

# APUNTES 3º E.S.O. EDUCACIÓN FÍSICA. SEGUNDA EVALUACIÓN.

## UNIDAD DIDÁCTICA: “LA FUERZA”

---

### CONCEPTO DE FUERZA

¿Qué es la fuerza?. ¿Has visto por la televisión a los levantadores de pesas?. ¿Y a los lanzadores de peso?. Verdad que es impresionante que sean capaces de levantar cargas tan pesadas, o de lanzar el peso tan lejos. Pues bien, pueden conseguirlo gracias a que tienen una cualidad física que conocemos con el nombre de fuerza muscular.

*Podemos definir la fuerza como la capacidad que tiene el cuerpo de vencer o de oponerse a una resistencia utilizando la tensión provocada por la contracción de los músculos.*

### TIPOS DE FUERZA

Se pueden distinguir tres clases de fuerza:

- **Fuerza máxima.** Es la capacidad del músculo de desarrollar la máxima tensión posible, para ello, se movilizan grandes cargas sin importar la aceleración, como. La velocidad del movimiento es mínima y las repeticiones que se realizan son pocas.
  - ✚ Masa o carga grande.
  - ✚ Aceleración baja.

Ejemplo: halterofilia.



- **Fuerza explosiva.** Es la capacidad de superar cargas no demasiado grandes con la máxima velocidad de movimiento. Tiene las siguientes características:

- ✚ Masa o carga pequeña o media.

- ✚ Aceleración máxima.

Ejemplos: El atleta que ejecuta un salto de longitud, lanzamiento de peso en atletismo.



- **Fuerza resistencia.** Es la capacidad de desarrollar una actividad de fuerza durante un tiempo largo y de resistir el cansancio que origina. Tiene las siguientes características:

- ✚ Masa o carga media.

- ✚ Aceleración media.

Ejemplos: Los remeros de una embarcación. Ejercicios de autocargas.



## BENEFICIOS DEL ENTRENAMIENTO DE FUERZA SOBRE LA SALUD

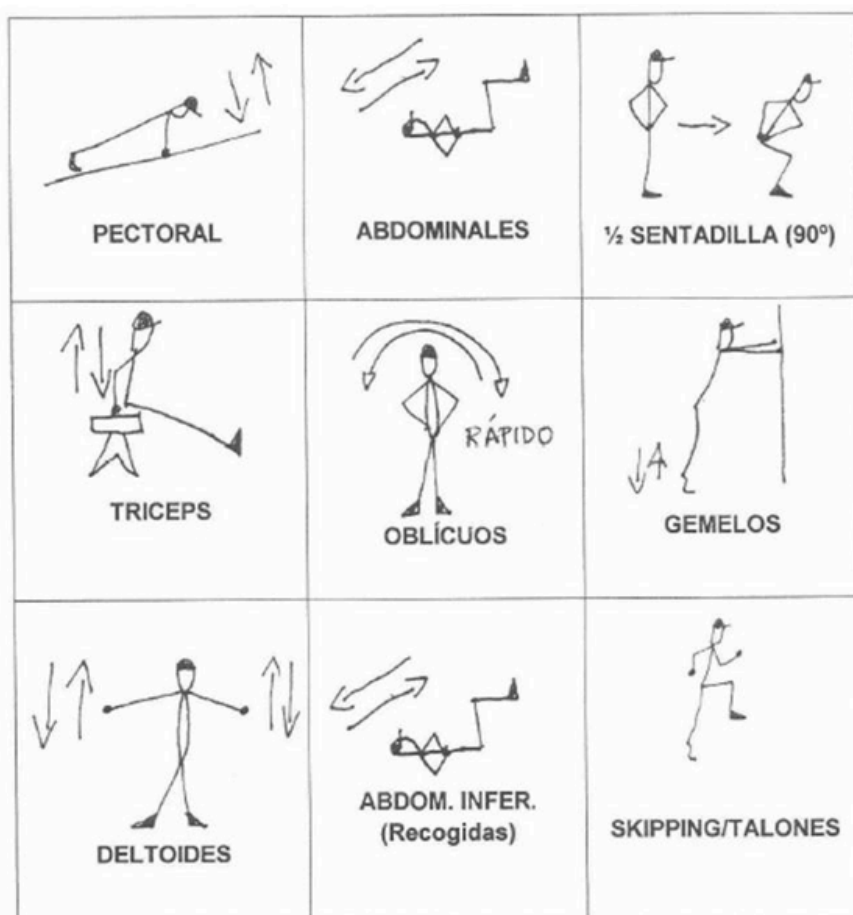
Un trabajo adecuado de fuerza nos aporta, entre otros, los siguientes efectos positivos:

- Aumenta la masa muscular, aumentando la fuerza del músculo.
- Mejora el rendimiento en la realización de tareas tanto de la vida cotidiana como en el ámbito deportivo.
- Aumenta el tono muscular, lo que ayuda a mantener la postura corporal correcta.
- Se evitan enfermedades relacionadas con posturas inadecuadas del cuerpo.

