TEMARIO DE EDUCACIÓN FÍSICA

CENTRO: I.E.S ALFONSO VIII. CUENCA

NIVEL ACADÉMICO: 4º E.S.O

CURSO: 2021-2022

TEMA 1
CONDICIÓN FÍSICA Y SALUD IV

La condición física es la habilidad de realizar un trabajo diario, con vigor y efectividad, retardando la aparición de la fatiga, realizándolo con el menor gasto energético y evitando lesiones".

La Condición Física está constituida por una serie de cualidades o capacidades físicas básicas, que son los componentes de la forma física que influyen en la mejora de la salud, pero también en el rendimiento en cualquier actividad. La buena realización de estas es lo que produce una buena condición física. Estas cualidades son: la resistencia, la fuerza, la flexibilidad y la velocidad. A este grupo se le podrían añadir otras cualidades como la coordinación, el equilibrio, la habilidad, la agilidad,… aunque estas cualidades no están incluidas dentro del grupo de cualidades físicas, sino en el grupo de las cualidades motrices o coordinativas.

1.-LA RESISTENCIA.

Podemos definir de una manera sencilla la resistencia como la cualidad física que nos permite realizar un esfuerzo determinado durante el mayor tiempo posible.

1.1. CLASES DE RESISTENCIA.

SEGÚN EL SISTEMA ENERGÉTICO MAYORITARIAMENTE REQUERIDO:

RESISTENCIA ANAERÓBICA➔ Es la capacidad que nos permite realizar esfuerzos muy intensos de corta duración en condiciones de deuda de oxígeno. En este tipo de esfuerzos no podemos respirar todo el oxígeno que necesitamos, por lo que tendremos que detenernos tras un breve espacio de tiempo (no más allá de 2 minutos y 30 segundos aproximadamente). La frecuencia cardiaca en estos esfuerzos sé sitúa alrededor de las 180 pulsaciones/minuto y aún más (sin O2). Puede ser:

- **Aláctica:** Por la corta duración del esfuerzo (menos de 15´´) no se acumula lactato, ya que las únicas fuentes de energía utilizadas son el ATP y el PC o fosfocreatina que contiene el propio músculo.
- **Láctica:** Se acumula lactato que es una sustancia de desecho producido en el catabolismo de la glucosa. Se da en esfuerzos de entre 15´´ y 3´.

RESISTENCIA AERÓBICA➔ Es la capacidad que nos permite realizar esfuerzos de larga duración y de baja o mediana intensidad, con suficiente aporte de oxígeno. En este tipo de esfuerzos podemos respirar el oxígeno que necesitamos, sin sentir por tanto sensación de asfixia. La frecuencia cardiaca en este tipo de esfuerzos oscila entre las 140 y las 160 pulsaciones/minuto (con O2). Se da en esfuerzos de más de 3´.

Después de una competición o entrenamiento es necesario una pequeña carrera de 15 minutos para que todos los residuos pasen a la sangre, limpie nuestro organismo y lleve el ATP a las células del músculo.

Umbral Anaeróbico➔ Frontera en la que un esfuerzo empieza a ser realizado a partir del metabolismo anaeróbico (160-170 pulsaciones).

1.2. SISTEMAS DE ENTRENAMIENTO PARA MEJORAR LA RESISTENCIA

1.- CONTINUOS➔ Son aquéllos que se realizan durante un largo periodo de tiempo de forma continuada. No existen pausas en el desarrollo de los mismos y por lo tanto la intensidad de trabajo va a ser media o baja. Entre otros están la carrera continua y el fartlek.

a) Carrera continua: Es el sistema más sencillo para el desarrollo de la resistencia aeróbica. Se trata de correr de forma ininterrumpida durante un largo periodo de tiempo, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- La intensidad debe ser moderada (baja-media), trabajando entre 140-160 pulsaciones por minuto.
- El ritmo será uniforme, manteniendo siempre la misma velocidad.
- Los terrenos serán preferentemente, blandos y llanos.
- El tiempo de trabajo dependerá de nuestro grado de adaptación. Podemos comenzar por 10-15 minutos para ir ampliando el tiempo hasta los 30-40 minutos e incluso más.

b) Fartlek: Consiste en correr de forma continuada pero variando el ritmo de carrera y aprovechando terrenos variados en la naturaleza. Tendremos en cuenta los siguientes criterios:

- La velocidad de carrera es variable (media-baja-alta). Aprovecharemos los tramos de velocidades bajas para recuperarnos de los esfuerzos realizados a velocidades mayores, ya que no existen pausas en este entrenamiento.
- El terreno será lo más variado posible, incluyendo subidas y bajadas para ayudar a cambiar los ritmos de carrera.
- La duración del Fartlek variará en función de nuestro grado de entrenamiento. Podemos comenzar por recorridos de 8 a 12 minutos, para ir aumentando hasta los 30 ó 40 minutos, o incluso más, dependiendo de la condición física del deportista.
- Si bien este sistema de entrenamiento es fundamentalmente aeróbico, según la intensidad de los esfuerzos habrá mayor o menor participación anaeróbica.

c) Entrenamiento Total: Se utiliza para el entrenamiento o mejora de todas las funciones y cualidades físicas. Mejora la capacidad aeróbica fundamentalmente, aunque con picos de anaeróbica dependiendo de la actividad. En este sistema de entrenamiento se combinan multitud de ejercicios realizados uno tras otro como la carrera, saltos, lanzamientos, recepciones, giros, volteretas,…

