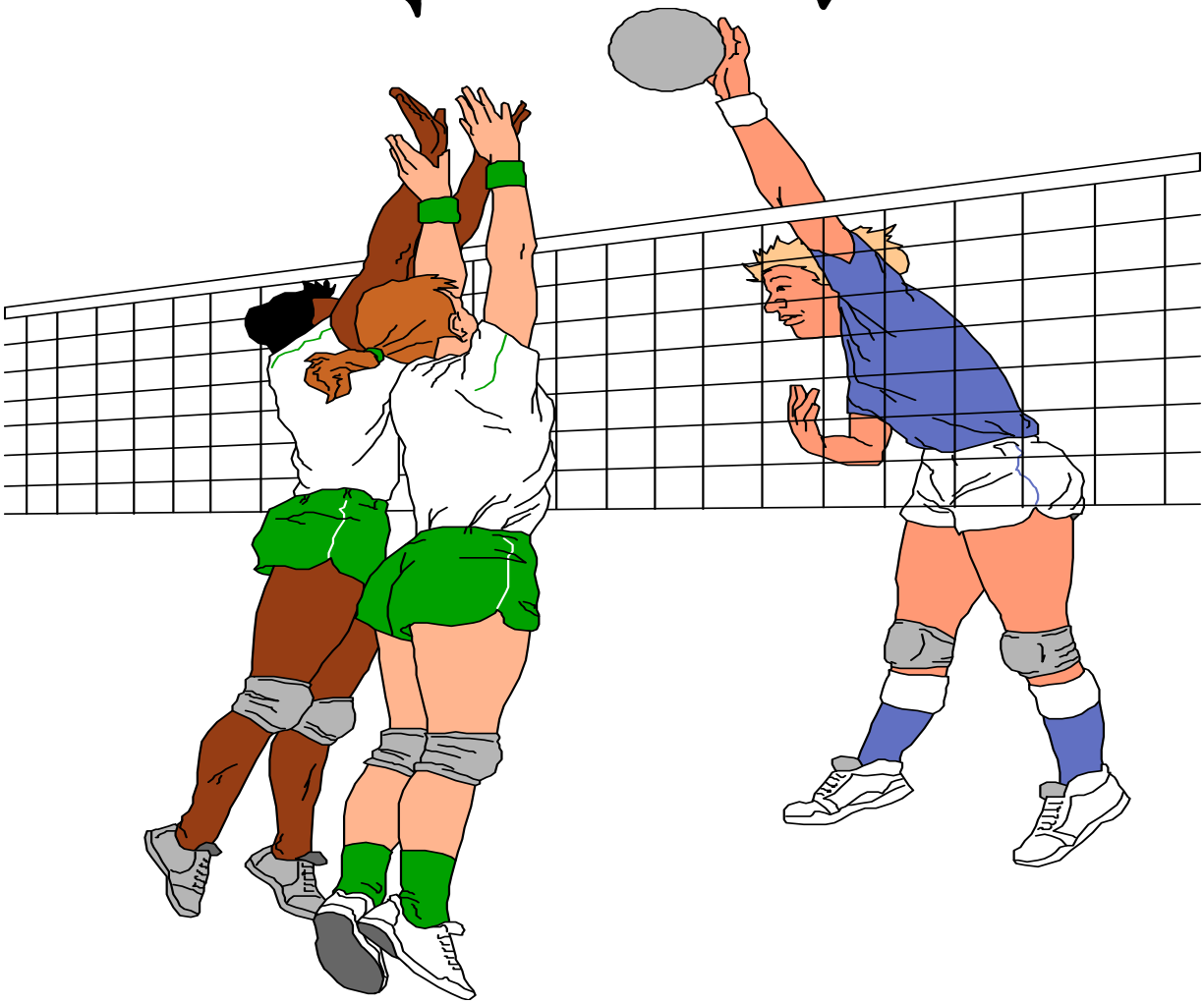
# EDUCACIÓN FÍSICA



CONTENIDOS TEORICOS

I.E.S. VICENTE NÚÑEZ
3º E.S.O.

**Nombre:**_____**Grupo:**____

**Nombre del tutor/a**_____

# TEMA 1: CALENTAMIENTO. PRINCIPIOS

## 1. CONCEPTO DE CALENTAMIENTO

El organismo, para pasar de un estado de reposo a una actividad de intensidad media-alta, necesita un periodo previo de adaptación que sirva de puente entre ambos estados. Por eso, antes de iniciar cualquier actividad físico-deportiva debes realizar un calentamiento

**Definición**: El calentamiento es un conjunto de actividades y ejercicios físicos que se realizan con el objetivo de preparar nuestro organismo para un esfuerzo físico posterior más intenso.

La **finalidad** del calentamiento se puede resumir en dos apartados:

1. Evitar lesiones.
2. Preparar los aparatos y sistemas de nuestro organismo (cardiorrespiratorio, nervioso y locomotor).

## 2. EFECTOS DEL CALENTAMIENTO SOBRE LOS SISTEMAS

- ✓ Activa el sistema cardiovascular: aumenta el pulso y los latidos son más potentes, circulando más sangre para llevar el oxígeno a los músculos.
- ✓ Activa el sistema respiratorio: se respira más rápido y más profundo (aumenta la frecuencia respiratoria), aumentando por ello la oxigenación.
- ✓ Activa el sistema muscular: aumenta la temperatura corporal que facilita el movimiento.
- ✓ Activa el sistema nervioso: Hay una mayor coordinación. Psicológicamente ayuda a una mejor concentración y motivación.

## 3. PRINCIPIOS DE UN CALENTAMIENTO

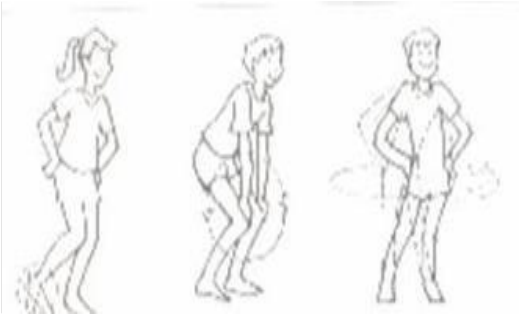
- DURACIÓN: Un calentamiento debe durar al menos 15´ (hay calentamiento que duran 1 hora). Tampoco debe pasar más de 15´ entre el final del calentamiento y el comienzo de la actividad.
- GLOBALIDAD: Debe comenzar tocando todas las partes del cuerpo en el calentamiento general y luego especializarse en el específico. Un buen método es empezar de la cabeza a los pies o al revés.
- PROGRESIÓN: Comenzaremos por ejercicios poco intensos (estiramientos) para ir aumentando la intensidad (carreras intensas).
- CONTINUIDAD: No deben existir grandes pausas para evitar enfriarnos.
- NATURALIDAD: Con ejercicios sencillos y naturales.
- ESPECIFICIDAD: Específico al deporte que vamos a practicar.

## 4. TIPOS DE CALENTAMIENTOS:

A) EN FUNCIÓN DE SU PARECIDO CON LA ACTIVIDAD QUE VAMOS A REALIZAR:

**1.- CALENTAMIENTO GENERAL:** Es el más común en las sesiones de E. Física. Su objetivo es preparar todas las partes del cuerpo por igual y preparar el organismo para cualquier tipo de actividad. Algunas de las actividades que se pueden realizar en un calentamiento general pueden ser:

a) Estiramientos: Adoptar una posición de máximo recorrido articular de 8-30 seg., sin hacer rebotes ni sentir dolor. No hay movimiento ni desplazamiento.
b) Movilidad articular: Movilizar todas las articulaciones en todos sus movimientos posibles. Existe movimiento pero no desplazamiento.
   - ✓ Giros de hombros.
   - ✓ Rotación de hombros adelante y atrás.
   - ✓ Subir y bajar los brazos.
   - ✓ Rotación de tronco.
   - ✓ Mover la cadera izquierda - derecha y adelante - atrás.
   - ✓ Flexionar las rodillas.



c) Desplazamientos: Ejercicios que implican evolucionar de un punto a otro del espacio realizando diferentes ejercicios. Implican movimiento y desplazamiento
   - ✓ Carrera suave.
   - ✓ Carrera suave hacia atrás.
   - ✓ Carrera lateral a ambos lados.
   - ✓ Carrera levantando talones.
   - ✓ Carrera levantando rodillas al pecho.
   - ✓ Carrera con cambios de dirección.