## SISTEMAS DE ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA

Para mejorar nuestro nivel de fuerza tenemos diferentes formas de trabajo:

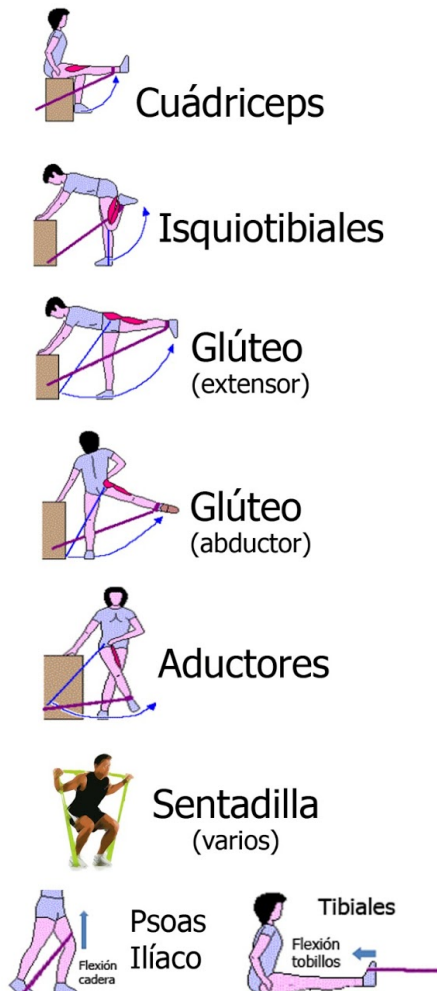
- **Autocargas:** ejercicios en los que la resistencia a vencer es sólo la de tu propio cuerpo. Ejemplo: abdominales, flexiones, sentadillas,....



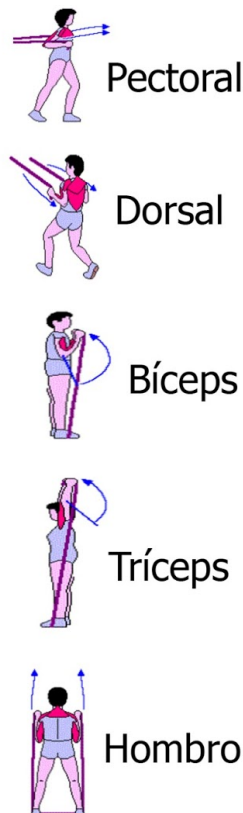
- **Sobrecargas.** se trata de utilizar cargas externas al propio cuerpo. En nuestro caso utilizaremos elementos sencillos como las bandas elásticas, balones medicinales, etc...

## Trabajo de fuerza con gomas

### TREN INFERIOR



### TREN SUPERIOR



### FUERZA EXPLOSIVA EN DESPLAZAMIENTO



1. Movimiento lateral
2. Movimiento frontal
3. Movimiento de espaldas

### Recuerda

✓ Utilizamos la goma con un palo portería + un banco

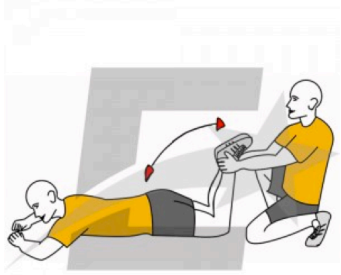
**Fuerza resistencia**  
 Repeticiones de 20 a 30  
 Series de 1 a 3  
 Velocidad 1-1

**Fuerza explosiva**  
 Repeticiones de 6 a 15  
 Series de 1 a 3  
 Velocidad 1-3

Carlos S. Calleja, preparador físico  
 @cscalleja  
<http://clubdefutbolblog.blogspot.com.es/>

- **Ejercicios con compañero:** se trata de utilizar al compañero ( de igual o similar peso) para trabajar la fuerza de diferentes maneras, empujes, arrastres, lucha, ejercicios de contra-resistencia, etc... En el caso de utilizar al compañero como sobrecarga, se hará con precaución pues puede suponer una carga elevada.





## **CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA EN EL TRABAJO DE FUERZA**

Con el fin de que el entrenamiento de fuerza sea lo más beneficioso posible evitando riesgos innecesarios hemos de tener en cuenta las siguientes consideraciones:

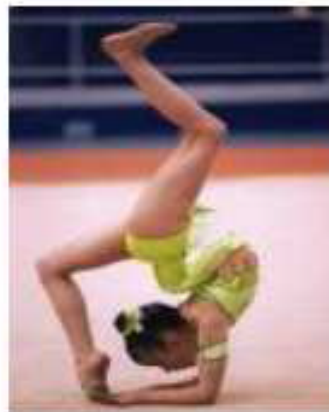
- No realizar ejercicios con la espalda encorvada pues podríamos dañar nuestra columna vertebral.
- Ejecutar correctamente los ejercicios.
- Prestar especial atención al fortalecimiento de músculos dorsales y abdominales.
- Trabajar de forma simétrica fortaleciendo por igual los lados derecho e izquierdo sin olvidar ninguna parte del cuerpo.
- Realizar un calentamiento previo y estiramientos suaves para recuperar la musculatura al final de la sesión.