2.- FRACCIONADOS➔ El esfuerzo se realiza en distancias más cortas, seguidas de tiempo de recuperación, lo que permite realizar el trabajo a mayor intensidad.

a) Interval-training: Las características del interval-training o entrenamiento a intervalos son:

- Se recorre una distancia corta (no más de 100 metros, aunque dependiendo de la modalidad deportiva, podrían ser más metros).
- La velocidad de carrera será entre el 70% y el 100% de nuestra velocidad máxima.
- Esta distancia se repite un número determinado de veces en función de nuestras posibilidades.
- Entre cada repetición se efectúa un descanso que permita empezar el siguiente esfuerzo a un nivel de 120 pulsaciones por minuto aproximadamente.
- Los esfuerzos se repiten sin esperar a la plena recuperación.
- Ejemplo: recorrer 15 veces una distancia de 100m. Al 70% de la velocidad máxima. La recuperación entre cada repetición se efectuará volviendo trotando o andando al lugar de salida.

b) Tempo-training o Velocidad-Resistencia: Fundamental en todas la especialidades deportivas en que es necesario el cambio de ritmo y las aceleraciones (fútbol, baloncesto, balonmano,…). El factor determinante es el tiempo, los intervalos y las distancias se mantienen fijas, tratando de mejorar los tiempo de ejecución. La diferencia con el interval-training, es que en este caso la recuperación debe ser completa para poder realizar el ejercicio o serie a la máxima velocidad.

1.3. EFECTOS DEL ENTRENAMIENTO DE RESISTENCIA SOBRE EL ORGANISMO.

- Aumento de la cavidad cardiaca (con el trabajo aeróbico) y del músculo cardiaco (miocardio) con el trabajo anaeróbico.
- Mejora el funcionamiento del sistema respiratorio.
- Mejora la irrigación sanguínea (sobre todo en los músculos).
- Pérdida de grasa corporal.

2. LA FUERZA.

La fuerza es **la tensión que puede desarrollar un músculo contra una resistencia,** es una cualidad muy importante para la salud, pues el simple mantenimiento de una postura corporal correcta implica un buen desarrollo muscular

2.1. CLASES DE FUERZA.

Podemos considerar dos clases de fuerza:

- **Fuerza estática o isométrica:** Cuando realizamos una tensión muscular sin que exista movimiento. Ejemplo: cuando mantenemos una carga pesada en nuestras manos.
- **Fuerza dinámica:** Cuando al realizar una tensión muscular provoca movimiento. Esta fuerza puede ser:

a) Fuerza máxima: es la capacidad de movilizar una carga máxima sin tener en cuenta el tiempo empleado en ello (halterofilia, levantamiento de piedras, etc.). Sólo se podría levantar la carga una vez.

b) Fuerza resistencia: es la capacidad de aplicar una fuerza no máxima durante un espacio de tiempo prolongado (remo, escalada, etc.).

c) Fuerza explosiva: denominada también fuerza-velocidad o potencia, es la capacidad de movilizar una carga no máxima en el menor tiempo posible (lanzamientos, saltos, etc.).

2.2. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA FUERZA:

- **La estructura muscular propia:** La fuerza depende de la orientación y del tipo de fibras musculares. Cuando mayor es el volumen muscular, mas fuerte es el músculo.
- **La temperatura:** La contracción muscular es más rápida y potente cuando la temperatura interna es ligeramente superior a la normal (de ahí la importancia de un buen calentamiento).
- **El sistema óseo y ventricular:** La fuerza depende del tipo de palanca que realiza el movimiento. La longitud de los huesos y la disposición de las inserciones de los músculos determinan la fuerza.
- **El nivel de entrenamiento:** Con el entrenamiento mejoran los factores que influyen decisivamente en la fuerza muscular**.**
- **La edad y el sexo:** Después de la pubertad, los chicos, en general, pueden superar la fuerza de las chicas; en la en la edad adulta, entre hombres y mujeres hay diferencias según el nivel de entrenamiento, de condición física, etc., y son debidos a factores morfológicos.

2.3. FORMAS SENCILLAS DE TRABAJO PARA MEJORAR LA FUERZA.

Si bien los grandes deportistas utilizan métodos y materiales muy complejos para desarrollo de la fuerza, hay formas de trabajo bien sencillas que nos pueden ayudar a mejorar la fuerza en nuestras edades, con la ventaja además de no correr ningún riesgo de lesionarnos en el desarrollo de las mismas.
Entre estas formas sencillas de trabajo destacamos:

- **Ejercicios gimnásticos con el peso del propio cuerpo:** movilizar nuestro cuerpo o determinados segmentos del mismo contra la acción de la gravedad. También se denomina a esta forma de trabajo con el nombre de **autocargas**.
- **Ejercicios con compañero:** se trata de aprovechar la oposición del o de los compañeros para desarrollar nuestra fuerza. De esta forma podremos realizar ejercicios como: empujar, arrastrar, levantar, transportar…
- **Ejercicios con materiales ligeros:** materiales ligeros como bancos suecos, balones medicinales, etc., pueden ser excelentes también para trabajar la fuerza de forma divertida y variada.
- **Juegos:** Muchos ejercicios de fuerza se pueden hacer de forma jugada.
- **Deportes:** La propia practica deportiva.
- **Sistema de entrenamiento:** Recorrido natural, Circuito.

