

Unidad 1

Entrenamiento de las capacidades físicas

Qué son las capacidades físicas?

Las capacidades físicas del ser humano son el conjunto de elementos que componen la condición física y que intervienen a la hora de poner en práctica nuestras habilidades motrices.

Es decir, son las condiciones internas que cada organismo posee para realizar actividades físicas, y que pueden mejorarse por medio del entrenamiento y la preparación. Algunas capacidades físicas son la flexibilidad, la fuerza, la resistencia, la velocidad, el equilibrio y la sincronización.

A pesar de que las capacidades físicas de un organismo provienen de su genética, mucho de su ejecución tiene que ver con la práctica y con el estado físico, que es la condición general de preparación para el ejercicio físico que un cuerpo posee.

Así, una persona con tendencia genética a una baja resistencia podría entrenarse y sobreponerse a las limitantes con que ha nacido.

Las capacidades físicas se clasifican en dos tipos: **coordinativas y condicionales**, dependiendo del aspecto del cuerpo que interviene en cada una.

Las **capacidades físicas coordinativas** son aquellas que dependen principalmente del control del sistema nervioso central sobre la musculatura, ya que dependen de estructuras perceptivas y analíticas implicadas en el movimiento.

Por esa razón, su ejecución es consciente y su repetición conduce a fijar los movimientos requeridos tal y como se los desea a través de la práctica.

Algunos ejemplos de capacidades físicas coordinativas son:

- El equilibrio. Es la capacidad de conservar la posición y los movimientos del cuerpo, venciendo la gravedad y las otras fuerzas que actúen sobre él.
- La coordinación. Es la capacidad de realizar movimientos simples y complejos de manera ágil y precisa, especialmente cuando ello involucra las extremidades.
- El ritmo. Es la capacidad de mover el cuerpo de manera regular y al compás de la música, o conforme al ritmo impuesto por otra persona.
- La orientación. Es la capacidad de conservar el control sobre la posición corporal y la dirección de los movimientos, incluso en situaciones de confusión o de esfuerzo físico.
- La reacción. Es la capacidad de responder de manera rápida, ágil y proporcionada a un estímulo repentino que es percibido por el cuerpo.
- La adaptación. Es la capacidad de poner el cuerpo en sintonía con las condiciones o exigencias del entorno, es decir, acomodarlo rápidamente a los retos que se presentan.

Las **capacidades físicas condicionales** dependen de la eficiencia energética del metabolismo, o sea, de la capacidad del cuerpo de sostener el esfuerzo en el tiempo. Dado que dependen del consumo de la energía, no implican acciones ni condicionamientos conscientes, sino más bien capacidades pasivas.

Algunos ejemplos de capacidades físicas son:

- La fuerza. También conocida como fuerza muscular, es la capacidad del cuerpo de ejercer tensión contra una carga durante un período de tiempo terminado. Esa carga puede ser el propio peso corporal, una pesa que se levanta, otro cuerpo que se sostiene, entre otros.
- La resistencia. Es la capacidad del cuerpo de continuar haciendo un ejercicio o desempeñando una tarea, a pesar de acumular una cantidad de fatiga significativa. Existen dos tipos de resistencia: aeróbica y anaeróbica.
- La flexibilidad. Es la capacidad de estirar los músculos del cuerpo más allá de los sentidos y direcciones habituales, o incluso en dirección contraria, sin ocasionar lastimaduras.
- La velocidad. Es la capacidad de recorrer rápidamente un trecho de distancia o bien de sostener el ritmo del ejercicio sin decaer durante cierto tiempo.
- La destreza. Es la capacidad de llevar a cabo movimientos corporales con agilidad, gracia y equilibrio.