## UNIDAD DIDÁCTICA: “LA FLEXIBILIDAD”

### CONCEPTO DE FLEXIBILIDAD

*“Es la capacidad que tienen las articulaciones para realizar movimientos con la máxima amplitud”.*

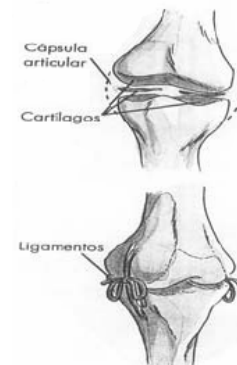
En la vida cotidiana, una buena flexibilidad evita en gran medida la aparición de posibles lesiones y en las actividades deportivas es especialmente importante y relevante en la práctica de la gimnasia artística y rítmica, danza, kárate...



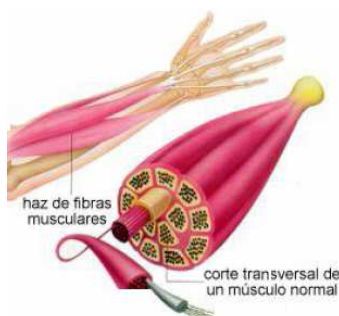
### COMPONENTES DE LA FLEXIBILIDAD

FLEXIBILIDAD = Movilidad articular + Elasticidad muscular

a) **Movilidad articular:** es el grado de movimiento que tiene cada articulación. Varía en función de la articulación y de la persona. Ejemplo: La movilidad de la articulación del hombro es mayor que la de la articulación de la rodilla.



b) **Elasticidad muscular:** es la capacidad de los músculos y tendones para alargarse y acortarse sin deformarse (pudiendo volver a su forma original)



## OTROS FACTORES CONDICIONANTES DE LA FLEXIBILIDAD

- Edad: desde el nacimiento se van limitando los niveles de flexibilidad.
- Sexo: por norma general, las mujeres son más flexibles que los hombres.
- Temperatura: a mayor temperatura se favorece la amplitud de los movimientos.
- Hora del día: mayor flexibilidad a horas intermedias que a primera o última hora del día.
- Grado de entrenamiento: al igual que el resto de CFB, se mejora con la práctica continuada. Si realizo ejercicios a diario, la conservaré durante mucho más tiempo.

## CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA EN SU DESARROLLO:

- El trabajo de flexibilidad debe ir precedido de un buen calentamiento para evitar lesiones y conseguir el máximo rendimiento.
- Para trabajar la flexibilidad hemos de estar relajados.
- Los ejercicios de flexibilidad se deben realizar de forma suave y durante un tiempo prolongado (20-40 segundos). Un estiramiento o movilización brusca de una zona puede producir lesiones como tirones musculares, distensiones de ligamentos, roturas fibrilares, etc.
- Lo más importante en un trabajo de flexibilidad es la continuidad y regularidad, pues la flexibilidad es una cualidad que se pierde rápidamente con la inactividad. Es más interesante trabajar esta cualidad 15 minutos diarios que hacer una sesión muy extensa un día a la semana.

## TIPOS DE FLEXIBILIDAD

- **ESTÁTICA** (sin movimiento): se llega a la posición tras la relajación de la musculatura y se mantiene la misma. Ejemplo; una postura de yoga, taichí...



- **DINÁMICA** (en movimiento): Se llega a la posición debido a una actividad muscular voluntaria del sujeto que realiza un movimiento amplio. Pueden provocarse lesiones si se realiza de manera brusca. Ejemplo; lanzamiento de pierna en una patada de kárate.



## SISTEMAS DE ENTRENAMIENTO

**A) MÉTODO ACTIVO (STRECHING):** uno por sí mismo alcanza la posición de estiramiento deseada, manteniendo dicha posición durante al menos 20 segundos.



**B) MÉTODO PASIVO:** Uno alcanza las posiciones deseadas con la ayuda de un compañero/a, de aparatos (espalderas, balón medicinal) o ayudándonos de la fuerza de gravedad.



Nosotros en clase utilizaremos principalmente los denominados ejercicios de **estiramiento** para trabajar la flexibilidad, tanto en los calentamientos y vuelta a la calma, como en sesiones específicas para la mejora de la flexibilidad en la parte principal. Se trata de ejercicios activos (llegamos a la posición por nosotros mismos) y estáticos. Para realizar los estiramientos de forma correcta los pasos a seguir son:

- Adoptamos la posición adecuada para trabajar el músculo correspondiente.
- Ampliamos el movimiento hasta que notamos tensión muscular, no hace falta llegar al dolor.
- Mantenemos la posición durante 15-30 segundos.
- Relajamos la musculatura.
- Repetimos al menos dos veces cada grupo muscular.