**2.-CALENTAMIENTO ESPECÍFICO:** Siempre va precedido por el calentamiento general. Su objetivo es preparar más específicamente las partes del cuerpo que más van a intervenir en la parte principal. Así mismo en un calentamiento específico se incluyen ejercicios técnicos similares a los que se van a realizar en la parte principal. Por ejemplo para un jugador de fútbol conducciones, pases, lanzamiento a portería,…

B) EN FUNCIÓN DE LA EXISTENCIA DE DESPLAZAMIENTO

**1.-CALENTAMIENTO ESTÁTICO:** Es aquel en el que no existe desplazamiento. Por ejemplo en los estiramientos o la movilidad articular
**2.-CALENTAMIENTO DINÁMICO:** Es aquel en el si existe desplazamiento. Por ejemplo en los desplazamientos propiamente dichos o en el calentamiento específico.

# TEMA 2: LA VELOCIDAD

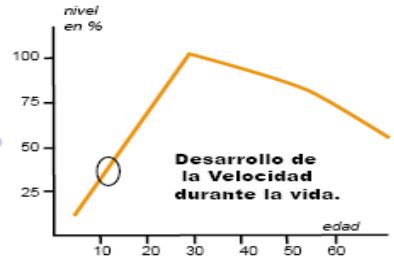
Las Cualidades Físicas Básicas son el conjunto de capacidades que permiten realizar un trabajo o movimiento de forma fácil y eficaz. Dentro de las Cualidades Físicas Básicas (Fuerza, Flexibilidad, Velocidad y Resistencia) en este curso vamos analizar las dos últimas.

## 1.- CONCEPTO

La velocidad es, sin duda alguna, una cualidad física básica necesaria para la correcta realización de la gran mayoría de movimientos y técnicas deportivas.

En el terreno deportivo la velocidad es una cualidad que empieza a marcar diferencias entre los deportistas, esto quiere decir, que entre los deportistas de élite los mejores son aquellos que tienen mayor velocidad.

La velocidad se define como la capacidad de realizar uno o varios movimientos en un tiempo mínimo.




Es una cualidad física que aumenta progresivamente hasta los 20-25 años y a partir de esta edad comienza a disminuir. Por esta razón los mejores resultados en disciplinas como los 100m. lisos o el salto de longitud se suelen conseguir a esta edad.

## 2.- TIPOS DE VELOCIDAD

a) Velocidad de reacción, es la capacidad de realizar un determinado movimiento en el menor tiempo posible tras la aparición de un estímulo. Por ejemplo las salidas de atletismo.

b) Velocidad gestual, es la capacidad realizar un movimiento en el menor tiempo posible. Un ejemplo es una parada de un portero.

c) Velocidad de desplazamiento, es la capacidad de realizar o recorrer una distancia corta en el menor tiempo posible. Un ejemplo de este tipo de velocidad son los 100 metros lisos o conducir un balón a lo largo del terreno de juego.

## 3.- FACTORES DE LOS QUE DEPENDE LA VELOCIDAD

La velocidad depende de factores como:



- ✓ La frecuencia de movimientos: Número de movimientos por unidad de tiempo. Cuanto mayor número de zancadas demos antes recorreremos la distancia.
- ✓ Amplitud de movimientos: Distancia recorrida en cada movimiento. Cuanto mayor distancia por zancada antes recorreremos la distancia.
- ✓ La técnica: Con una mayor armonía de movimientos el gasto de energía es menor, y permite alcanzar mayor velocidad. Un nadador con buena técnica puede nadar más rápido que uno con mala técnica.
- ✓ La masa muscular: Cuanto mayor masa muscular tenga más facilidad tengo para impulsar mi cuerpo, mayor capacidad de generar velocidad.

## 4.- EFECTOS POSITIVOS DEL TRABAJO DE VELOCIDAD

Al mejorar la velocidad mejora al mismo tiempo los siguientes factores:

- ➢ La conducción de las órdenes del cerebro por parte del sistema nervioso se hace más rápido.
- ➢ Aumenta la capacidad de decisión frente a determinados estímulos.
- ➢ Los movimientos se hacen más rápidos.
- ➢ Se mejora la coordinación intermuscular, es decir las fibras musculares actúan al unísono.

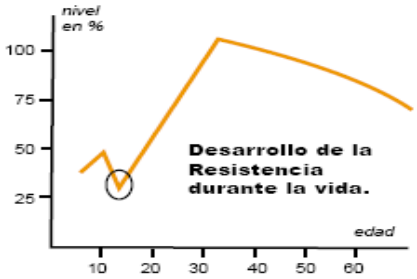
# TEMA 3: LA RESISTENCIA

## 1.- CONCEPTO

Cuando nos proponemos hacer algún tipo de actividad que tiene una larga duración estamos utilizando la resistencia. Por lo que es de gran importancia estar preparado para soportar esta actividad y poder llevarla a cabo con eficacia, ya que cuanto más cansados estamos menor es la capacidad de realizar las acciones bien.

La resistencia es la capacidad de realizar un esfuerzo de mayor o menor intensidad durante el mayor tiempo posible, retrasando la aparición de la fatiga.

Es una cualidad física que va aumentando con la edad de forma progresiva, pero que en la adolescencia (12-16 años) sufre un descenso debido a que el crecimiento del cuerpo no se ve acompañado por un crecimiento de los pulmones ni del corazón.




## 2.- TIPOS DE RESISTENCIA

a) Resistencia aeróbica: cuando el oxígeno aportado es suficiente para producir la energía necesaria para el esfuerzo. Se trata de esfuerzos de intensidad media o media-baja. Suelen durar más de 2 minutos, alcanzando pulsaciones de hasta entre 140-170 pulsos/minuto según la intensidad.

b) Resistencia anaeróbica: cuando el oxígeno aportado no es suficiente para producir la energía necesaria para el esfuerzo. Se trata de esfuerzos de intensidad alta o muy alta alcanzando pulsaciones superiores a las 170 por minuto. Por ser más intensos no deben trabajarse sin un previo buen entrenamiento aeróbico. Puede ser:

- ANAERÓBICA ALÁCTICA: Esfuerzos máximos inferiores a 10 segundos. La energía principal utilizada es ATP (consulta en Ciencias). Ejemplos: velocidad, esfuerzos cortos y máximos como saltos, halterofilia, lanzamientos.
- ANAERÓBICA LÁCTICA: Puesto que el oxígeno no es suficiente combustible, se utiliza el glucógeno; al «quemarlo» se produce ácido láctico, el cual termina por causar fatiga y hacernos detener el ejercicio. Esfuerzos casi máximos (submáximos) de 30 segundos a 2-3 minutos. Ejemplos: 400, 800 m lisos..., y los deportes de equipo en general.

## 3.- TOMA DE PULSACIONES

Se produce una pulsación cada vez que el corazón se contrae. En reposo el número de pulsaciones es de entre 60-80 pulsaciones por minuto; aunque normalmente no se toman en un minuto. Así, si las tomas en 6 segundos multiplica el resultado por 10; y si las tomas en 10 segundos por 6.

Para tomar las pulsaciones debemos hacerlo en una artería principal como son la arteria radial (en la parte interna de la muñeca) o en la arteria carótida (zona izquierda del cuello).