2.4. CONSIDERACIONES EN EL TRABAJO DE FUERZA.

Para que el trabajo de fuerza tenga efectos beneficiosos y evitemos riesgos de lesiones, tendremos en cuenta las siguientes consideraciones:

- Antes de realizar un entrenamiento de fuerza debemos hacer un buen calentamiento.
- No realizar ejercicios de fuerza con la espalda encorvada, podríamos dañar nuestra columna.
- Trabajar de forma equilibrada todos los segmentos del cuerpo: brazos, piernas y tronco, haciendo hincapié en los músculos abdominales y dorsales pues aseguran una correcta postura corporal.
- Tenemos que trabajar de forma simétrica, fortaleciendo los lados derecho e izquierdo por igual.
- Después de una sesión de fuerza realizaremos ejercicios de flexibilidad, para relajar músculos y articulaciones y recuperar la elasticidad normal del músculo.

3.- VELOCIDAD.

La velocidad es una cualidad importantísima en el mundo del deporte y aunque en el ámbito de la salud no tiene tanta importancia, en la vida cotidiana hay un buen número de acciones que van a requerir esa cualidad

Existen dos clases de velocidad fundamentalmente:

a) VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO O TRASLACIÓN➔ Definimos la velocidad de desplazamiento como **la capacidad que nos permite recorrer un espacio determinado en el menor tiempo posible.**

La velocidad de desplazamiento depende de dos factores: **amplitud(**es el espacio que recorremos en cada movimiento de zancada, de brazada o de pedalada, etc.) **y frecuencia (**es el número de movimientos que realizamos por unidad de tiempo)

Sólo la relación idónea entre amplitud y frecuencia nos dará la máxima velocidad de desplazamiento. Esto es, debemos buscar la máxima amplitud que nos permita la mayor frecuencia posible.

b) VELOCIDAD DE REACCIÓN O EJECUCIÓN➔ Podemos definir la velocidad de reacción como **la capacidad que nos permite realizar un gesto o un movimiento en el menor tiempo posible (**las salidas de las pruebas de velocidad de atletismo, natación, patinaje, ciclismo..., las paradas de un portero de balonmano, fútbol, los desplazamientos de los jugadores de squash, etc).

Como ya hemos mencionado la velocidad de reacción depende fundamentalmente del sistema nervioso, pero además son muy importantes la **atención y la actitud** o posición que tenga el sujeto para poder reaccionar rápidamente

En ambas velocidades va a ser determinante el Sistema Nervioso, pues él es quien ordena y regula los movimientos de los músculos.

3.1. PRINCIPIOS BÁSICOS PARA EL ENTRENAMIENTO DE VELOCIDAD.

Debido a que la velocidad viene dada genéticamente, es una cualidad difícil de mejorar y que requiere una gran dedicación. No obstante un buen entrenamiento va a ayudarnos a aprovechar al máximo nuestras capacidades mejorando por tanto nuestra velocidad. Para ello hemos de tener en cuenta:

- Prestar la máxima atención y concentración.
- Realizar todos los movimientos o desplazamientos a la máxima velocidad.
- Trabajar sobre distancias o esfuerzos cortos.
- Realizar pocas repeticiones.
- La recuperación entre repeticiones debe ser completa para realizar la siguiente a la máxima velocidad.

4. LA FLEXIBILIDAD

En términos generales podemos considerar la flexibilidad como la **capacidad que nos permite realizar los movimientos en su máxima amplitud**. Las personas que tienen bajos niveles de flexibilidad están más expuestas a tener problemas en la postura corporal y lesiones en la práctica deportiva.

La flexibilidad depende de dos componentes que son:

- **La elasticidad muscular**: Es la capacidad que tiene el músculo de alargarse y acortarse sin deformarse, pudiendo volver a su forma original.
- **La movilidad articular**: es el grado de movimiento que tiene cada articulación. Varía en cada articulación y en cada persona.

Por lo tanto, podemos afirmar lo siguiente:

FLEXIBILIDAD = MOVILIDAD ARTICULAR + ELASTICIDAD MUSCULAR

TEMA 2
CALENTAMIENTO IV

1. CONCEPTO DE CALENTAMIENTO.

El calentamiento es el conjunto de actividades o ejercicios, de carácter general primero, y específico después, que se realizan previamente a toda actividad física que requiera un esfuerzo intenso, para poner en marcha todos los órganos de nuestro cuerpo.

2. FUNCIONES DEL CALENTAMIENTO.

Al realizar un calentamiento, se buscan dos objetivos principales:

- Ayudar a la prevención de lesiones, ya que el calentamiento y el estiramiento de los músculos incrementa la elasticidad muscular y disminuye la posibilidad de tirones o desgarros musculares.
- Preparar física, fisiológica y psicológicamente al deportista para el esfuerzo posterior.

3. EFECTOS DEL CALENTAMIENTO SOBRE EL ORGANISMO.

Los principales efectos de un calentamiento son los siguientes:

- **Sobre el sistema respiratorio➔** En el calentamiento se van abriendo progresivamente un mayor número de alvéolos pulmonares, posibilitando así un mayor aporte de oxígeno (O_2) a los capilares sanguíneos y una mejor eliminación del dióxido de carbono (CO_2), con lo que permitimos la realización de mejores y más eficaces esfuerzos físicos.