UNIDAD 2 **La flexibilidad**

La flexibilidad es la capacidad que tiene una articulación para realizar un movimiento articular con la máxima amplitud posible. Esta capacidad viene condicionada por dos factores principales: el tipo de articulación y la capacidad de estiramiento de los músculos implicados. El tipo de articulación sinartrosis no permite movimiento, el tipo de articulación anfiartrosis permite movimientos limitados, el tipo de articulación diartrodial permite movimientos en los tres ejes. Es de carácter involutivo ya que se va perdiendo con el paso del tiempo. La flexibilidad no genera movimiento, sino que lo posibilita. También consiste en hacer que los músculos, los tendones, las fascias y las cápsulas se vuelvan flexibles.

Factores de dependencia e influencia

La flexibilidad depende de:

Elasticidad muscular: capacidad de agrandamiento de los músculos y de recuperación de la posición inicial.

Movilidad articular: grado de movimiento máximo de cada articulación.

Influyen:

Las herencias_(genética)

La edad (a menor edad más flexibilidad)

El tipo de trabajo habitual (posturas)

La hora del día (por la mañana es peor que a lo largo del día)

La temperatura ambiente y la temperatura muscular (a más temperatura, mayor flexibilidad)

El grado de cansancio muscular

El grado de flexibilidad trabajado a lo largo de los años

Por lo general las mujeres suelen ser más flexibles que los hombres por razones fisiológicas.

1. Leer la información brindada sobre "La Flexibilidad"

2. Extraer del texto las palabras que desconozcas y buscar en el diccionario su significado.

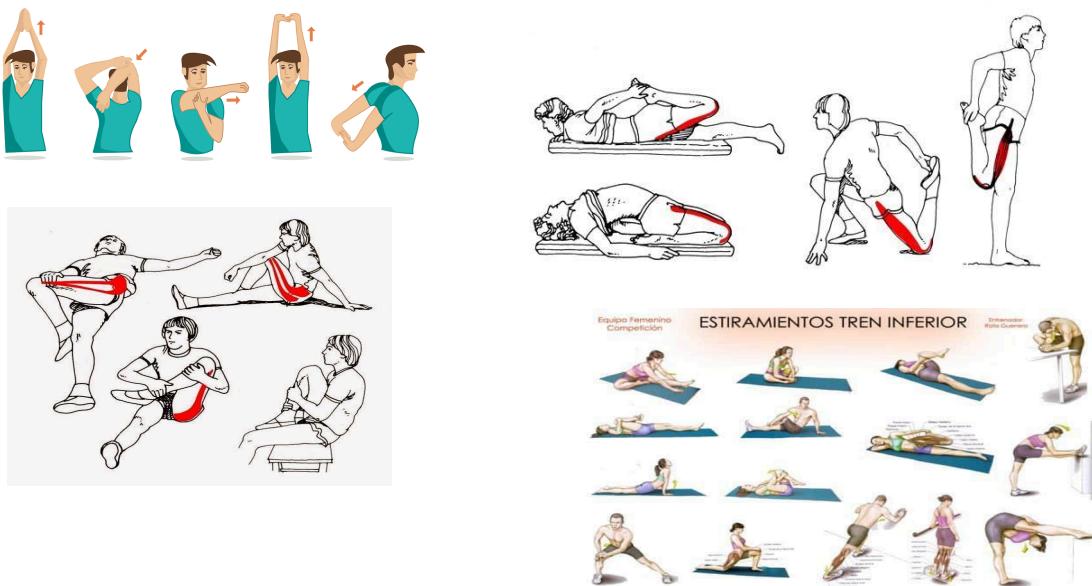
 - a. En base a lo leído responde:

 3. ¿Qué es la flexibilidad?
 4. ¿Por qué factores está condicionada la flexibilidad?
 5. ¿Cuáles son los tres tipos de articulaciones que tenemos en el cuerpo?. Explica cada una.
 6. ¿Qué influye en la flexibilidad?

Entrada en calor

- 1) Realizar trote de 10 min.
- 2) Rodillas al pecho 30 segundos
- 3) Talones al gluteo 30 segundos
- 4) Movimiento circulares de brazos. 10 repeticiones
- 5) Movimientos circular nde caderas 10 repeticiones.