## 4.- FACTORES DE LOS QUE DEPENDE LA RESISTENCIA

La resistencia depende de factores como:

- ✓ El corazón: Un corazón grande tiene mayor capacidad de bombear sangre. Cuanto mayor corazón menor número de pulsaciones para un trabajo.
- ✓ La capacidad pulmonar: Cuanta mayor sea la capacidad de los pulmones mayor es el volumen de oxígeno que entra en el cuerpo.
- ✓ La capacidad de transporte de oxígeno: El oxígeno es transportado por la sangre (glóbulos rojos). Cuánto más glóbulos rojos mayor transporte.
- ✓ La edad: Entre los 12-16 años la capacidad de resistencia disminuye.

## 5.- BENEFICIOS DEL TRABAJO DE RESISTENCIA

Al desarrollar la resistencia se produce al mismo tiempo:

- ♦ Un aumento de la cavidad del corazón, disminuyendo con ello el número de pulsaciones en reposo y para un mismo ejercicio.
- ♦ Un aumento de la capacidad pulmonar; disminuyendo el número de ventilaciones en reposo y para un mismo ejercicio.
- ♦ Un aumento de la cantidad de glóbulos rojos en sangre.
- ♦ Una mejora del funcionamiento alveolar
- ♦ Una reducción de las reservas de grasa del organismo con la correspondiente reducción del peso del organismo.

# TEMA 4: LOS MALABARES

## 1.- CONCEPTO DE MALABARES

Los malabares consisten en la habilidad de manejar con soltura uno o más objetos de forma simultánea sin ninguna pretensión práctica.

Se trata de una habilidad que ha sido practicada desde tiempos inmemoriales. Sabemos que fueron muy practicados en Oriente, en Grecia y en Roma. En la Edad Media existían muchos grupos de saltimbanquis que tenían en su repertorio títeres, acrobacias y malabares. Posteriormente se han asociado como actividades propias del circo.

Los juegos malabares son juegos que por su dificultad y belleza hacen necesaria cierta habilidad psicomotriz relacionada con la coordinación. Entendemos la coordinación es la cualidad que permite realizar movimientos de forma simultánea.

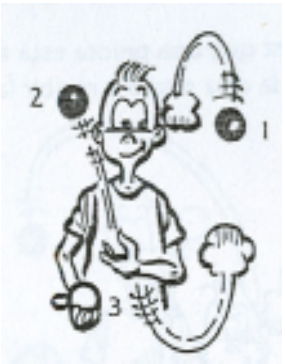
Dentro de la coordinación diferenciamos la Coordinación Dinámica General (en la que todo el cuerpo actúa globalmente) y la Coordinación Segmentaria (en la que interviene una parte del cuerpo en este caso los brazos).

Entre los más conocidos juegos malabares se puede encontrar los siguientes juguetes que permiten su realización:

- Bolas o pelotas
- Mazas (en inglés, "clubs")
- Aros o anillas
- Machetes
- Devil's sticks (bastones del diablo)
- Diábolo
- Platos chinos
- Cajas de tabaco
- Cariocas
- etc

## 2.- TÉCNICA DE LOS MALABARES CON PELOTAS

Con excepciones, algunos factores determinantes para la correcta realización de malabares con pelotas son:




- ✓ Los malabares se lanzan a la altura del pecho
- ✓ Los brazos se encuentran pegados al cuerpo y los codos formando un ángulo recto.
- ✓ Los malabares no deben sobrepasar la altura de los ojos.
- ✓ La palma de la mamo debe situarse en posición palmar (hacia arriba).
- ✓ Las pelotas deben lanzarse relativamente a la misma altura para que tarden el mismo tiempo en caer.

# TEMA 5: EL FÚTBOL-SALA

## 1.- HISTORIA

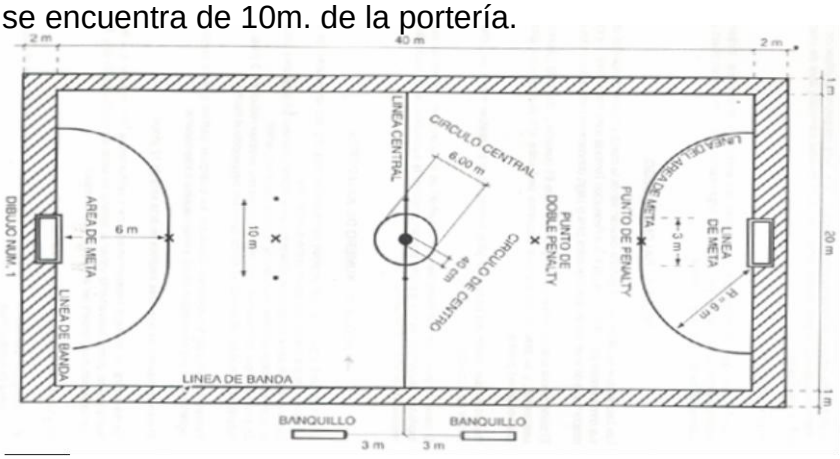
El fútbol Sala nació en Uruguay en 1930. Fue el Profesor Juan Carlos Ceriani quién utilizando reglas del waterpolo, baloncesto, balonmano y fútbol redactó el reglamento de este deporte.

Anteriormente al nacimiento de este deporte existían juegos con cierto parecido, que podemos considerar antecedentes. En China, hace más de dos mil años, se tiene noticia de un juego en el que se enfrentaban dos equipos que disputaban una piel de animal rellena de crin de caballo y virutas de madera.

Las legiones romanas heredaron de los griegos el «haspartum», una mezcla de balonmano, fútbol y rugby. Ya hacia el siglo XV, tuvo mucha popularidad en la ciudad de Florencia el «calcio», juego que enfrentaba a dos equipos de veintisiete jugadores y cuyo objetivo era introducir una especie de balón en una especie de meta. En España, comenzó a jugarse allá por el año 1972 muy probablemente en el Club YMCA de Madrid.

## 2. REGLAMENTO.-

- ✓ El terreno de juego será un rectángulo de una longitud de 40 metros y de una anchura de 20 metros.
- ✓ El área de portería estará limitada por una línea a 6m. de la portería. Sobre esta se encontrará el punto de penalti, mientras que el punto de doble penalti se encuentra de 10m. de la portería.




- ✓ Un partido de fútbol-sala se disputa entre dos equipo de 5 jugadores. Se permite un número indeterminado de sustituciones solicitando previamente permiso al árbitro.
- ✓ La duración del partido es de dos tiempo de 20 minutos (40 minutos en total)
- ✓ Se consideran faltas técnicas: Dar o intentar dar una patada a un contrario, poner una zancadilla, cargar, golpear o su intento, sujetar o empujar a un contrario, jugar el balón con la mano o brazos separados del cuerpo o intencionadamente con el brazo o mano pegado al cuerpo.
- ✓ Cuando un equipo comete una falta esta se acumula. Si un equipo comete más de 5 faltas en un tiempo:
  - Las faltas que se produzcan a más de 10m. de la línea de portería del infractor se lanzan desde la línea de doble penalti, sin barrera.

- Si se producen a menos de 10m. el equipo que saca podrá elegir lanzarla desde el mismo lugar o desde la línea de doble penalti sin barrera.

✓ Si una falta se comete dentro del área de portería se sacará desde el punto de penalti.

## 3. TÉCNICA.-

### 2.1. CONDUCCIÓN DE BALÓN Y EL REGATE

La conducción es el traslado del balón de una posición del campo a otra con toques sucesivos sin perder la posesión. El principio fundamental de la conducción es que el balón esté pegado al pie y lo más alejado posible del contrario; para ello es preciso dominar la conducción con ambas piernas.