Ejemplos de ejercicios de estiramiento:



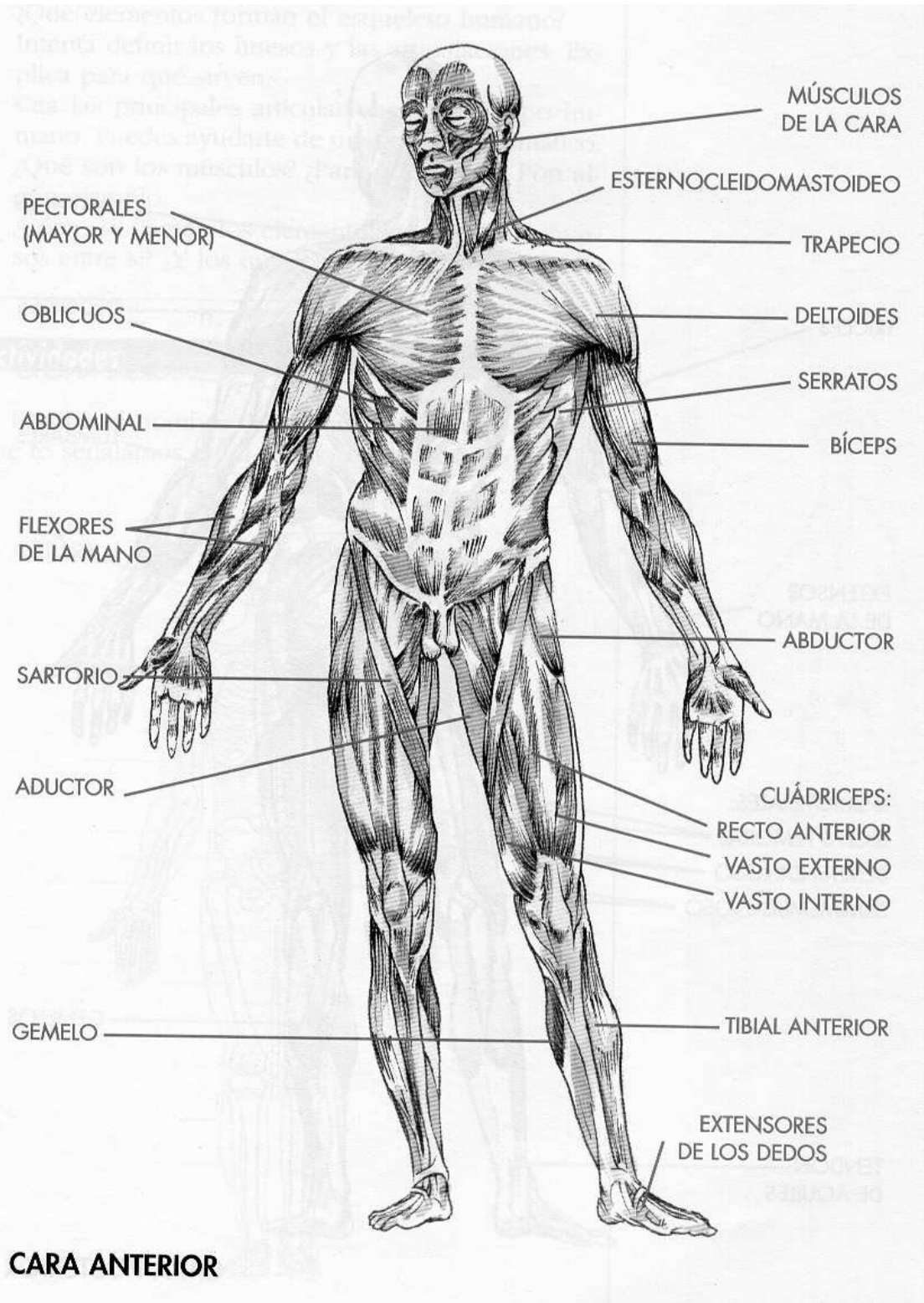


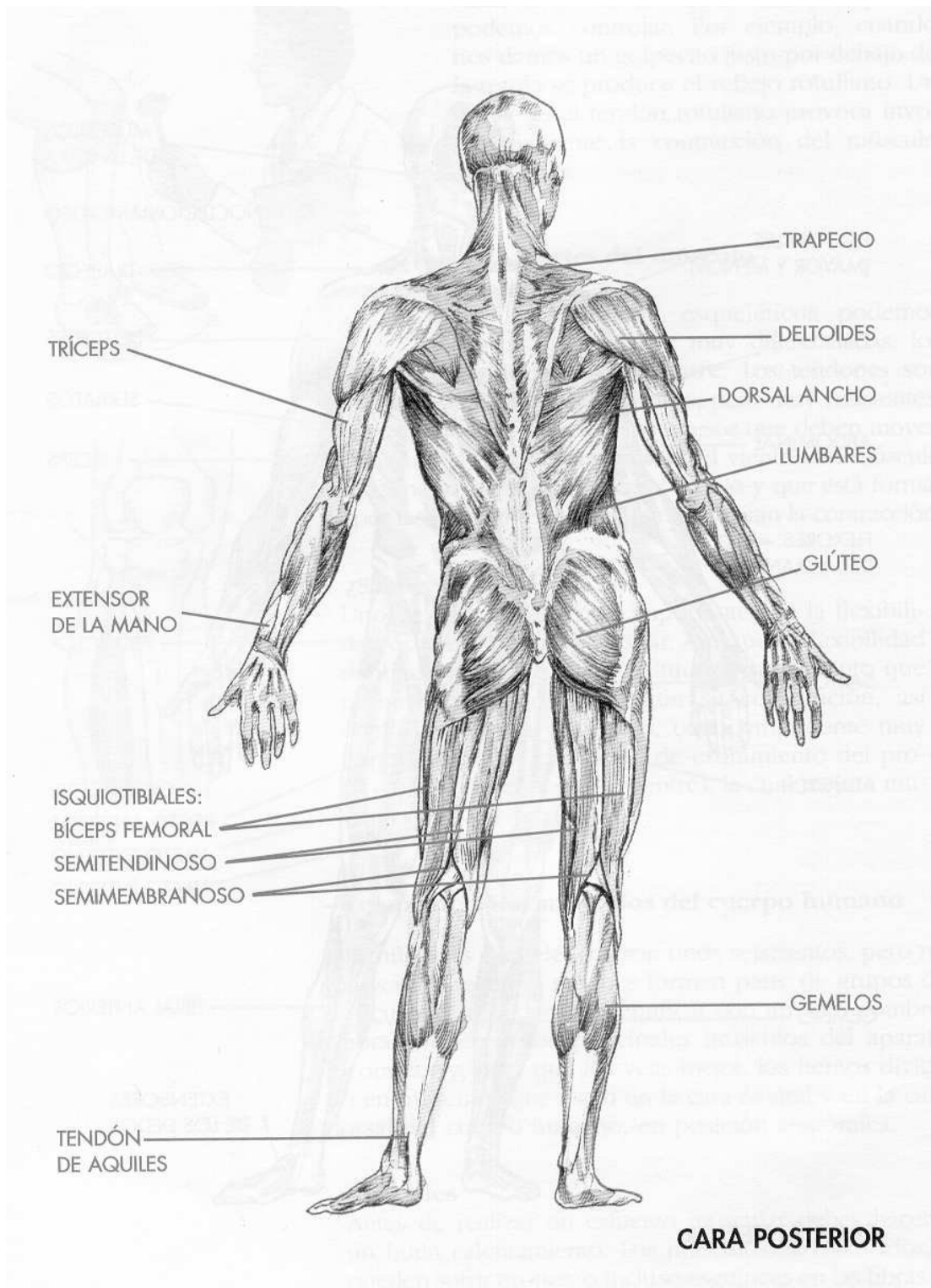
## BENEFICIOS DEL TRABAJO DE FLEXIBILIDAD

- Mejora la ejecución de los movimientos técnicos.
- Mejora la postura corporal.
- Disminuye el riesgo de lesión en la práctica deportiva.

## PRINCIPALES MÚSCULOS DEL CUERPO HUMANO

Los músculos que debes aprender en este curso son los siguientes: pectorales, abdominales, oblicuos, bíceps, tríceps, cuádriceps, psoas iliaco, dorsales, lumbares, glúteos, aductores, abductores, isquiotibiales y gemelos.





## UNIDAD DIDÁCTICA: “HIGIENE POSTURAL: EJERCICIOS CONTRAINDICADOS DE FUERZA Y FLEXIBILIDAD Y ALTERNATIVAS SALUDABLES”

---

Cuando realizamos ejercicios físicos debemos prestar atención en que se realización sea correcta y así prevenir posibles daños que puedan provocar en nuestra salud postural. A continuación vamos a ver unos ejemplos de ejercicios “contraindicados”, es decir, que no debemos hacer por que no son recomendables y una alternativa para trabajar el mismo músculo de una forma correcta.

**EJERCICIO CONTRAINDICADO 1:** Abdominales con piernas extendidas. El hecho de llevar a cabo la actividad con las piernas extendidas supone que los músculos flexores de cadera sean los más implicados en el ejercicio en vez de los músculos de la pared anterior del abdomen, lo cual, acentúa la lordosis lumbar y comprime los discos intervertebrales de la zona pudiéndose ocasionar patologías como lumbalgia o hernia discal. Tampoco se deben hacer con los pies sujetos por el mismo motivo.



