desequilibrios de fuerza en músculos del mismo grupo
- Evitar entrenamientos demasiados uniformes e intensos a cargo de las articulaciones

- Evitar flexiones profundas en ejercicios de piernas con grandes sobrecargas



- Calzado sólido y en buen estado
- Mantener los pies en posición óptima
- Control de la respiración

evitar oclusión de glotis



- Cuidar columna vertebral, discos intervertebrales y ligamentos:

• Reforzar musculatura abdominal y dorsal



• Descargar la columna con ejercicios de suspensión



• Mantener la columna erguida



# Créditos - Referencias

- **DIAPO 1**- <https://www.freepik.es/vectores/bolsa-gimnasio>
- **DIAPO 2**-<https://www.caracteristicas.co/fuerza/>
- **DIAPO3**-<https://bellaction.es/reafirma-y-posiciona-gluteos-con-bellaction-duo/>
- **DIAPO3**:<https://www.hsnstore.com/blog/deportes/fitness/musculacion-entrena-la-hipertrofia-funcional/>
- **DIAPO3**:<https://es.slideshare.net/JesusManuelMariezRenteria/osteoporosis-47551072>
- **DIAPO4**:<https://m.facebook.com/goodhealth/photos/feliz-tardecalcular-tu-porcentaje-de-grasa-corporal-puede-ser-importante-para-sa/1229714463715623/>
- **DIAPO4**:<http://cedicdiagnostico.com.ar/antropometria-que-es/>
- **DIAPO4**:<https://d.facebook.com/CrossFitVersion/photos/a.572389242818221/3639591889431259/?type=3&source=48>
- **DIAPO4**:<http://www.ofiterapia.com/blog/estiramientos-2-ejercicios-para-la-oficina>

- **DIAPO4:**<https://mundoentrenamiento.com/tipos-de-fibras-musculares/>
- **DIAPO5:**<https://www.facebook.com/MaximoRendimiento2017/>
- **DIAPO5:**<https://www.kineticasalud.com/ligamento-cruzado-anterior-parte-2-rehabilitacion/>
- **DIAPO5:**<https://www.cope.es/blogs/eat-fit/2018/01/15/halterofilia-un-deporte-que-empieza-a-edades-tempranas/>
- **DIAPO 6:**<https://runfitners.com/cajones- pliometricos-2/>
- **DIAPO7:**<http://gtmtecno.com/2015/08/28/campeon-mundial-de-jabalina-gracias-a-youtube/>
- **DIAPO7:**<https://escueladerendimientoprofesional.com/master-experto-entrenador/>
- **DIAPO8:**<https://es.slideshare.net/emmanueljreyes/biomecanica-de-rodilla>
- **DIAPO9:**<https://brainly.lat/tarea/3899965>
- **DIAPO9:**<https://sp.depositphotos.com/stock-photos/crunch.html>
- **DIAPO10:**<https://www.homosensual.com/bienestar/ejercicio/ejercitate-superman-pose/>

- **DIAPO10:**<https://rutinasentrenamiento.com/fitness/ejercicios/dominadas-estrecho-supinacion/>
- **DIAPO10:**<https://www.vitonica.com/musculacion/prevencion-de-lesiones-en-ejercicios-de-musculacion-ii-peso-muerto>
- **DIAPO10:**[https://www.sportlife.es/entrenar/fitness/todo-sobre-la-sentadilla\\_195818\\_102.html](https://www.sportlife.es/entrenar/fitness/todo-sobre-la-sentadilla_195818_102.html)
- **DIAPO10:**[https://www.freepik.es/vector-premium/postura-estocadas-incorrecata-correcta\\_10931014.htm](https://www.freepik.es/vector-premium/postura-estocadas-incorrecata-correcta_10931014.htm)