El regate es la acción técnica que nos permite sobrepasar a un contrario sin que nos arrebate el balón. Así, la conducción es, una forma de regatear al contrario cuando se aplican cambios de velocidad, dirección o las fintas:

➢ Regates simples: Aquellos tipos de regates que tan solo necesitan un toque de balón para rebasar al contrario. No necesitan de dobles contactos ni de fintas previas. Por ejemplo: cambios de velocidad, el puente, parada, recorte, paso del balón por encima del contrario o la bicicleta.

➢ Regates compuestos: Son aquellos que necesitan de más de una acción para efectuar el regate. Estas acciones podrán ser gestos tales como las fintas o como la sucesión de toques de balón.

### 2.2. PASES Y CONTROLES

Es la acción técnica que permite establecer una relación entre dos o más oponentes de un equipo mediante la transmisión del balón por un toque. Es la manera más rápida de avanzar el balón entre dos posiciones. El pase debe ser fuerte y rápido para evitar el corte del balón

Cuando un jugador recibe un pase realiza un control. El control es la técnica que nos permite dejar el balón en disposición de ser jugado. Podemos diferenciar entre:

❖ Parada: Cuando el jugador por medio de un contacto de balón consigue que este quede dominado de tal forma que se queda estático.

❖ Semi-parada: Cuando permitimos por medio de un toque o una recepción del balón frenarlo en su movimiento, pero sin dejarlo totalmente parado. Dentro de estos incluimos el amortiguamiento (el jugador le frena velocidad al balón) y el control orientado (el balón es orientado en alguna dirección).

### 2.3. LANZAMIENTO A PORTERÍA

Es el elemento del juego ofensivo por el que se intenta conseguir el objetivo del juego: (“el gol”). Las superficies más utilizadas son el interior y el exterior (para tiros precisos y cercanos), el empeine interior/exterior (para tiros con efecto) y el empeine total (para tiros potentes). También se utilizan otros ocasionalmente como la cabeza o el tacón.

# TEMA 6: EL VOLEIBOL

## 1.- HISTORIA

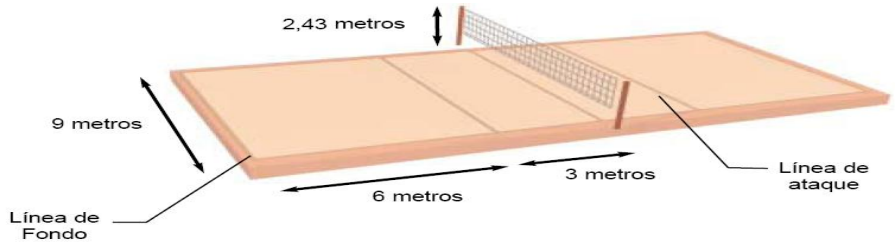
El origen de este deporte está situado en 1895 en la ciudad estadounidense de Holyoke (estado de Massachusetts). En esta fecha William G. Morgan, profesor de la Escuela de Educación Física de YMCA (Youth Men´s Christian Association), ideó una actividad recreativa menos intensa que el baloncesto a la que denominó originalmente "Mintonette".

Este profesor cuando inventó este deporte buscaba una alternativa al recién creado baloncesto en el que no hubiese contacto (de ahí la red) y que pudiese jugarse en el interior en los días de lluvia. Así, comenzó jugándose con una red de tenis y una cámara de un balón de baloncesto.

A España llegó en los años 20 del siglo pasado, donde comenzó a practicarse en las playas catalanas por influencia europea.

## 2. REGLAMENTO

- ✓ El voley es un juego de pelota en el que se enfrentan dos equipos de 6 jugadores. Cada equipo se coloca en un campo que mide 9x9 m y que está separado por una red que mide 2'43 m. para hombres y 2'24 m. para mujeres.




- ✓ No vale dar más de 3 toques por equipo (el bloqueo no se considera toque).
- ✓ Ningún jugador puede dar 2 toques consecutivos.
- ✓ No podemos tocar la red ni traspasar la línea de centro de campo.
- ✓ Cada vez que recuperamos el saque es obligatorio rotar las posiciones que ocupamos en el campo en el sentido de las agujas del reloj.
- ✓ Existe una línea de ataque a 3 m de la red que delimita la zona de los atacantes dentro de la cual los 3 jugadores que están jugando de zagueros no pueden rematar por encima de la red.
- ✓ Se puede tocar el balón con todas las superficies del cuerpo siempre que no retenga el balón. Si el balón toca la red el juego continúa.
- ✓ El jugador que hace de líbero debe llevar una camiseta que le diferencie del resto y sólo puede entrar a hacer las rotaciones defensivas (no puede sacar ni rematar).
- ✓ Los partidos oficiales se juegan al mejor de 5 sets de 25 puntos. Se juega en forma de «tie break», es decir, se cuentan todos los puntos aunque no estemos en posesión del saque. Si hay empate a dos set el 5º sets se juega a 15 puntos. En caso de empate a 24 puntos (o a 14 puntos) hay que ganar por dos de diferencia.

## 3. TÉCNICA

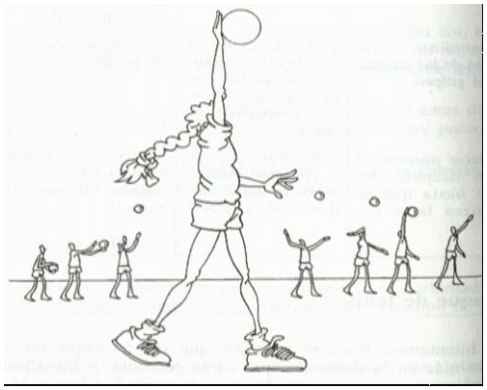
3.1. SAQUE DE ABAJO

Antes del golpeo las piernas se encuentran flexionadas y la pierna contraria al brazo de saque está adelantada. El brazo contrario al de golpeo sujeta el balón por delante de la cadera. El brazo de golpeo extendido, realiza un movimiento de atrás adelante.

Durante el golpeo la mano que sujeta el balón se aparta rápidamente instantes antes del saque, sin lanzar el balón hacia arriba. El brazo ejecutor golpea el balón con la palma detrás y debajo de este con su mano extendida y tensa. En el momento del saque se extienden las piernas a la vez que dan un paso hacia delante.

3.2. SAQUE DE TENIS.

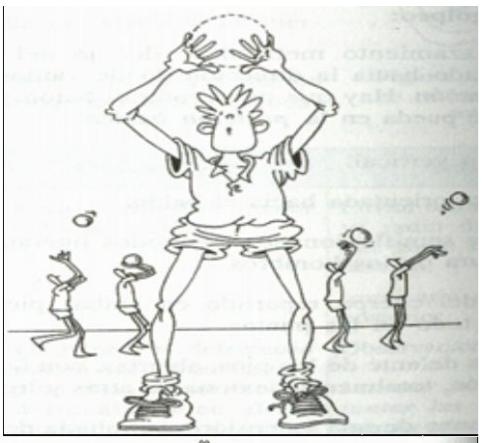
Antes del golpeo la posición de las piernas y el sostenimiento del balón es similar al saque de abajo. Desde esa posición el codo del brazo de saque se eleva y flexiona quedando el brazo justo junto a la cabeza. El otro brazo lanza el balón hacia arriba.



Durante el golpeo el brazo de golpeo se extiende y adelanta rápidamente. Golpea el balón con el brazo extendido, la mano tensa, detrás y un poco por encima del balón. La pierna contraria se adelanta.