- **Sobre el sistema cardiovascular➔** Mejora dos mecanismos:
  - Aumenta la frecuencia cardiaca (latidos del corazón por minuto), produciendo una mayor afluencia de sangre por todo el cuerpo.
  - Se abren mayor número de capilares de los músculos de forma progresiva, con lo cual se les aporta una mayor cantidad de oxígeno y otros productos metabólicos o nutrientes para su buen funcionamiento, y se facilita el transporte y eliminación de productos de desecho (lactato) que dificultarían el trabajo de los músculos.

- **Sobre el sistema locomotor➔** Incidimos sobre dos aspectos:
  - Un músculo que se haya contraído y estirado varias veces en el calentamiento, se contraerá con mayor facilidad, velocidad, potencia y eficacia que otro no calentado previamente. También ayuda a la coordinación neuromuscular preparando al deportista para realizar gestos técnicos específicos del deporte. Y un músculo no calentado está más expuesto a lesiones como desgarros o tirones musculares y contracturas.
  - Sobre las articulaciones, los movimientos articulares realizados progresivamente y sin "cargas" que los dificulten, acondicionan los ligamentos y cápsulas articulares preparándoles para posteriores movimientos de mayor velocidad y en los que haya que soportar mayores resistencias. El no calentar debidamente las articulaciones provoca con frecuencia distensiones y esquinces de ligamentos que requieren un largo período de recuperación.

- **Sobre el sistema nervioso➔** En el calentamiento "despertamos" el sistema nervioso mejorando la atención y concentración, y favoreciendo así los procesos de percepción y análisis de movimientos, mejorando nuestra capacidad de reacción.

4. TIPOS DE CALENTAMIENTO.

El calentamiento es algo bastante personal y adaptado a cada individuo, por lo que cada persona debe tener su calentamiento ideal. No obstante existen diversos tipos de calentamiento:

Según la actividad posterior a realizar:

- **De entrenamiento➔** Preparación para posteriores tareas.
- **De competición➔** Preparando física y psicológicamente para el partido.
- **De clase de Educación Física➔** Parte introductoria a la principal donde se trabajan los objetivos (Unidad Didáctica correspondiente).

Según el tipo de actividades durante su práctica

- **General:** dirigido a todos los sistemas y músculos y, por tanto, aplicable a cualquier deporte. Será el calentamiento que deberemos aprender

- **Específico:** Estimula selectivamente los sistemas y músculos implicados en un deporte determinado. Se verá en posteriores cursos.

5. CARACTERÍSTICAS DEL CALENTAMIENTO.

Un buen calentamiento debes estar presidido por las siguientes características:

- **Total➔** Debe atender a todos los órganos, músculos y articulaciones, aunque dedique más tiempo a aquellas partes que tengan mayor incidencia para el trabajo posterior.
- **Dinámico➔** Para huir del estatismo y, en la mayoría de los casos, del aburrimiento.
- **Proporcionado➔** A las características del deportista y de la actividad posterior.

6. FACTORES DE INFLUENCIA DEL CALENTAMIENTO.

A la hora de realizar un calentamiento, debemos tener en cuenta los siguientes factores que pueden hacer variar los efectos de un calentamiento:

- **Edad del sujeto➔** A mayor edad, el calentamiento debe ser más prudente, largo y progresivo.
- **La actividad o deporte posterior➔** Más dinámico y progresivo en las especialidades de resistencia, más específico y completo en los deportes más intensos de fuerza y velocidad, incluyendo ejercicios de flexibilidad, capacidad de reacción y coordinación.
- **Nivel de condición física➔** Los sujetos desentrenados deben calentar durante menos tiempo y con menor intensidad, mientras que tendrá mayor duración e intensidad en aquellos que estén bien entrenados.
- **Temperatura ambiental➔** Calentar más intensamente en épocas de temperaturas frías (tener en cuenta la hora del día, altura, humedad, etc.).
- **Actitud psicológica➔** Una actitud negativa reduce o anula totalmente los efectos del calentamiento, por el contrario, una gran motivación refuerzan los efectos positivos. Estar convencido de la importancia y trascendencia del calentamiento permite mayores y más eficaces efectos.
- **Carga del calentamiento➔** Tiene que existir una correlación entre la intensidad y duración de la actividad posterior y la intensidad y duración del calentamiento.

7. COMPONENTES DEL CALENTAMIENTO.

Es necesaria una óptima combinación de sus componentes para lograr la máxima eficacia en un calentamiento. Sus componentes son:

- **Duración➔** Corta e individual, oscilando entre 15 y 60 minutos. Si el calentamiento es demasiado corto la temperatura corporal apenas sube, y si lo haces demasiado largo, puede originar una fatiga general. Tan perjudicial es un calentamiento demasiado largo como uno insuficiente. Un calentamiento correcto no durará menos de 15 a 20 minutos, aunque en las clases de E. Física escolar, por falta de tiempo lo reduzcamos a 10-12 minutos de ese tiempo.

- **Intensidad➔** Progresivamente creciente pero sin ocasionar deuda de oxígeno o fatiga local. Al comenzar el calentamiento la intensidad ha de ser baja, y la iremos subiendo de forma suave para evitar un cansancio prematuro (fatiga).

- **Orientación➔** Es recomendable su realización pasando de actividades de tipo genérico, a las específicas de la actividad o deporte posterior.

- **Orden➔** Se recomienda realizarlo, o bien de abajo a arriba (de los músculos y articulaciones de las extremidades inferiores hacia los del cuello), o por el contrario, de arriba hacia abajo.