Elige 5 posturas de estiramiento y realizarla 3 veces manteniéndo 10 segundos.



Sistema Oseo

El sistema óseo es una complicada y perfecta estructura que está formada básicamente por 206 huesos. Junto al sistema articular y el sistema muscular forman el aparato locomotor. Los huesos y otras estructuras rígidas están conectadas por ligamentos y unidas al sistema muscular a través de tendones. Otro componente del sistema óseo son los cartílagos, que complementan su estructura. En los seres humanos, por ejemplo, la nariz y orejas están

sustentadas por cartílago

Funciones del sistema óseo

Los huesos cumplen tres funciones fundamentales: proporcionar sostén al organismo, constituir los segmentos móviles del sistema de palancas configurado junto a las articulaciones y músculos, brindar protección a los órganos y tejidos internos.

Soprotección

Los huesos proveen un cuadro rígido de soporte para los músculos y tejidos blandos.

Protección

Los huesos forman varias cavidades que protegen los órganos internos de posibles traumatismos. Por ejemplo, el cráneo protege el cerebro frente a los golpes, y la caja torácica, formada por costillas y esternón protege los pulmones y el corazón.

Movimiento

Gracias a los músculos que se insertan en los huesos a través de los tendones y su contracción sincronizada, se produce el movimiento.



Unidad 3

Círculo de entrenamiento

Un circuito de entrenamiento se basa en una sesión de ejercicio en la cual la metodología de trabajo es la realización de una serie de ejercicios en estaciones (aproximadamente de 6 a 12 estaciones o circuitos), en cada una de las cuales se trabaja un cierto número de actividades para los distintos grupos musculares y luego se va rotando hacia otra estación, en donde se hace otra sucesión de ejercicios y así repetidamente hasta que se finaliza con todas las estaciones y se vuelve a empezar por el primer circuito repitiendo esa secuencia tres veces.

Reglas del entrenamiento en circuitos

1. Se aconseja realizar entre 6 y 12 circuitos o estaciones
2. Se debe pasar de una estación a otra sin parar pero con un descanso mínimo de entre 10 y 30 segundos entre un ejercicio y otro
3. No debe trabajarse el mismo grupo muscular en dos estaciones consecutivas
4. Los ejercicios propuestos deben ser fácilmente ejecutables
5. Se hacen dos o tres repeticiones consecutivas o descansando entre medio

Beneficios del entrenamiento en circuito

1. Es ideal para las personas que comienzan a hacer ejercicio por primera vez o que hace mucho que no hacen y están totalmente fuera de estado. Al trabajarse cada grupo muscular realizando intervalos entre un ejercicio y otro, se les da descanso a los músculos y las articulaciones y esto es muy importante para los novatos que no están físicamente entrenados para un trabajo muy intenso. Con el entrenamiento de circuito, los músculos tienen la posibilidad de recuperarse mientras se trabajan otros, de modo que pueda repetirse el ejercicio en una segunda y tercera serie después de unos 10 minutos de descanso
2. Permite desarrollar la velocidad, la fuerza y la resistencia al mismo tiempo
3. Permite trabajar alternadamente los distintos grupos musculares (hombros, brazos, piernas, espalda, abdominales), el corazón, la circulación, la respiración y el metabolismo
4. Contribuye al mejoramiento de las funciones musculares, respiratorias, de resistencia y potencia
5. El aparato cardiovascular se adapta al tipo de trabajo

Actividades

- 1) ¿En qué se basa el circuito de entrenamiento?
- 2) ¿Cuántas estaciones tiene un circuito? ¿Cómo se las lleva a cabo?
- 3) ¿Qué sucede al finalizar un circuito?
- 4) Enumera las reglas del entrenamiento en circuito.
- 5) Según los beneficios:
 - ¿para qué personas es recomendable este tipo de entrenamiento?
 - ¿Qué desarrollamos en el entrenamiento?