3.3 PASE DE DEDOS.

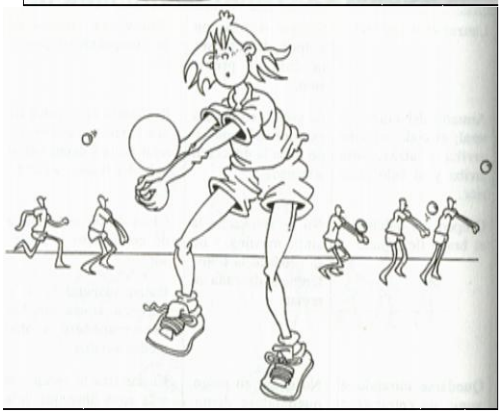
Antes del golpeo los brazos están elevados y flexionados por los codos, quedando las manos ligeramente por encima de los ojos, de manera que los pulgares e índices forman un triángulo para golpear el balón.



Durante el golpeo del balón las piernas se extienden. A continuación los hacen los codos, contactando el balón con las yemas de los dedos (todos menos índice y meñique).

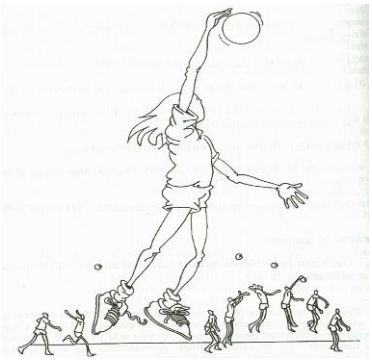
3.4. PASE DE ANTEBRAZOS

Antes del golpeo los brazos se colocan extendidos, con las manos cogidas que quedan prácticamente a la altura de la cadera. Las manos se colocan con los dedos de una sobre los de la otra con los dedos pulgares juntos y sobre los anteriores.



Durante el golpeo se contacta con el balón con los antebrazos, a la vez que los brazos se elevan extendidos por la extensión de las piernas.

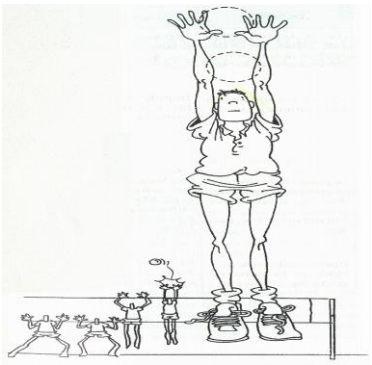
## 3.5. EL REMATE



Antes del golpeo los últimos dos apoyos de la carrera se realizan de forma que el pie opuesto al brazo ejecutor queda adelantado. Este movimiento se acompaña con otro de los brazos hacia atrás. Finalmente se produce un salto vertical al tiempo que se elevan los brazos.

Durante el golpeo el contacto se produce en la parte superior del balón envolviéndolo y a la máxima altura. La caída es equilibrada y con los dos pies.

## 3.6. EL BLOQUEO



Antes del contacto en caso necesario, tiene lugar un desplazamiento (normalmente lateral) hacia el balón, seguido de un salto vertical para no tocar la red.

Durante el contacto los brazos están completamente extendidos. Manos abiertas, separadas (para que el balón pase entre ellas) y orientadas hacia el centro del campo contrario. La caída es equilibrada y con los dos pies.

# TEMA 7: DEPORTES ALTERNATIVOS

El término deporte alternativo hace referencia a cualquier deporte que responda a alguno de los siguientes criterios: emplea espacios no convencionales (no utiliza pistas deportivas), utiliza materiales novedosos o reciclados, es poco conocido o practicado en nuestro entorno cultural.

En este curso nos vamos a centrar en este último grupo de deportes alternativos. Aquellos que suponen un alternativa a la práctica más convencional o tradicional (fútbol, baloncesto, balonmano, atletismo,…). Así vamos a ver un juego que utiliza espacios no convencionales (generalmente la playa) y cuyas técnicas no son demasiado conocidas: el frisbee.

## 2.- FRISBEE O DISCO VOLADOR

El juego del disco volador (o frisbee) surgió de manera espontánea, cuando unos jóvenes de Bridgeport (Connecticut), allá por 1871, se pusieron a lanzarse los moldes de tartas del pastelero local William Russell Frisbie.

Con la llegada del plástico se fue mejorando el modelo hasta que en 1955 la firma de juguetes “Wham'O” lanzó un juguete con el nombre que tiene hoy día: frisbee. Con el tiempo fueron perfeccionando el modelo hasta llegar a los discos voladores semiprofesionales que se utilizan hoy en día. En 1974 se organizaron los primeros Campeonatos del Mundo en el Rose Bowl de Pasadena, California.

### A) LOS TIPOS DE AGARRE

- Agarre normal: es el que se utiliza espontáneamente. Con él se efectúan los lanzamientos de revés.
- Agarre en «uve»: es otro tipo de agarre que se utiliza en los lanzamientos de derecha. Hay que hacer el signo de la victoria y apoyar el dedo corazón en el borde interno.

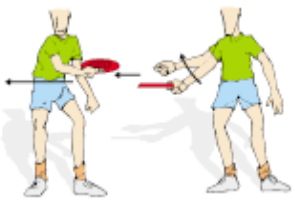
- Agarre de pulgar: se coge el disco como si fuésemos a abanicarnos con él pero con el pulgar apoyado en el borde interno.

- Agarre en pinza: Se forma una pinza con el pulgar, el índice y el corazón. El pulgar por el borde interno y los otros dos por el borde externo.

- Agarre invertido: es igual que el normal pero cogiendo el disco al revés, es decir, con el pulgar hacia la parte interna, el índice en el borde y el resto de dedos en la parte superior.

### B) LOS LANZAMIENTOS

Lanzamientos de revés



- Normal: llevando el disco a la altura del codo contrario extendemos el brazo finalizando con un golpe de muñeca para darle giro. Es fundamental que el disco salga paralelo al suelo y que el índice señale en la dirección donde queríamos lanzarlo.

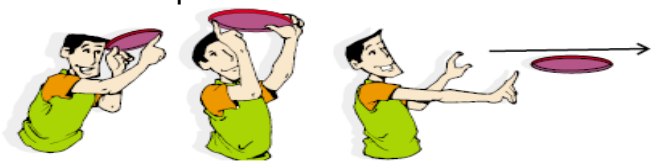
- Con trayectorias curvas: para conseguirlo, inclinamos el disco en el sentido de la trayectoria que queramos.

- El ascensor: consiste en lanzar el disco contra el suelo para que, antes de tocarlo, suba. El secreto está en sacarlo desde el hombro y elevar la parte delantera del disco al soltarlo para que, al encontrar la resistencia del aire, ascienda.

Lanzamientos de derecha:

- Invertido: desde agarre invertido (con pulgar en parte interna) el disco debe soltarse con el brazo paralelo al suelo y golpe de muñeca para imprimirle el giro suficiente.
- De pulgar: agarrando el disco como un abanico con el pulgar en el borde interno. Se lleva el disco al mismo hombro que lanza para ponerlo paralelo al suelo en el momento que se lanza.

- Con dos dedos: Lanzamiento con agarre en «uve». Hay que poner atención en que el disco esté paralelo al suelo al salir. Con este lanzamiento también podemos hacer trayectorias curvas.
- Con un dedo: se coge el disco con una mano y con un dedo de la otra en el borde interno contrario. Tiramos hacia atrás para crear tensión y lo soltamos a modo de catapulta.



Además de estos tipos de lanzamientos existen otros: lanzar entre las piernas, por detrás de la espalda, rodeando la cabeza.... De igual manera busca formas de atrapar el disco: con el pulgar hacia arriba o hacia abajo según venga bajo o alto, por entre las piernas, en salto, por detrás de la espalda...