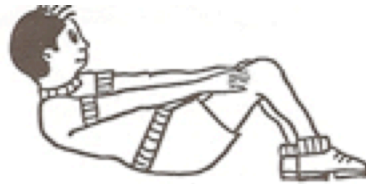
Alternativa: abdominales con las piernas flexionadas (en el suelo o en el aire)



**EJERCICIO CONTRAINDICADO 2:** Abdominales con manos en la nuca y separando del suelo la zona lumbar. Desarrollar ejercicios de abdominales con las manos en la nuca favorece la tracción de la columna cervical comprimiendo así los discos intervertebrales y los nervios raquídeos que forman el plexo braquial y cervical (su daño produciría dificultades en la movilidad de la extremidad superior y en el habla).



**Alternativa:** Alternativa: desarrollar el ejercicio con las palmas de las manos tocando las orejas, en el pecho o deslizándose por los muslos. Subir únicamente hasta separar las escápulas manteniendo la zona lumbar en contacto con la colchoneta.



**EJERCICIO CONTRAINDICADO 3:** Flexión de tronco desde bipedestación. Este ejercicio debe hacerse tras un precalentamiento, de manera progresiva y con metodologías que no impliquen rebotes, pues de no ser así los ligamentos vertebrales posteriores desarrollarán una tensión excesiva, se comprimirá el nervio ciático mayor, se producirá una hiperextensión de las rodillas (factor de riesgo para la rotura de los ligamentos cruzados) y se podrán originar desgarros de los músculos isquiotibiales y biceps femoral.



**Alternativas:** Estiramientos realizados en sedestación de forma que el cuerpo esté relajado, aumentado el potencial de estiramiento o con una ligera flexión de rodillas.



**EJERCICIO CONTRAINDICADO 4:** sentadillas profundas. Actividad especialmente peligrosa para la articulación de la rodilla, ya que supone un sobreestiramiento de los ligamentos cruzados y una fuerte comprensión de los meniscos de la articulación; además, una potente extensión de la rodilla de manera continuada, puede ocasionar la enfermedad de Osgood-Schlatter durante la etapa de crecimiento.



**Alternativa:** desarrollo del ejercicio sin flexión completa de la rodilla (media sentadilla). No sobrepasar los 90 grados.

**EJERCICIO CONTRAINDICADO 5:** posición de vallas. Si no se tiene un cierto grado de flexibilidad el ejercicio va a suponer una fuerte tensión de los músculos isquiotibiales y del bíceps femoral; además, pueden ser dañados los ligamentos y cartílagos de la rodilla.



**Alternativa:** estiramiento de los músculos posteriores del muslo en una posición decúbito supino y con ligera flexión de rodilla.



**EJERCICIO CONTRAINDICADO 6:** Posición de arado. El ejercicio supone una elevada tensión para las articulaciones vertebrales de la zona lumbar y cervical; no solo se pueden dañar las vertebrales de dichas regiones sino que se puede producir una lesión de los discos intervertebrales comprimiendo los nervios raquídeos que conforman los plexos: cervical, braquial, lumbar y lumbosacro.



**Alternativa:** Para realizar el estiramiento de la zona cervical si pueden realizar los siguientes ejercicios (no es conveniente desarrollar movimientos circulares bruscos):

