

Guía de estudio

EDUCACIÓN FÍSICA

Trabajo practico N°1 (3ros años, mujeres y varones.)

TURNO MAÑANA Y TURNO NOCHE

Cuestionario

1. Defina Capacidades Físicas. ¿Cómo se pueden dividir?
2. Nombre y defina las capacidades condicionales.
3. ¿De qué depende el desarrollo de las capacidades coordinativas?
4. Sistema muscular. Definición y función.
5. Nombre y explique 3 lesiones musculares.

PARA RESPONDER CONSULTAR EL APUNTE A CONTINUACIÓN...

CAPACIDADES FÍSICAS:

Las capacidades físicas constituyen fundamentos para el aprendizaje y perfeccionamiento de las acciones motrices para la vida. Se desarrollan sobre las bases de las condiciones morfo - funcionales que tiene el organismo. Representan uno de los componentes esenciales para el desarrollo de las capacidades de rendimiento físico del individuo.

Generalidades

Independientemente de las propiedades orgánicas individuales, existen tres factores que determinan la rapidez, facilidad y magnitud con que pueden desarrollarse las capacidades físicas:

- ✓ Las particularidades desde el punto de vista del desarrollo que tiene cada individuo.
- ✓ Las particularidades de las influencias externas dirigidas al desarrollo de esas capacidades motoras.
- ✓ Las particularidades de que una misma actividad pueda desarrollar diferentes capacidades físicas.
- ✓ Las cualidades o capacidades físicas básicas conforman la condición física de cada individuo, y, mediante su entrenamiento, ofrecen la posibilidad de mejorar las capacidades del cuerpo.

Las podemos dividir en dos grupos:

1. Capacidades condicionales y flexibilidad
2. Capacidades coordinativas.

1.- Capacidades condicionales

Están determinadas por los procesos energéticos y del metabolismo de rendimiento de la musculatura voluntaria. Entran en esta categoría **la fuerza, la resistencia y la velocidad**, y existe una relación directa entre las tres capacidades.

Fuerza

Es la habilidad de moverse. Es la capacidad para vencer una resistencia por medio de un esfuerzo muscular.

La fuerza que se necesita para practicar diferentes deportes no es tan sólo diferente en la cantidad, también lo es en la calidad, pues hay diferentes tipos de fuerza. No es lo mismo tener que vencer la máxima resistencia posible a tener que transmitir el máximo impulso a una resistencia relativamente ligera. Evoluciona de forma natural hasta los 8 años. A partir de los 12, que coincide con la pubertad, se desarrolla con mayor rapidez hasta los 18.

Llega a su máximo a los 25 años, aunque se puede mantener hasta los 35 con entrenamiento adecuado. En las personas sedentarias se produce un atrofio muscular, ya que no trabajan la fuerza. La fuerza es una cualidad muy importante en el ser humano tanto desde el punto de vista de la salud, como desde el punto de vista del rendimiento físico.

Velocidad

Es una cualidad física determinante para el rendimiento deportivo. Estando presente de alguna forma en todas las manifestaciones del deporte, saltar, correr, levantar.

Es un factor determinante en los deportes explosivos, por ejemplo saltos y la mayoría de los deportes de campo, mientras que en las competiciones de resistencia su función como factor determinante parece reducirse.

No existe limitación alguna de estatura en un velocista, aunque la estadística ha demostrado que los grandes especialistas de la velocidad en pista, miden entre 1,65 metros y 1,90 metros.

A partir de los 12 años se incrementa en la pubertad. El nivel máximo se consigue hacia los 20 años y con un buen entrenamiento se puede mantener o mejorar hasta los 30 ó 35 años.

Resistencia

Es la cualidad física que nos permite soportar y aguantar un esfuerzo durante el mayor tiempo posible. El desarrollo natural (sin entrenamiento) de la resistencia se produce en diferentes etapas:

De los 8 a 12 años hay un crecimiento mantenido de la capacidad de los esfuerzos moderados y continuados.

Desde los 18 años a los 22 se alcanza el límite máximo de la resistencia y a partir de los 30 va decreciendo.

El desarrollo de la resistencia permite oponerse al cansancio, es decir, impedir la aparición de fatiga o posponer la aparición de ésta. Una vez finalizado el esfuerzo, procura que la fatiga desaparezca lo más rápido posible.

Flexibilidad

A diferencia de las anteriores cualidades físicas, la flexibilidad es una capacidad que se va perdiendo desde que se nace. En esta cualidad las mujeres poseen mayores niveles de flexibilidad que los hombres. Sus articulaciones son más laxas y permiten mayor movimiento.