-¿Que beneficios tiene a nivel muscular y cardiovascular?

UNIDAD 4

Gimnasia

La Gimnasia es una disciplina deportiva donde se ejecutan secuencias sistemáticas de ejercicios físicos con el fin de desarrollar determinadas habilidades corporales.

Esas habilidades corporales varían según la modalidad concreta de Gimnasia, pero en general se trata de fuerza, equilibrio, flexibilidad, agilidad, resistencia y control. Pero no sólo eso. También facilita el desarrollo de habilidades mentales como la alerta, la precisión, la autodisciplina o la confianza en sí mismo.

Si nos ceñimos a la Gimnasia Deportiva, las disciplinas que actualmente están reconocidas por la Federación Internacional de Gimnasia son 6: Artística, Rítmica, Trampolín, Aeróbica, Acrobática y General. Sólo las 3 primeras son olímpicas. También existen otras que no están avaladas por este organismo.

Gimnasia Artística

Es la más antigua de las Gimnasias y de la que fueron derivando todas las demás. Consiste, básicamente, en composiciones coreográficas que combinan velocidad y movimientos corporales. Es olímpica desde la primera edición de los Juegos Olímpicos y consta de distintos aparatos para hombres y mujeres. La competición puede ser de un único aparato o bien de todos ellos. En este último caso, el gimnasta realiza un ejercicio en cada uno y suma las distintas notas para obtener una puntuación final.

Aparatos: suelo, asimétricas, viga, anillas, barra de equilibrio, barrafija caballo con arcos, barras paralelas.

Gimnasia Rítmica

Nació con el nombre de Gimnasia Moderna y se desarrolló desde un principio para ser practicada por mujeres. Además de elementos gimnásticos también incluye elementos de ballet y danza teatral que se combinan con el uso de distintos aparatos. Todo ello debe estar integrado de manera armónica y en sintonía con la música que acompaña al ejercicio.

Existe la modalidad individual donde cada gimnasta compite con un único aparato. Y también existe la modalidad de equipos donde 5 gimnastas compiten de manera conjunta con un mismo aparato o con 2 distintos. En este último caso se denomina ejercicio mixto. Existen 5 aparatos de los cuales el organismo organizador de la competición elige los 4 que se utilizarán durante la misma: Aro, Cinta, Cuerda, Mazas y Pelota.

En las competiciones individuales la gimnasta sólo utiliza un aparato en cada ejercicio. Dicho aparato, sea el que sea, debe estar integrado en todos sus movimientos y no puede quedar inmóvil en el suelo durante ningún momento.

Gimnasia en Trampolín

Esta disciplina consiste en ejecutar una serie de ejercicios y acrobacias mientras rebotan en un aparato elástico que permiten al gimnasta tomar altura.

Según la disciplina los movimientos pueden ser más o menos complicados pudiendo incluir incluso saltos mortales.

Gimnasia Aeróbica

Esta disciplina antes era conocida como Aeróbic Deportivo. Cuenta con rutinas que incluyen movimientos de alta intensidad derivados del aeróbic así como elementos de dificultad. Un ejercicio debe constar de movimientos continuos y mostrar flexibilidad, fuerza y una ejecución correcta.

Gimnasia Acrobática o Acrosport

En esta disciplina, los ejercicios deben contener elementos acrobáticos y gimnásticos de flexibilidad, equilibrio, saltos y giros. No existe ninguna modalidad individual, por lo que también debe incluir movimientos de cooperación tales como figuras y pirámides realizadas por los integrantes del equipo.

Como en el resto de disciplinas, debe existir armonía y coordinación entre todas las acciones que están ocurriendo sobre el tapiz así como con la música que acompaña el ejercicio. Se valoran dificultad, técnica y artística.

Gimnasia General

También conocida como Gimnasia para Todos o GPT, es la única modalidad de Gimnasia no competitiva reconocida por la FIG.