- **Repeticiones➔** Debemos evitar las repeticiones excesivas en un mismo ejercicio pues podríamos agotar los músculos que actúan en el mismo. En líneas generales, de 10 a 20 repeticiones por ejercicio serían suficientes. Es preferible realizar poscas repeticiones de un variado y amplio número de ejercicios, que muchas repeticiones de unos pocos ejercicios.

- **Pausas➔** En un calentamiento no haremos nunca pausas totales entre ejercicios, pues bajaría la frecuencia cardiaca y con ello el aporte de sangre y oxígeno a los músculos, bajando por tanto su temperatura. Si hemos de hacer alguna pausa, ésta será activa, caminando o realizando suaves movimientos articulares que mantengan nuestro organismo en actividad. No debe existir excesiva pausa entre el final del calentamiento y el comienzo de la actividad o deporte posterior, pues los beneficios fisiológicos del calentamiento disminuyen a los 5-10 minutos de descanso.

8. METODOLOGÍA DEL CALENTAMIENTO.

En la práctica no existen reglas exactas para un calentamiento. Éste se supedita a cada individuo y a las características de la actividad deportiva que realiza. De todas formas, existen unas reglas básicas o consideraciones generales a tener en cuenta al realizar un calentamiento:

- Iniciar el calentamiento con carrera continua, para poner en marcha los principales sistemas del organismo y aumentar la temperatura corporal. También se puede iniciar mediante ejercicios estáticos, tocando aquellos puntos o articulaciones más débiles.
- Realizar los ejercicios de forma progresiva, y de menos a más.
- Se debe respirar con normalidad, según la intensidad de los ejercicios, sin forzar ni la inspiración, ni la espiración.
- Entre ejercicio y ejercicio se deben realizar algunas actividades calmantes como andar o trotar.
- En un calentamiento no se deben practicar ejercicios demasiado complicados o complejos, ni se debe hacer un número excesivo de repeticiones.
- Se ha de tener en cuenta si el calentamiento se realiza con vistas a una competición, a un entrenamiento o bien a una clase de Educación Física, en cuyo caso pueden variar la duración e intensidad del mismo.

Una vez desarrollado, a grandes rasgos, las reglas principales de un calentamiento, nos queda por establecer cuales son las partes de un calentamiento:

1ª General➔ Carrera continua, movilidad articular (estática y dinámica) y estiramientos.

2ª Específica➔ Movilidad articular y estiramientos de las articulaciones y musculatura específica, directamente implicadas en el trabajo a desarrollar en la sesión posterior y ejercicios de técnica relacionados con el deporte practicado.

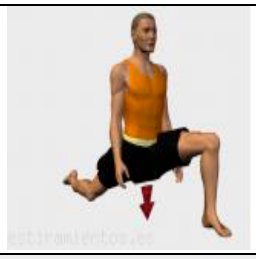
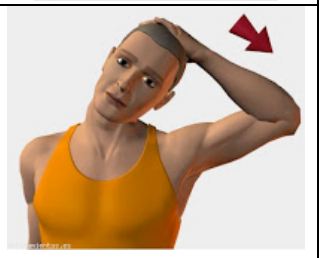
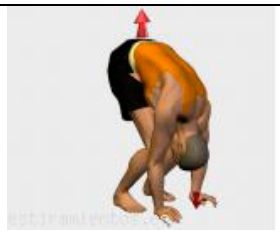
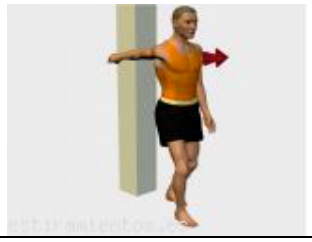
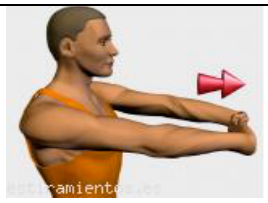
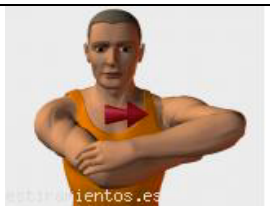
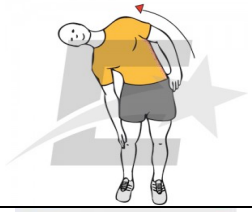
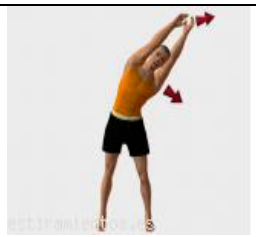
NOMBRE……APELLIDOS……CURSO…….

CALENTAMIENTO ESPECÍFICO: VOLEY

PLANILLA PARA CALENTAMIENTO ESPECÍFICO INDIVIDUAL

FASE	DESCRIPCIÓN ESCRITA	TIEMPO EJERCICIO
CARRERA CONTINUA	Realización de carrera continua a ritmo muy suave por todo el pabellón.	1 min
MOVILIDAD ARTICULAR	Articulaciones: Tobillo, rodilla, cadera, hombro, codo, muñeca, cuello, tronco.	2 min
ESTIRAMIENTOS	**CUADRICEPS** **ISQUIOTIBIALES** **GEMELOS** **PECTORALES** **DORSAL** **INTERCOSTALES** **DELTOIDES** **ADUCTORES**	2 min
FASE GENERAL DEL CALENTAMIENTO	1.- Realización de "talones atrás" 2.- Realización de "rodillas arriba" 3.- Realización de "pasos laterales" 4.- Realización de "pasos cruzados" 5.- Carrera continua y cada 4 pasos "salto hacia arriba" 6.- Realización de skipping y a la señal, sprin.	2 min
FASE ESPECÍFICA DEL CALENTAMIENTO	1- Por parejas, separados 3-4 metros, pase de dedos. 2- Por parejas, A pasa de dedos, b devuelve de antebrazo. 3- Separados 6-8 metros, saque de abajo por parejas. 4- Autopase de dedos y paso al compa de antebrazo. 5- Autopase de dedos y remato despacio al compañero. 6- Uno pasa de dedos y el otro de antebrazo.	2 min
JUEGO	Se divide la clase en dos grupos, cada grupo con un balón en campo reducido, hacen toques con cualquier parte del cuerpo, intentando que no caiga el balón al suelo.	2 min