La flexibilidad es necesaria en muchos deportes en los cuales se requieren amplios movimientos articulares, pero también se necesita en deportes en los que se debe desarrollar fuerza explosiva, pues cuanto más flexibilidad mayor será el recorrido y por tanto mayor el impulso que se obtendrá.

Es importante para todos desarrollar la flexibilidad, porque aparte de las razones comentadas, poseer flexibilidad previene de muchas lesiones. La flexibilidad se entrena por medio de los llamados estiramientos, que muchas veces se incluyen en los ejercicios de calentamiento previos al inicio de la competición o al entrenamiento.

Las partes del cuerpo que intervienen en la ejecución de una acción se mueven en el punto apropiado, en el momento oportuno y en la secuencia correcta.

La destreza era conocida como la capacidad para resolver rápida y adecuadamente las tareas motoras. Así por ejemplo, un esquiador que supera dificultades elevadas, es considerado una persona “diestra”. El jugador de Hándbol que se desenvuelve exitosamente por medio de fintas, saltos o tiros con caídas.

Destreza motora

En el marco del deporte, es denominada como destreza técnico-deportiva, ésta, es un requisito inmediato para realizar exitosamente una acción específica, sirviendo así para alcanzar un objetivo.

El niño de hasta cinco años de edad demuestra el desarrollo de sus habilidades y capacidades motrices al ser capaz de poner de manifiesto el desarrollo de las capacidades coordinativas complejas, como por ejemplo la agilidad y el aprendizaje motor.

2.- Capacidades coordinativas

Las capacidades coordinativas surgieron durante la investigación de la motricidad, como distinciones de un complejo estructural que desde hace mucho tiempo se designa en la metodología del entrenamiento con el concepto de **agilidad**.

Las capacidades coordinativas son las que están relacionadas con la capacidad de conducción control y regulación del movimiento, es decir con los procesos informacionales.

Dependen principalmente de procesos directores y reguladores del Sistema Nervioso Central (SNC) y periférico. A su vez están estrechamente relacionadas con el aprendizaje y perfeccionamiento técnico táctico determinando el desarrollo exitoso de la preparación física y de la técnica deportiva.

El desarrollo de las capacidades coordinativas en el individuo está dado por la calidad de los procesos de la sensorio-percepción, la representación motriz, la memoria y sobre todo el pensamiento, todo ello muy estrictamente vinculado con el sistema neuromuscular.

Cuando nos referimos al término de capacidades coordinativas, sin lugar a dudas, estamos hablando de un conjunto de capacidades de complejísima actuación dentro de la vida cotidiana de los hombres.

El desarrollo de las capacidades coordinativas produce en el organismo del hombre determinadas modificaciones, sin embargo, quizás no tan visibles y cuantificables como las provocadas por otras capacidades. Lo cierto es que el desarrollo de la coordinación motriz en el hombre está muy estrechamente relacionado al aprendizaje de las habilidades, ambos se condicionan mutuamente.

Tener en cuenta su desarrollo en cada individuo garantizará el perfeccionamiento en mayor grado del proceso de enseñanza aprendizaje, de ahí que podamos complejizar los contenidos de enseñanza en dependencia con los niveles de asimilación mostrados en cada sujeto y de esta forma es que sería capaz de poder asimilar de forma rápida y con cierta perfección los movimientos técnicos de cualquier habilidad.

Clasificación de las capacidades coordinativas

1 Capacidades coordinativas generales o básicas.

Capacidad de regulación y dirección del movimiento:

Capacidad de adaptación y cambios motrices:

2 Capacidades coordinativas complejas:

Aprendizaje motor, agilidad la habilidad, la rapidez, la flexibilidad, la coordinación, etc.

3 Capacidades coordinativas especiales

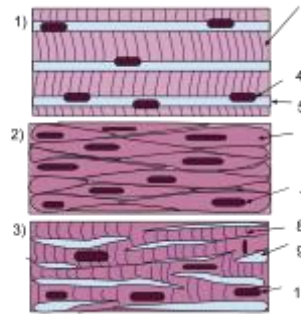
Orientación, Diferenciación, Acoplamiento, Equilibrio, Ritmo y Anticipación y Reacción

Sistema muscular

Es un conjunto de músculos que pueden ser controlados de forma voluntaria por un organismo vivo

Su función principal es conseguir movilidad, acción que tiene lugar cuando estímulos eléctricos procedentes del sistema nervioso provocan la contracción de las fibras musculares. Los músculos que se contraen de forma automática como el músculo cardíaco o la musculatura lisa no se consideran habitualmente parte del sistema muscular. El conjunto de la musculatura esquelética corresponde aproximadamente al 40% del peso de un hombre adulto. La suma del sistema muscular más el sistema óseo formado por los huesos da lugar al aparato locomotor

Tipos de Músculos: 1) Músculo estriado. 2) Músculo liso. 3) Músculo cardíaco



➤ Músculo Esquelético

También llamado estriado es un tipo de músculo que tiene como unidad fundamental el sarcómero. Presenta estrías, que están formadas por las bandas claras y oscuras alternadas compuestas de actina y miosina. Está formado por fibras musculares en forma de huso, con extremos muy afinados, y más largas que las del músculo liso.