# TEMA 8: EL BALONCESTO

## 1.- CONCEPTO Y ORIGENES DEL BALONCESTO

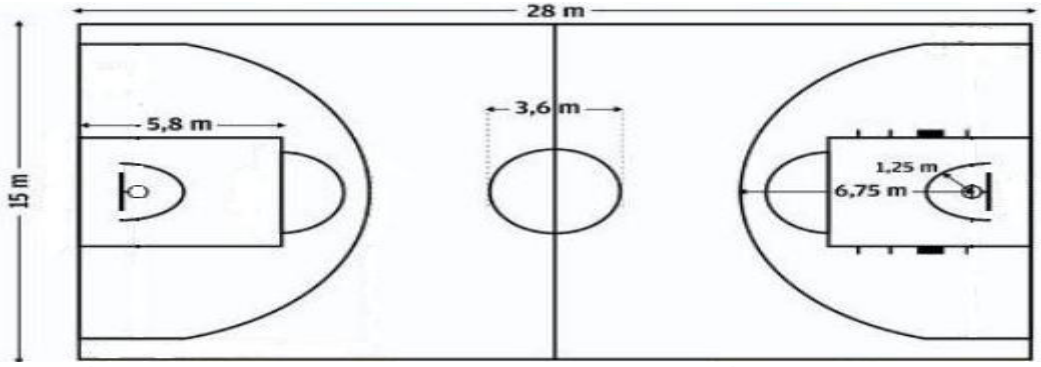
El baloncesto es un deporte colectivo cuyo objetivo es introducir un balón en un cesto o canasta sin infringir las reglas del juego. Fue en 1891, cuando el James Naismith, profesor de Educación Física en un colegio Springfield (Massachussets), inventara el baloncesto.

Buscaba un juego de equipo que se pudiese practicar en el gimnasio durante el frío invierno, que fuera menos violento que el rugby pero que también fuese una actividad física intensa que implicase todo el cuerpo. Para fabricar las canastas utilizó unos cestos de melocotones; de ahí su nombre.

El baloncesto arribó a España hacia los años 20 del siglo pasado, de la mano del sacerdote escolapio Eusebio Millán Alonso en las Escuelas Pías de San Antón de Barcelona.

## 2. REGLAMENTO DE BALONCESTO

- ✓ Cada partido consta de cuatro tiempos de diez minutos a reloj parado y un descanso de diez minutos, entre el segundo y tercer cuarto.
- ✓ Juegan un partido dos equipos de 5 jugadores. No existe límite de cambios.
- ✓ La pista mide aproximadamente 28 metros de largo y 15 de ancho. A 6´75 m. de la canasta se encuentra la línea de triple, más allá de la cual los lanzamientos valen 3 puntos. La línea de tiro libre se encuentra a 5´80 m. de la línea de fondo. La canasta está a una altura de 3´05m.




- ✓ El balón se juega con las manos. Correr con el balón, golpearlo con el pie o con el puño, constituyen una violación a las reglas.
- ✓ Se consideran Pasos:
  - ♦ Cuando un jugador en posesión de balón da más de dos pasos antes de pasar o tirar o botar.
  - ♦ Cuando un jugador, parado, recibe el balón y da un paso sin botar.
- ✓ Un jugador atacante no podrá permanecer más de 3” dentro de la zona.
- ✓ Para pasar de un campo de defensa al de ataque un equipo dispone de 8”.
- ✓ Un jugador comete Doble Regate o “doble” cuando:
  - ♦ Un jugador con la pelota la bota, la agarra y vuelve a botarla.
  - ♦ Bota la pelota con las dos manos a la vez.
  - ♦ Bota a mayor altura de los hombros.
- ✓ Un jugador no podrá sujetar empujar, cargar, zancadillear o impedir el avance de un contrario. Si lo hace comete una falta personal. Cada jugador podrá cometer un máximo de 5 faltas personales por encuentro.

## 3.- TÉCNICA

### 3.1.- EL BOTE, LOS CAMBIOS DE RITMO Y LOS CAMBIOS DE DIRECCIÓN

Consiste en lanzar el balón contra el suelo sin que exista pérdida del control sobre éste. A la hora de botar se debe de tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ Se debe mirar lo menos posible el balón.
- ✓ Proteger el balón del adversario con la mano alejada.
- ✓ Dominarlo con ambas manos y contactar con las yemas

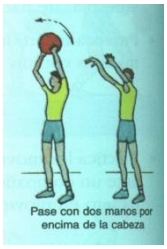
Durante el bote un jugador puede cambiar de ritmo. En un cambio ritmo el jugador avanza con bote, reduce su ritmo de progresión y salir de nuevo de forma explosiva sin dejar de botar en ningún momento. Se utiliza para obtener una ventaja sobre el defensor y escapar o zafarse.

También tienen lugar los cambios de dirección, que son variaciones en la trayectoria del movimiento del atacante que se utilizan para obtener ventaja sobre el defensor botando. Hay varios tipos:

- ✓ Cambio de mano: Hacer creer al defensor que tomamos una dirección para cambiar de mano y tomar otra.
- ✓ Por detrás de la espalda: Consiste en cambiar el balón de mano por detrás de la espalda al tiempo que se cambia de dirección.
- ✓ Reverso: Realizar un giro de 360º sin dejar de botar para superar al adversario y cambiar de dirección.
- ✓ Entre las piernas: Hacer pasar el balón entre las piernas sin detener el avance cambiando el balón de mano y superando al adversario.

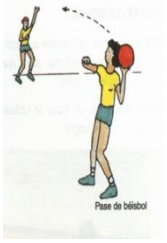
### 3.2.- EL PASE Y LA RECEPCIÓN

Es la forma habitual de trasladar el balón de un jugador a otro. Es la forma más rápida de mover el balón. Un buen pase debe ser tenso (no "bombeado") y siempre dirigido al pecho del receptor.




Destacamos los siguientes tipos de pase en baloncesto:

- ➢ Pase de pecho: Se realiza con las dos manos situadas a la altura del pecho. Puede ser con o sin bote.
- ➢ Pase por encima de la cabeza con dos manos: El balón parte sobre la cabeza con dos manos, como el saque de banda en fútbol. Con o sin bote.
- ➢ Pase de beisbol: El balón parte sobre la cabeza con una mano, realizando un movimiento de atrás hacia adelante. Puede ser con o sin bote.

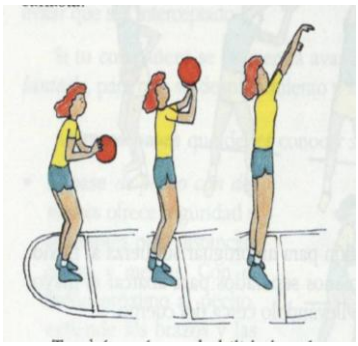



Estos son los más habituales existen otros como el pase por detrás de la espalda, entre las piernas, mano a mano,…

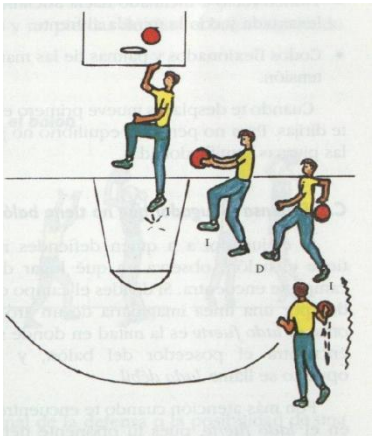
Cuando el balón nos llega, hay que saber cómo recibirlo. Como reglas generales podemos indicar que hay que mirar al balón hasta que lo hemos cogido con ambas manos y debemos amortiguarlo en dirección contraria.

### 3.3. LANZAMIENTO Y EL LANZAMIENTO EN CARRERA

Es la acción de impulsar el balón con el objetivo de conseguir canasta. El lanzamiento en baloncesto se realiza de la siguiente manera:



- El pie del brazo que lanza está ligeramente adelantado. La punta de los pies apuntando la canasta.
- La mano, el antebrazo y el codo del brazo que está debajo del balón (la hábil) deben estar alineados. La otra mano forma con esta una “T”, de forma que se sitúa en el lateral del balón ayudando a sostenerlo.
- El movimiento del tiro empieza con una flexión-extensión de las piernas, mientras que extendemos el brazo hacia la canasta acompañado de un golpe seco de muñeca, siendo finalmente las yemas de los dedos las que despiden el balón.