ESTIRAMIENTOS DE LOS GRUPOS MUSCULARES MÁS IMPORTANTES

Cuadriceps			**Psoas**	
Isquiotibiales			**Trapecio**	
Gemelos		**Soleo** 	**Lumbares**	
Pectoral			**Biceps**	
Deltoides		**Abdominales** 	**Triceps**	
Glúteos		**Oblicuos** 	**Intercostales**	
Aductores			**Dorsal**	

TEMA 3: VOLEY

1.- EL REGLAMENTO

1.1.- TERRENO DE JUEGO.

La red se colocara a diferentes alturas según las categorías así en senior masculino se coloca a 2´43 m. y en femenino a 2´24 m. sobre el suelo.

1.2.- EL JUEGO.

Formados por 12 jugadores como máximo y por **6 como mínimo** (en cancha), debidamente uniformados.

Uno de ellos podrá desempeñar el papel de **libero**, el único que puede entrar y salir de la cancha tantas veces consideren necesario.

El objetivo del juego es enviar el balón por encima de la red al piso del contrario e impedir esta misma acción por parte del contrario. El equipo tiene 3 golpes para devolver el balón (además del golpe de bloqueo), nunca podrá tocar el mismo jugador 2 veces seguidas, siempre haciéndolo con cualquier parte del cuerpo (pies incluidos).

El balón se pone en juego con un saque por encima de la red hacia el campo contrario. La jugada continúa hasta que el balón toca el suelo, va "fuera" o un equipo no logra enviarlo de regreso de forma correcta.

En Voleibol, cada jugada supone un punto (anotación jugada punto). Cuando el equipo que recibe gana una jugada, obtiene un punto y el derecho al saque y sus jugadores rotan una posición en el sentido de las agujas del reloj.

El saque se realizara desde cualquier zona por detrás de la línea de fondo o de saque. El balón deberá pasar al otro campo por encima de la red y dentro de sus límites. El equipo contrario dispondrá en ese momento de 3 toques (golpes) para devolver el balón al terreno enemigo, quien a su vez, tendrá otros 3 golpes, y así hasta que el balón caiga al suelo o un jugador cometa falta.

Cada vez que un equipo pierde el saque el otro deberá rotar antes de poner el balón en juego, haciendo que todos sus jugadores, se desplacen un puesto en el sentido de las agujas del reloj.

1.3.- LAS POSICIONES

En el momento que el balón es golpeado por el sacador, cada equipo debe estar colocado en su propio campo en el orden de rotación (excepto el sacador).

Las posiciones de los jugadores se numeran como sigue:

- Los 3 jugadores colocados junto a la red son los delanteros y ocupan las posiciones 4 (delantero-izquierdo), 3 (delantero-centro) y 2 (delantero-derecho).
- Los otros 3 son los zagueros y ocupan las posiciones 5 (zaguero-izquierdo), 6 (zaguero-centro) y 1 (zaguero-derecho).

1.4.- PARA GANAR UN SET

Un set (excepto el decisivo 5º set) lo gana el equipo que primero anota 25 puntos con una ventaja mínima de dos puntos. En caso de empate 24-24, el juego continúa hasta que se consigue una ventaja de dos puntos (26-24; 27-25;...). (sin limite de puntuación)

1.5.- PARA GANAR EL ENCUENTRO

El encuentro lo gana el equipo que consigue ganar 3 sets.

En caso de empate 2-2, el set decisivo se juega a 15 puntos con una ventaja mínima de dos puntos..

1.6.-FALTAS MÁS CORRIENTES:

- TOQUE ASISTIDO: Un jugador se apoya en un compañero o en una estructura u objeto dentro del área de juego para alcanzar el balón (poste, silla)
- RETENCIÓN: Un jugador no golpea el balón, y el balón es retenido.
- DOBLE GOLPE: Un jugador golpea el balón dos veces consecutivas o el balón toca sucesivamente varias partes de su cuerpo.
- ACOMPAÑAMIENTO: Finto dar de dedos y giro la muñeca en otra dirección.
- 4 TOQUES: Un equipo emplea más de 3 toques para devolver el balón al otro campo.
- RED: Un jugador toca la red con cualquier parte de su cuerpo.
- FALTA DE ROTACIÓN: Un jugador no esta, en el momento del saque, en el lugar que le corresponde según la rotación de su equipo.
- ZAGUERO: Un jugador que esta en línea de defensa según la rotación en el momento del saque, desde mas adelante de la línea de ataque (3 metros) pasa el balón al otro campo estando este mas alto que la red. También cuando interviene en el bloqueo.
- FUERA: El balón toca el suelo o cualquier obstáculo..