La función principal de los músculos estriados es generar los movimientos voluntarios. Otra función es el mantenimiento de la estabilidad corporal que es posible gracias a una contracción parcial constante y mantenida que se llama tono muscular.

➤ Músculo liso

Conocido como visceral o involuntario, se compone de células en forma de huso que poseen un núcleo central que se asemeja en su forma a la célula que lo contiene; carece de estrías transversales aunque muestra ligeramente estrías longitudinales. El estímulo para la contracción de los músculos lisos está mediado por el sistema nervioso vegetativo autónomo. El músculo liso se localiza en el aparato reproductor y excretor, en los vasos sanguíneos, en la piel y otros órganos internos.

Las funciones del músculo liso son muy diferentes según su ubicación, intervienen en el tubo digestivo, en los vasos sanguíneos, en los bronquios, etc

➤ Músculo cardíaco

(miocardio) forma la pared del corazón. Es un tipo de músculo estriado con algunas características especiales. Su función es bombear la sangre a través del sistema circulatorio.

Al flexionar el codo el bíceps braquial actúa como músculo agonista, mientras que el tríceps braquial se relaja y funciona como antagonista. Sin embargo cuando se realiza la extensión del codo el tríceps se contrae y actúa como agonista y el bíceps se relaja y funciona como antagonista. Los músculos sinergistas son aquellos al contraerse colaboran con el principal para realizar determinada acción.

Existen también músculos llamados fijadores que actúan inmovilizando articulaciones vecinas con la finalidad de que sea posible realizar la acción principal.

De todo lo expuesto se deduce que realizar un determinado movimiento es una acción compleja en la que deben actuar de forma coordinada diferentes músculos con funciones diferentes, aunque puede existir uno que sea el principal.

Movimiento agonista	Movimiento antagonista
Flexión	Extensión
Abducción	Aducción
Pronación	Supinación
Rotación interna	Rotación externa

Es la estructura anatómica situada en el extremo un músculo que sirve para unirlo a un hueso. El tendón transmite la fuerza desarrollada por el músculo al hueso y provoca el movimiento. La mayor parte de los músculos cuentan con dos tendones, uno en cada extremo. En ocasiones el extremo de un músculo se bifurca y termina en dos tendones, pero también puede ocurrir lo contrario, es decir que varios músculos se unan en su extremo terminal y formen un único tendón,

A continuación se citan algunos de los trastornos más frecuentes que pueden afectar al sistema muscular.

Desgarro muscular: ruptura del tejido muscular.

Calambre: contracción espasmódica involuntaria de uno o varios músculos.

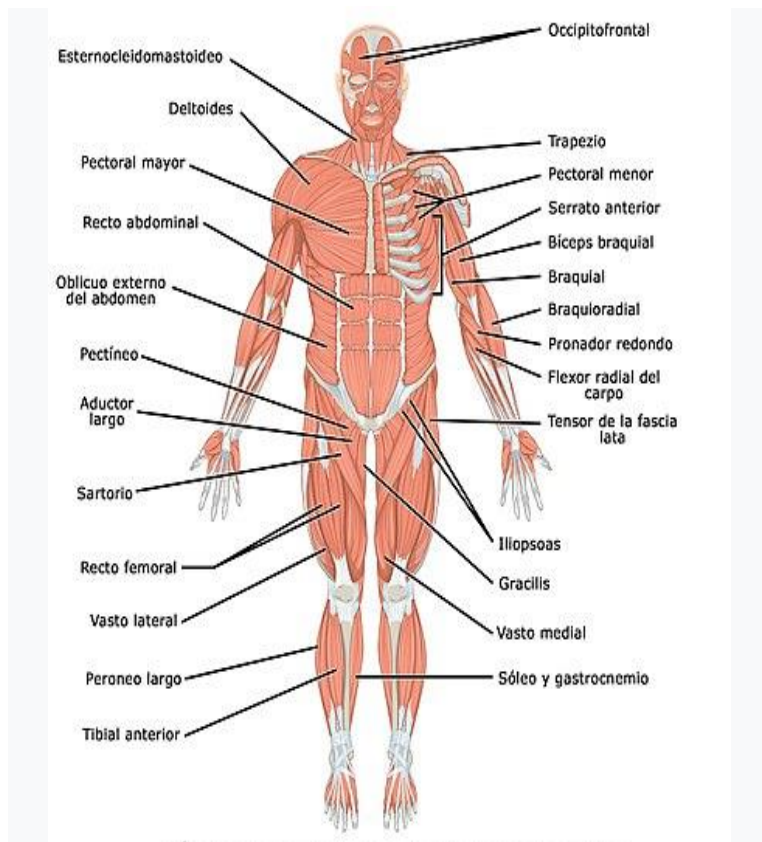
Distrofia muscular: degeneración de los músculos esqueléticos de origen hereditario.