Un tipo de lanzamiento especial es el lanzamiento tras ciclo de pasos o en carrera (“la entradas”). Se realiza agotando la posibilidad de dar dos pasos sin botar el balón; es decir dos pasos como máximo.

Si entramos por la derecha de la canasta el primer apoyo de pies será con la derecha y el segundo con la izquierda, lanzando con mano derecha. Si entramos por la izquierda la coordinación es izquierda-derecha y lanzamiento con la mano izquierda.

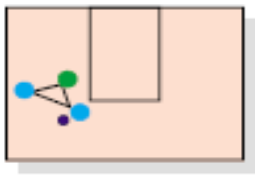
## 3.4.- LA DEFENSA

La posición básica de un jugador en defensa ante un jugador con balón se caracteriza por:

- ✓ Pies separados un poco más de la anchura de los hombros con el peso adelantado sobre la punta de los pies.
- ✓ Rodillas flexionadas y un pie más adelantado que otro.
- ✓ Tronco ligeramente inclinado hacia adelante.
- ✓ Codos flexionados y manos hacia arriba.
- ✓ El defensor debe situarse entre el atacante y la canasta.

Para desplazarte comienza moviendo el pie más cercano al lado hacia donde te dirijas, nunca debes cruzar los pies.

En la defensa a un jugador sin balón colócate formando un triángulo entre tu mismo el jugador con balón y el jugador al que defiendes



# TEMA 9: EL ACROSPORT

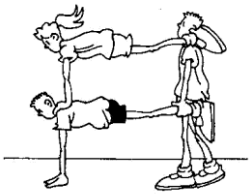
## 1.- CONCEPTO

Se trata de un término que proviene del griego “acrobatos” (acrobacia es su equivalente castellano); más la palabra inglesa “sport” (deporte en castellano). Es definido como deporte acrobático realizado con compañero o en grupo, mediante la combinación de pirámides humanas, saltos acrobáticos y elementos coreográficos, donde el cuerpo realiza varias funciones claramente determinadas.

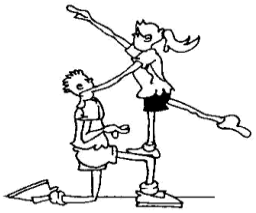
Sus antecedentes proceden de las exhibiciones o de las acrobacias circenses. En la actualidad es una disciplina incluida dentro de la Federación Internacional de Deportes Acrobáticos.

## 2.- ELEMENTOS

a) PORTOR.- Es la persona o personas que utilizan su cuerpo como superficie de apoyo para las diferentes posiciones acrobáticas.



b) ÁGIL.- Es la persona o personas que utilizan la superficie que ofrece el compañero.



c) AYUDANTE.- Sus funciones son:
- ✓ Asegurar la figura
- ✓ Ayuda, sosteniendo y ayudando a la acción del portador y/o del volteador
- ✓ Asegurar la estética de la figura

## 3.-COMPETICIÓN

Se desarrolla en una superficie de 12m x 12m. La competición tiene lugar en dos turnos:

1) El concurso general en que cada equipo ha de conseguir tres tipos de montajes diferentes:
   - ✓ Un ejercicio de equilibrios en el que predomine los elementos estáticos de los portadores.
   - ✓ Un ejercicio dinámico en que aparecen elementos acrobáticos hechos por uno o varios compañeros.
   - ✓ Un ejercicio combinado, una síntesis de los dos anteriores.

2) El concurso por pruebas permite a los seis mejores grupos con ejercicios dinámicos participar en una fase final para la especialidad.

Los grupos de competición pueden ser tanto parejas femeninas, masculinas como mixtas, al igual que tríos, cuartetos o grupos de más personas.

# TEMA 10: EL AEROBIC

## 1.- HISTORIA

El aeróbic es un método de entrenamiento practicado con ritmo musical, a media baja intensidad y de larga duración.

Todo empezó con el libro titulado «Aerobics» que escribió en 1968 el Dr. Kenneth H. Cooper que era médico de las Fuerzas Aéreas estadounidenses, y que quería servir como programa de entrenamiento para los soldados de su país. A partir de ahí se vio que aquello estaba muy bien para todo el mundo y se empezó a utilizar la moda del «jogging» para mejorar la resistencia aeróbica.

Después se pensó que se podían combinar diferentes tipos de música con el «jogging», la gimnasia y el baile y crear algo nuevo que se denominó Danza Aeróbica.

Varias actrices famosas como Jane Fonda o Sydney Rome se encargaron de promocionarlo con vídeos por muchos países del mundo en los años 80´s del siglo pasado. Hoy día está muy extendido y hay muchas modalidades de las que vamos a ver algunas.

## 2.- NORMAS PARA TRABAJAR

- ✓ El ejercicio debe ser continuo, sin pararse, aunque de no mucha intensidad, entre el 60 y el 80% de la intensidad máxima.
- ✓ La duración de cada práctica depende de la edad y de la preparación física. Lo normal son 45 minutos o una hora.
- ✓ No se deben hacer hiperextensiones o hiperflexiones para no dañar las articulaciones.
- ✓ Las zapatillas no deben ser muy pesadas y que sean flexibles.
- ✓ Las mallas ajustadas pero sin oprimir (dificulta la circulación).
- ✓ Las superficies sobre las que bailar no debe ser muy dura o resbaladiza por el riesgo de lesiones.
- ✓ Debemos hacer un buen calentamiento con pasos sencillos de aeróbic y acabar con unos buenos estiramientos o ejercicios de relajación

## 3.- LA MÚSICA PARA EL AERÓBIC

Para hacer danza aeróbica trabajamos con música fácilmente reconocible por su ritmo característico. El ritmo es la sucesión de pulsos (golpes musicales) de forma ordenada.

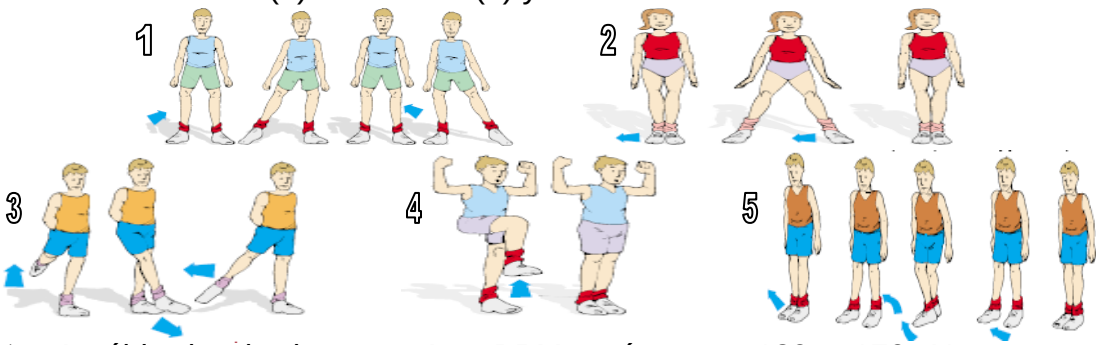
En aeróbic al pulso lo llamamos BEAT (por eso del inglés). Una agrupación de 8 beats lo llamamos FRASE MUSICAL y la agrupación de 4 frases lo llamamos SERIE MUSICAL. Y esta es la base más común de la danza aeróbica: 1 serie de 4 frases de 8 beats cada una, o sea, 32 beats.

El número de beats por minuto (BPM) delimita la velocidad de los movimientos y varía de los 120 - 130 BPM de la fase de calentamiento a los 130 - 150 BPM de la fase principal de trabajo o los 100 BPM de la fase de vuelta a la calma.