2.- LA TÉCNICA

2.1.- DESPLAZAMIENTOS

Son movimientos mediante los cuales el cuerpo es trasladado de un lugar a otro de la cancha con el objeto de poder jugar el balón.

Pueden realizarse adelante, atrás, laterales o en diagonal.

Según el objetivo final debemos realizarlos de una forma u otra, pero siguiendo nuestra máxima de "simplicidad" solo diremos 3 cosas fundamentales:

a).- Nunca debemos cruzar los pies

b).- Siempre partimos de una posición fundamental y terminamos en otra posición fundamental.

c).- Los hombros siempre han de estar orientados al lugar donde queremos mandar el balón (más o menos al centro de la red)

Por eso siempre haremos los desplazamientos manteniendo adelantado el pie que va por la parte exterior de la cancha.

2.2.- SAQUE

DE ABAJO:

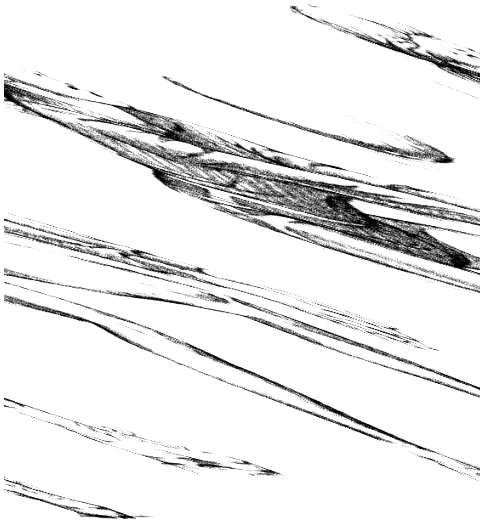
- Piernas semiflexionadas, adelantando la pierna contraria a la mano que saca.
- La pelota se sujeta con la mano contraria a la que saca y se lanza hacia arriba
- La mano que realiza el saque hace un movimiento de atrás hacia delante (se balancea) golpeando el balón en este último movimiento hacia delante.
- El balón se golpea con la parte de la palma de la mano más cercana a la muñeca

DE TENIS:

- Piernas semiflexionadas, adelantando la ierna contraria a la mano que saca.
- La pelota se sujeta con las dos manos y se lanza hacia arriba
- El brazo con el que sacamos se mueve hacia atrás flexionado
- El brazo contrario también se eleva pero extendido como señalando a la pelota
- El brazo con el que sacamos se mueve hacia delante, se extiende y justo detrás de la cabeza golpea el balón por encima de esta.

2.4.- TOQUE DE ANTEBRAZOS

- Partimos de una posición media o baja.
- Una mano debe abrazar a la otra fuertemente para evitar que se separe en el momento del golpe.
- Brazos estirados, tirando fuerte de los codos (supinación) intentado que estén lo más cerca posible.
- Brazos paralelos a los muslos.
- Debemos golpear el balón con el primer tercio de los antebrazos.
- El golpe se efectúa con una acción combinada de elevación de piernas (extensión de rodillas) y brazos a la vez, que se mueven totalmente estirados teniendo como eje de giro los hombros.
- La inclinación de los brazos en el momento del golpe (ángulo con el suelo) dará la trayectoria al balón.
- Los hombros siempre deben estar orientados en la dirección donde queremos enviar el balón
- Se utiliza fundamentalmente como primer toque de equipo, para recibir el saque o defender un ataque del equipo contrario.
- Tiene como objetivo levantar el balón, y situarlo en condiciones para que el colocador lo deje en el lugar elegido para consumar el ataque.



2.5.- TOQUE DE DEDOS

El "golpeo" lo efectuamos también con una acción extensión de piernas y brazos golpeando al balón con la acción combinada de los 10 dedos a la vez y a la altura de la frente aproximadamente. Es el toque de precisión, segundo de equipo, y el que hace posible el remate.

Normalmente partiremos de una posición fundamental media.

Los dos antebrazos formarán sobre la frente un ángulo aproximado de 90 grados manteniendo las palmas de las manos abiertas con los dedos gordos e índices próximos buscando formar una especie de triángulo por donde vemos el balón.

El pase de dedos podemos dividirlo en 3 grandes grupos:

- Según la **dirección**: (Atrás - Adelante - Lateral) - En suspensión
- Según la **distancia**: (Cortos - Semicortos - Largos)
- Según la **altura**: (Altos - Cortos - Semicortos - Tensos - Semitensos).

La ejecución de todos ellos es similar. Solo tenemos que cambiar ligeramente en él último momento, bien posición de manos o intensidad en el golpe para que el balón quede en el lugar deseado.

2.6.- REMATE

Es la acción última de ataque de un equipo. Su objetivo final es la consecución del punto o cambio de saque. Es un gesto muy complejo, por eso normalmente se descompone en partes a la hora de trabajarlo:

a).**La carrera**.- Encargada de situar al jugador en la posición deseada para golpear al balón, además de dotarle del impulso necesario para su elevación y posterior golpeo. Suelen ser 3 pasos que terminan con uno más rápido y largo buscando la elevación. Debe terminar con el pie contrario al brazo de remate, más adelantado y ligeramente "cruzado" con el objeto de frenar la tendencia del cuerpo a irse contra la red.

b).**Batida**.- Comienza con el último paso. El pie "ataca" el suelo de talón con las piernas semiflexionadas y brazos atrás totalmente estirados (movimiento del "pistolero"). Inmediatamente se elevan las caderas con una rápida extensión de rodillas a la vez que los brazos van enérgicamente hacia adelante y arriba, intentando conseguir la máxima altura posible.