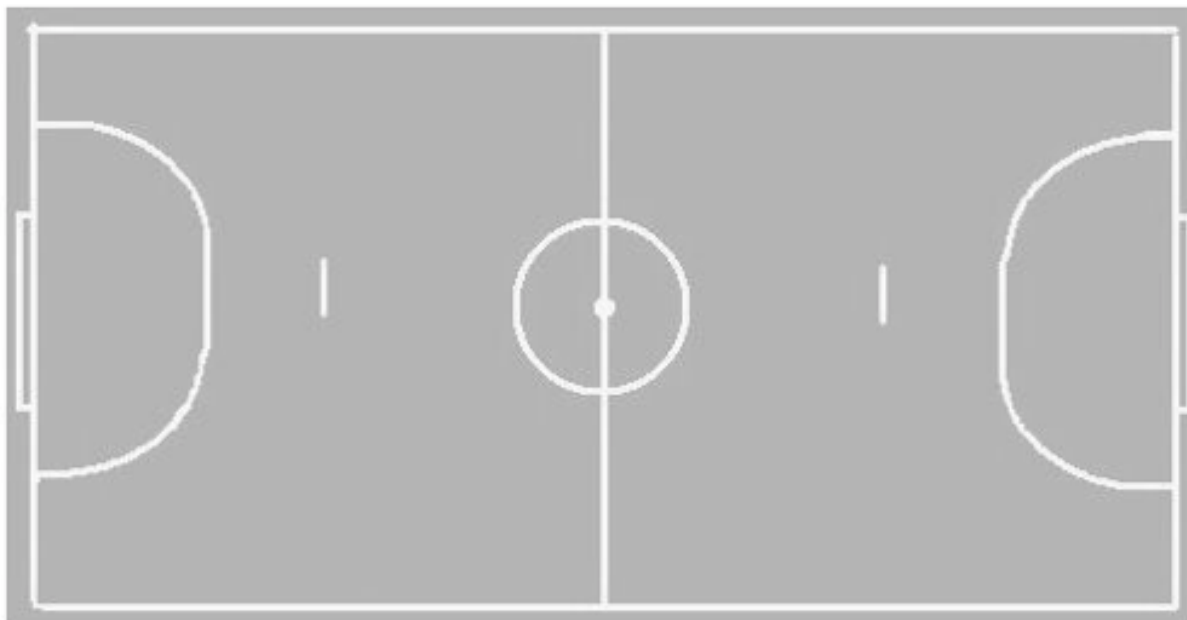


## UNIDAD DIDÁCTICA: “FÚTBOL-SALA”

---

### ¿DÓNDE SE JUEGA?

Es un rectángulo cuyas dimensiones reglamentarias son de 40 X 20 metros aproximadamente. Las líneas longitudinales se denominan líneas de banda, mientras que las que definen la anchura se llaman líneas de fondo.



Campo rectangular: 40 metros de largo por 20 m. de ancho, dividido en dos mitades por una línea central.

- Círculo central: Situado en el centro de la cancha y tiene un radio de 3 metros.
- Área de penalalti: área delimitada por una línea continua dibujada a 6 metros de distancia desde la portería.
- Punto de penalalti: Círculo pintado a una distancia de 6 metros del centro de cada portería desde donde se ejecuta el penalalti.
- Punto de doble penalalti: Línea pintada a una distancia de 10 metros desde donde se ejecuta el doble penalalti.

### REGLAMENTO BASICO

El fútbol Sala, al igual que otros deportes de invasión, tiene como objetivo introducir el balón en la portería contraria para conseguir puntuar. Se enfrentan dos equipos de cinco jugadores (4 jugadores y un portero).

- La duración del partido es de dos tiempos de 20 minutos con 10 minutos de descanso.



- El juego da comienzo en la primera y segunda parte, al igual que después de un gol con un saque de centro y hacia adelante.
- Para que sea gol el balón debe traspasar completamente la línea de meta.
- Los saques de banda y los córner se realizan con el pie.
- Los saques del portero los debe realizar él con la mano y debe tocar el balón el suelo o algún jugador antes de pasar a campo contrario.

### SE CONSIDERAN FALTAS:

- Dar o intentar dar una patada a un contrario.
- Zancadillear a un contrario o intentar hacerle caer.
- Jugar de forma peligrosa frente a un contrario.
- Sujetar a un contrario para impedir que realice una acción.
- Empujar a un contrario con las manos o los brazos.
- Jugar el balón o golpearlo con las manos o con los brazos, a no ser que sea de forma involuntaria o lo haga el portero

### SITUACIONES DE JUEGO.

En un partido de fútbol sala hay 5 jugadores por cada equipo en el campo de juego. En función de la situación de juego (ataque o defensa), los jugadores ocupan posiciones diferentes en el campo.

#### 1. POSICIONES DE LOS JUGADORES EN ATAQUE:

- **Portero ó arquero:** Encargado de proteger la portería y evitar que el balón traspase totalmente la línea de gol.
- **Cierre:** Jugador más atrasado del equipo (excepto el portero) en el ataque.
- **Atacante derecho** (ala derecha): Jugador que ataca por la banda derecha.
- **Atacante izquierdo** (ala izquierdo): Jugador que ataca por la banda izquierda.
- **Pívor:** jugador más adelantado y rápido del equipo. Es muy habilidoso y tiene un control excelente del balón.



## 2. POSICIONES DE LOS JUGADORES EN DEFENSA:

Hay tres formas diferentes de defender en un partido de fútbol sala:

- **Defensa al hombre.** Su objetivo es la contención de los jugadores del equipo contrario, es decir impedir que avancen con el balón. Cada jugador defensor se encarga de defender a un jugador del equipo atacante.
- **Defensa en zona o libre.** Cuando cada jugador se ocupa de una zona determinada del terreno de juego.
- **Defensa mixta o alternativa.** Se impide el avance del contrario “cerrando” nuestro campo y dejando libertad de movimientos al rival en su medio campo.