Consiste en grupos de personas que ejecutan ejercicios de manera coordinada. No hay distinción en cuanto a sexo, edad u otros criterios que habitualmente se utilizan para agrupar las diferentes categorías.

La única distinción en la Gimnasia General es el nivel de los propios gimnastas que se divide en 3 grupos:

Blanco: con un nivel básico. Es habitual que los grupos estén compuestos por niños y personas de la tercera edad. Azul: con un nivel de dificultad más elevado. Rojo: con dificultad muy elevada que busca aumentar el espectáculo.

Los ejercicios suelen llevar asociada alguna temática y estar acompañados de música, vestuario e incluso escenografía. En ellos se puede incluir cualquier aparato del resto de Gimnasias y los grupos pueden estar formados por cualquier número de integrantes. Los grupos pequeños suelen tener alrededor de 30 integrantes mientras que los grandes rondan los 200, aunque en realidad no existe ningún límite.

Unidad 5

Voleibol

El voleibol, volibol, vóley o balonvolea es un deporte que consiste en el encuentro de dos equipos compuesto por seis jugadores cada uno, que se enfrentan en una cancha dividida

por una red o malla sobre la cual deben pasar una pelota a fin de que toque el suelo del campo contrario para hacer una anotación.

Por tanto, el objetivo del voleibol es lograr anotar puntos con los pases de pelota hacia el campo adversario, cosa que tratará de impedir el equipo contrario a través de jugadas defensivas como toques, ataques o bloqueos.

cabe mencionar que el balón se puede impulsar con cualquier parte del cuerpo a través de golpes limpios. Sin embargo, por lo general se utilizan las manos y los antebrazos. Durante el juego la pelota no puede ser sujetada o retenida.

Historia del voleibol

El voleibol es un juego deportivo creado por William George Morgan en el año 1895, cuando este se desempeñaba como profesor y entrenador deportivo en la YMCA (Asociación Cristiana de Jóvenes) de Holyoke, Massachusetts (Estados Unidos).

Morgan se vio en la necesidad de crear una actividad física alternativa y de menor intensidad que el baloncesto, el cual pudiese ser practicado tanto por jóvenes como por personas adultas en espacios cerrados o abiertos. De esta manera nació el voleibol bajo el nombre de mintonette.

Reglas del voleibol

A continuación se presentan las reglas básicas del voleibol.

Campo de juego o cancha



En la imagen se aprecia la línea central de la cancha y sobre la cual se coloca la red divisoria sostenida por los postes. También se ven las varas que delimitan el área de juego, y se aprecian las líneas que delimitan la zona de ataque, justo frente a la red.

- El campo de juego o cancha es de forma rectangular y debe medir 18 m de largo por 9 m de ancho.
- La mitad del campo debe estar marcada por una línea sobre la cual se coloca la red o malla divisoria. Esta línea divide la cancha en dos partes iguales que miden 9 m, y donde jugará cada uno de los equipos.
- Luego, a cada lado de la línea central debe estar marcada una línea que delimita la zona de ataque y que mide 3 m en cada lado de la cancha.
- La parte restante es la zona defensiva y donde se posicionan los zagueros y el libero.

La red o malla

- La red o malla debe medir entre 9,5 o 10 m de largo y uno de ancho. La malla sobresale hacia las líneas laterales cerca de 50 cm.

- Tiene dos bordes para poder identificar la parte superior e inferior de la malla.
- Sobre la banda superior de la red sobresalen a cada lado unas varillas o antenas de 80 cm cada una, para demarcar la zona de juego. No deben ser tocadas ni por los jugadores ni por la pelota.
- Debe estar sujetada por dos postes a una altura de 2,24 en la categoría femenina, o de 2,43 en la categoría masculina.

Pelota o balón

La pelota que se emplea en voleibol tradicional es la misma que se usa en la variación de voleibol de playa.