## 4.- TIPOS DE AERÓBIC

La velocidad de los movimientos y el tipo de pasos que se hacen diferencian los dos tipos más clásicos de aeróbic:

- Aeróbic de bajo impacto: Los BPM están entre 120 y 140. Además se hacen los pasos sin saltos. Algunos pasos de este tipo de aeróbic son: la marcha, los Cambios de peso (1), Paso y toca(2), Patadas bajas(3), Rodillas arriba (4) o las Uves (5) y Aes.

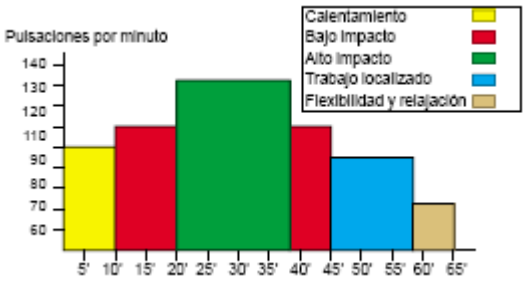



- Aeróbic de alto impacto: Los BPM están entre 130 y 170. Numerosos pasos se hacen saltando. En este tipo de aeróbic se incluyen pasos como las Patadas altas o los Jumping jack.

## 5.- SESIÓN DE AERÓBIC

Una sesión de aeróbic puede tener las siguientes fases:

1. Calentamiento: unos 10 minutos.
2. Aeróbic de bajo impacto: 5 ó 10 minutos.
3. Aeróbic de alto impacto (o bajo impacto): 15 ó 20 minutos.
4. Aeróbic de bajo impacto y vuelta a la calma: 5 ó 10 minutos, se trata de bajar el ritmo progresivamente con música más lenta.
5. Trabajo localizado: unos 10 ó 15 minutos, son ejercicios en los que se trabajan grupos musculares concretos para mejorar su flexibilidad, su fuerza o simplemente su tono muscular.
6. Flexibilidad y relajación: para acabar, 5 ó 6 minutos de relajación con música suave hará que te vayas a la ducha y a la siguiente actividad con nuevos ánimos.



# TEMA 11: LA ORIENTACIÓN DEPORTIVA

## 1. LA ORIENTACIÓN DEPORTIVA

Según el Real Diccionario de la Lengua Española, orientarse es: "Determinar la posición de una persona o cosa en relación a los puntos cardinales".

En un medio como es el urbano orientarse es una actividad relativamente fácil, sobre todo porque suele ser conocido. Sin embargo en un medio desconocido como es el medio natural puede llegar a ser una tarea realmente compleja.

Por tanto el origen de la orientación es tan antiguo como el propio hombre. Ya nuestros antepasados nómadas tenían lo obligación de orientarse en la búsqueda de mejores espacios donde vivir y con el fin de evitar los grandes impedimentos físicos de la naturaleza.

Concretamente, la orientación deportiva nació en Escandinavia a finales del siglo XIX. La aparición de los planos topográficos, utilizados por los militares marca este inicio. Así, la primera competición fue organizada por el Capitán sueco Ersnt Killander.

## 2. LAS CARRERAS DE ORIENTACIÓN

Según la Federación Internacional (Internacional Orienteering Federation), "la carrera de orientación es un deporte en el cual los competidores (hombre o mujer o un equipo) visitan un número de puntos marcados en el terreno (controles), en el menor tiempo posible, ayudados sólo por un plano y una brújula".

Se trata de una modalidad deportiva en auge; cuyas reglas más importantes son:

- ✓ Los corredores deben visitar los puntos de control en el orden marcado.
- ✓ En estas los corredores deben marcar su tarjeta de control correctamente
- ✓ No está permitido seguir o preguntar a otro corredor.

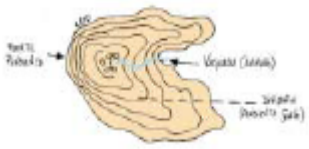
Durante el desarrollo de la carrera, la salida de cada corredor o grupo es de tipo contrarreloj. Cada participante tiene una hora asignada para la salida, de forma que los participantes van saliendo diferenciándose "X" minutos.

El material básico necesario para la organización de una carrera de orientación es:

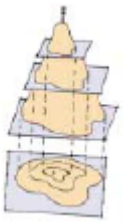
### 2.1. EL MAPA.

El mapa es una representación en papel, a escala, del terreno. Esto significa que 1 cm del mapa equivale a, por ejemplo, 10.000 cm del terreno, o sea 100 metros; y esto se expresa en el propio mapa con la fórmula 1:10.000. En el mapa se señala el lugar exacto de los puntos de control; a través de un número de orden rodeado por un círculo.

Los mapas están dibujados sobre la base de una trama de líneas imaginarias que son los meridianos y los paralelos, y en general están hechos apuntando al norte geográfico.

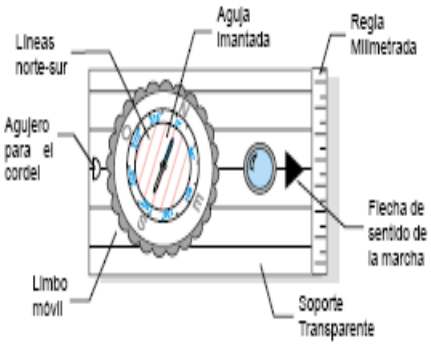


Las curvas de nivel son líneas que unen puntos que están a la misma altura en el terreno. Su interpretación es muy importante a la hora de seguir una trayectoria u otra; a veces, el camino aparentemente más corto entre dos puntos del mapa está lleno de trampas en el terreno: pendientes pronunciadas, barrancos, hoyas...



## 2.2. BRÚJULA

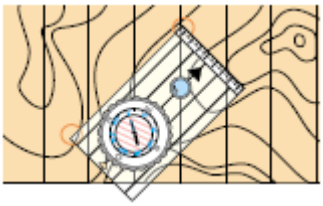
Aparato que determina en qué situación nos encontramos respecto a los puntos cardinales señalando el norte magnético. Los elementos de la brújula son:

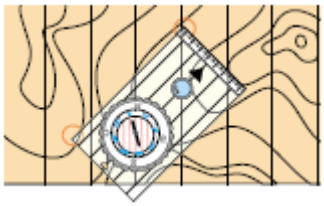


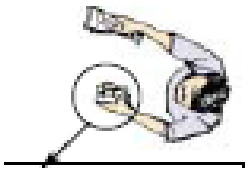

- LIMBO: Es el marco que rodea a la brújula. Puede ser fijo o móvil (puede rotar). Está graduado en 360º e indica los puntos cardinales.
- AGUJA IMANTADA: La parte de color de la aguja indica el norte magnético.
- FLECHA DE DIRECCIÓN: Flecha pintada en la brújula que indica la dirección a seguir después de orientar la brújula.
- LÍNEA NORTE-SUR: Suele estar pintada en el interior de la esfera.

La brújula permite orientar el mapa utilizando la brújula seguiremos los siguientes pasos:

1. Colocamos uno de los bordes de la brújula sobre el mapa uniendo el punto en el que estamos y el punto al que queremos llegar.
2. Giramos el limbo hasta que sus líneas, con la letra N, sean paralelas a la de meridianos del propio mapa.
3. Levantamos la brújula y la colocamos, sobre la palma de nuestra mano, y giramos sobre nuestros pies hasta que el norte de la aguja imantada coincida con el norte (letra N) del fondo del limbo. La flecha de sentido de la marcha nos indicará hacia dónde tenemos que ir.







## 2.3. HOJAS DE CONTROL

En ella se señala el nombre de los corredores, la hora de salida, la de llegada y el código o la señal de la pinza perforadora. Permite certificar el paso de los corredores por los puntos de control.

## 2.4. BALIZAS.

En ellas se encuentran las pinzas perforadoras o códigos. Son de color naranja y blanco.