Atrofia muscular: pérdida o disminución del tejido muscular que puede obedecer a numerosas causas.

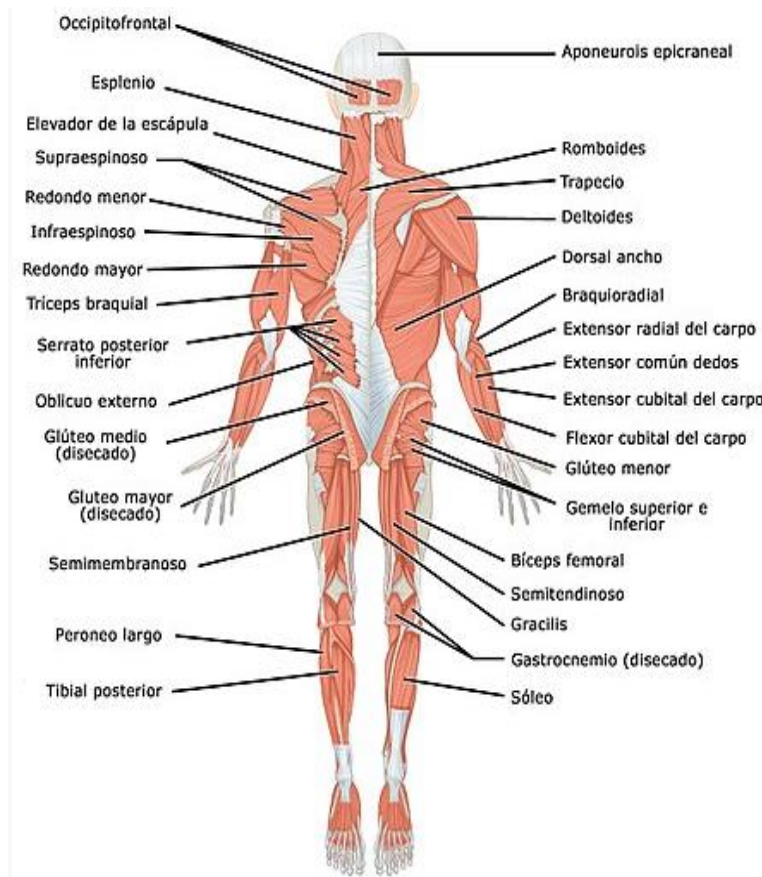
Hipertrofia muscular: crecimiento o desarrollo anormal de los músculos.

Poliomielitis: enfermedad producida por un virus, que actúa sobre el sistema nervioso y ocasiona que los impulsos nerviosos no se transmitan, provocando atrofia muscular en las regiones afectadas.

Miastenia graves: es un trastorno neuromuscular que caracteriza por una debilidad del tejido muscular, provocando entre otros síntomas ptosis palpebral.



- TRAPECIO: Eleva los hombros.
- DELTOIDES: Eleva el brazo.
- PECTORAL: Junta los brazos por delante del tronco (Acción de abrazar).
- BÍCEPS BRAQUIAL: Flexiona el codo.
- OBLICUOS: Rotan el tronco hacia ambos lados.
- ABDOMINALES: Flexiona el tronco.
- PSOAS: Flexiona la cadera.
- ADUCTORES: Acerca la pierna al centro.
- CUÁDRICEPS: Extiende la rodilla.
- TIBIAL ANTERIOR: Flexiona el tobillo (flexión del empeine).
- GEMELOS: Extiende el tobillo (puntillas).



- **TRAPECIO:** Eleva los hombros.
- **DELTOIDES:** Eleva el brazo.
- **TRÍCEPS BRAQUIAL:** Extiende el codo.
- **DORSAL ANCHO:** Movimiento de remar.
- **LUMBARES:** Extiende el tronco a la vertical cuando está flexionado adelante.
- **GLÚTEOS:** Extiende hacia atrás el muslo.
- **ADUCTORES:** Acerca la pierna al centro.
- **ISQUIOTIBIALES:** Flexionan la pierna. Extienden el muslo hacia atrás.
- **GEMELOS:** Extiende el tobillo (puntillas).

EJEMPLIFIQUE EJERCICIOS BASICOS PARA LOS GRANDES GRUPOS MUSCULARES