- El balón o pelota debe tener una circunferencia entre 65 o 67 cm y un peso entre 260 o 280 g.
- Su exterior debe ser de un material sintético o cuero, acolchado y puede tener una combinación de dos o tres colores.

Equipos

- Cada equipo puede estar compuesto hasta por 14 jugadores, de los cuales dos son libero.
- Cada equipo debe contar con un entrenador, uno o dos asistentes del entrenador, un médico y un terapista.
- Durante el juego solo participan seis jugadores por equipo.
- Cada equipo tiene un capitán identificado con una banda.

Posiciones y rotaciones

- Tres jugadores delanteros se ubican al frente de la red en la zona de ataque y tres en la zona de defensa,
- Los jugadores no deben tocar los espacios del equipo contrario, esto es considerado como falta.

Anotación

- El voleibol tiene una duración de cuatro o cinco sets, el primer equipo que gane en los tres primeros sets es el vencedor y se da por concluido el juego. Adicionalmente, un equipo gana un set en caso de alcanzar 25 puntos o superarlos con una ventaja de dos.
- Cuando un equipo anota un punto debe de empezar la partida.
- Un equipo anota puntos cuando el adversario comete una falta.
- Se hace anotación cuando la pelota toca el suelo dentro del campo del equipo contrario.
- Los jugadores pueden tocar la pelota hasta tres veces antes de pasarla al otro lado de red, un cuarto toque genera una falta.

Faltas o infracciones

- Más de tres toques por el equipo o dos toques consecutivos por el mismo jugador, a excepción del primer toque para el bloqueo que no se toma en el conteo antes indicado.
- El contacto con la red en la zona exterior, varillas, postes o cualquier otro elemento que interfiera en el juego.

Los fundamentos del voleibol se refiere a las diferentes técnicas motrices que se ejecutan para golpear e impulsar la pelota durante las diversas acciones de juego.

- **Saque:** se inicia en cada jugada por detrás de la línea de fondo. Como estrategia va dirigido al punto débil del equipo contrario.
- **Ataque:** tiene como fin interceptar cualquier balón del equipo contrario. Se trata de saltar junto a la red con los brazos alzados para devolver el balón al campo contrario, o estrecharle el campo de ataque para buscar que el balón quede fuera de juego. En el bloqueo pueden participar tres jugadores.
- **Recepción:** controlar el balón para entregarlo al compañero para que este pueda jugarlo.
- **Colocación:** al jugador que le corresponde hacer el segundo toque debe poner el balón en perfectas condiciones para que el tercer jugador pueda rematarlo en el campo contrario.
- **Golpe de antebrazos:** se colocan los antebrazos a la altura de la cintura para recibir y golpear los balones bajos a fin de hacer un buen pase al compañero de juego o evitar que el balón toque el suelo, de esta manera el balón puede volver a tomar altura y una mejor dirección.
- **Golpe de dedos:** es un golpe preciso que se emplea para realizar pases entre compañeros o para pasar la pelota al otro lado de la red. En este caso se reciben las pelotas altas con los dedos lo que permite darle mayor precisión y dirección.
- **Remate:** se trata de devolver la pelota al lado contrario con gran fuerza y de manera inesperada para los contrincantes, a fin de lograr anotar un punto.

Características del voleibol

A continuación se presentan las principales características del voleibol:

- El campo o cancha de juego es rectangular y debe estar debidamente señalado por una serie de líneas que delimitan las diversas áreas de juego.
- Es necesario que se coloque la red en el medio campo cumpliendo lo indicado en las reglas del juego.
- La pelota se diferencia en tamaño y peso con respecto con los balones empleados en otros deportes como el fútbol o el baloncesto.
- Todos los jugadores deben hacer uso del uniforme, en el cual se sindica el número y nombre de este.
- Los juegos constan de 4 sets, sin embargo esto puede variar y el ganador de un juego se puede definir en tres o con sets según sea el caso.
- El tiempo que dura un juego de voleibol es variable, por tanto depende del desempeño de los jugadores y del arbitraje.