## **NORMAS PARA LA ENTREGA Y REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES.**

- No intentes hacerlo rápido, dedícale el tiempo necesario.
- No se entregarán ejercicios en blanco. Antes de hacer las actividades, **lee los apuntes**, donde encontrarás toda la información necesaria para hacerlas. En caso de duda pregunta a la profesora, antes del día de entrega de los ejercicios, no esperes al último momento.
- Cuida la presentación y no pongas faltas de ortografía.
- No entregues todos los apuntes a la profesora, únicamente las hojas correspondientes a las actividades.
- Las actividades se entregarán en una funda de plástico.
- No olvides poner el nombre, apellidos y curso.
- También puedes consultar dudas o entregar determinados trabajos en el siguiente email: cri10ma@hotmail.com.

## **ACTIVIDADES UNIDADES DIDÁCTICAS: FUERZA, FLEXIBILIDAD E HIGIENE POSTURAL.**

### **A) PREGUNTAS DE REPASO.**

1. Tipos de fuerza, explícalos y pon un ejemplo de ejercicio de cada uno.
2. Escribe dos beneficios sobre la salud del entrenamiento de la fuerza.
3. Explica en que consisten los sistemas de entrenamiento de la fuerza denominados “autocargas” y “sobrecargas”. Pon un ejemplo de ejercicio de cada uno.
4. Escribe tres normas para que el trabajo de fuerza se realice de forma adecuada.
5. A) Cita los dos componentes de la flexibilidad. B) Escribe otros dos factores de los que depende la flexibilidad.

6. Escribe tres normas para que el trabajo de flexibilidad se lleve a cabo de forma adecuada.

7. ¿A qué nos referimos cuando hablamos de “ejercicios contraindicados”?

8. En el siguiente dibujo señala los siguientes músculos: pectorales, abdominales, oblicuos, bíceps, tríceps, dorsales, lumbares, glúteos, cuádriceps, aductores, abductores, psoas iliaco, isquiotibiales y gemelos.



## B) TRABAJO

Escribe **cinco** ejercicios de **fuerza** y **cinco** ejercicios de **flexibilidad**. Cada ejercicio debe incluir:

- + Músculo trabajado.
- + Dibujo.
- + Explicación detallada de su ejecución.
- + Método de entrenamiento empleado (ej: autocargas).
- + Ten en cuanto lo explicado en la unidad didáctica sobre ejercicios contraindicados y alternativas saludables. **¡No pongas los ejercicios contraindicados!**

EN EL TRABAJO ADEMÁS DE LOS CONTENIDOS ESMÉRATE EN LA PRESENTACIÓN:

- LA PRIMERA PÁGINA DEBE SER UNA PORTADA DONDE PONDRÁS TU NOMBRE Y APELLIDOS, CURSO QUE HACES, TÍTULO DEL TRABAJO Y ASIGNATURA.
- LA SEGUNDA PÁGINA SERÁ UN ÍNDICE DEL TRABAJO.
- LA TERCERA PÁGINA SERÁ UNA INTRODUCCIÓN EN LA QUE EXPLIQUES EN QUE CONSISTE EL TRABAJO.
- LOS CONTENIDOS DEL TRABAJO DEBEN ESTAR DISTRIBUIDOS EN APARTADOS, NUMERADOS Y CON SU CORRESPONDIENTE TÍTULO.
- PUEDES UTILIZAR ESTOS APUNTES O CUALQUIER OTRA INFORMACIÓN QUE SAQUES DE ENCICLOPEDIAS, REVISTAS, INTERNET, ETC. LAS FUENTES UTILIZADAS DEBEN APARECER EN LA **BIBLIOGRAFÍA** DEL TRABAJO EN LA ÚLTIMA PÁGINA.
- LAS HOJAS NO SE ENTREGAN SUELTAS, PUEDES ENTREGARLO EN UNA FUNDA DE PLÁSTICO, CARPETA, ETC.
- **EI TRABAJO DEBE SER HECHO A MANO. NO SE PUEDE HACER A ORDENADOR.**

## ACTIVIDADES UNIDAD DIDÁCTICA: “FÚTBOL-SALA”

1. Completa el siguiente esquema.

### FÚTBOL SALA

- N° JUGADORES:
- EL PARTIDO (DURACIÓN):
- SE CONSIDERA FALTA:
  
- ¿CÓMO SE SACA?.
  
- ESCRIBE LAS POSICIONES DE LOS JUGADORES EN ATAQUE:
  
  
- EXPLICA LOS TRES TIPOS DE DEFENSA EN FÚTBOL-SALA.

2. Escribe verdadero o falso según corresponda:

- ✚ El equipo está formado por 10 jugadores:
- ✚ Un partido consta de 2 partes de 25 minutos separadas por 10 minutos de descanso:
- ✚ Sujetar a un contrario para impedir que realice una acción se considera falta:
- ✚ Los saques de banda y los córner se realizan con la mano:

3. Dibuja un campo de fútbol sala, marca las medidas y señala los siguientes elementos del campo: líneas de banda y fondo, círculo central, área de penalti, punto de penalti y punto de doble penalti.