c) **Golpeo**.- Una vez alcanzada la máxima altura y el brazo "armado" por detrás y encima de la cabeza (situación final de la batida-salto) descargaremos el golpe sobre el balón mediante un golpe de riñones a la vez que el brazo se lanza rápidamente hacia adelante. El golpe debe darse sobre el casquete superior del balón con la mano abierta. La dirección deseada se conseguirá con un movimiento final de MUÑECA. Es importante saber que en ningún momento se puede tocar la red.

d) **La caída**.- Una vez efectuado el golpeo el cuerpo cae y debe hacerlo de forma equilibrada sobre los dos pies (anchura de hombros) con lo que evitará lesiones posteriores a la vez que quedará en situación de poder seguir jugada si no ha conseguido el punto.

2.7.- EL BLOQUEO

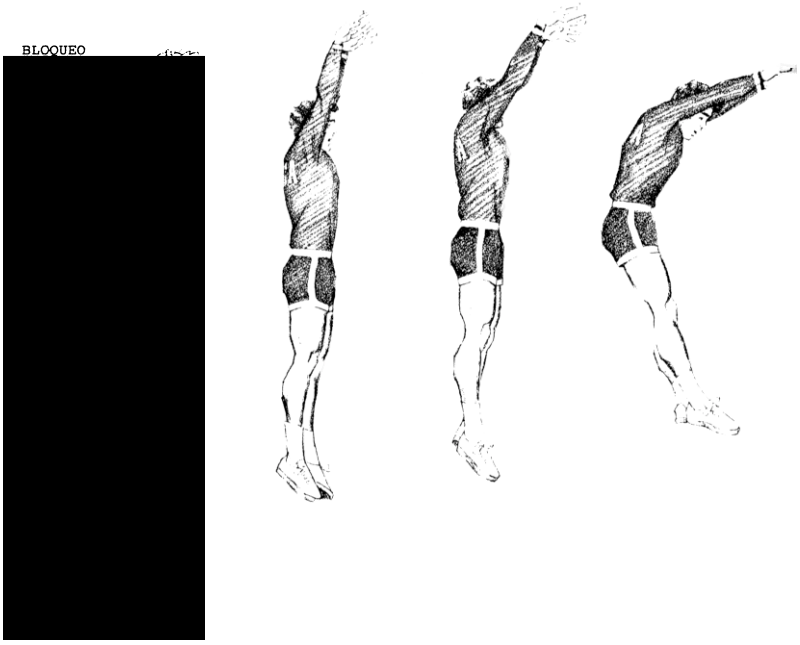
Es un gesto técnico que intenta detener a la altura de la red el ataque del equipo contrario.

Es por tanto un gesto defensivo en principio, pero se convierte inmediatamente en ataque si conseguimos que esa interceptación haga que el balón caiga en el campo contrario.

En el voleibol moderno es uno de los gestos más importantes hasta el punto de que hoy en día es normal que un partido lo gane quien mejor bloqueo posea.

Partimos de una posición fundamental alta. Mediante un desplazamiento lateral nos situaremos frente al balón, y en el momento que el jugador contrario realiza la batida, con una rápida extensión de piernas, intentamos, estirando los brazos, contactar con el balón momento en el que giraríamos las muñeca para enviar el balón al campo contrario (bloqueo ofensivo) o a nuestro propio campo pero después de parar el golpe y elevándolo para que nuestros compañeros puedan jugarlo (bloqueo defensivo).

El bloqueo puede ser individual (1 solo jugador) o colectivo (2 ó 3 jugadores) teniendo en cuenta que según el reglamento, un zaguero no puede bloquear.



2.8.- LAS FINTAS

Es una jugada "sorpresiva" que intenta el punto mediante el engaño del equipo contrario.

La variedad y forma de ejecución depende siempre de la inteligencia, imaginación y dominio de la técnica por parte del jugador que la realiza.

EXAMEN TEÓRICO
4º E.S.O - TRIMESTRE 1º

1ª) Definición de Condición física.
Enumera 4 cualidades físicas:
Enumera 4 cualidades motrices o coordinativas:

2ª) Dime todo lo que sepas de la resistencia anaeróbica.

3ª) Resistencia aeróbica.

4ª) Características de la Carrera Contínua.

5ª) Características del Fartlek.

6ª) Características del Entrenamiento total.

7ª) Características del Interval training.

8ª) Enumera los efectos del entrenamiento de la resistencia sobre el organismo.

9ª) Definición de Fuerza.
Enumera los tipos de fuerza dinámica y pon un ejemplo de cada uno de ellos.

10) Enumera los factores que influyen en la Fuerza.

11ª) Consideraciones a tener en cuenta en el trabajo de Fuerza.

12ª) Define velocidad de traslación.
Enumera los factores de los que depende.

13ª) Enumera 5 principios básicos para el entrenamiento de la velocidad.

14ª) Define Flexibilidad.
Enumera los dos componentes de los que depende.

15ª) Concepto de calentamiento.
Enumera las dos funciones del mismo.
Enumera los sistemas sobre los que produce efectos el calentamiento.

16ª) Enumera los factores que influyen en el calentamiento.

17ª) Enumera los componentes del calentamiento.

18ª) Enumera 6 consideraciones a tener en cuenta al realizar un buen calentamiento (Metodología del calentamiento).

19ª) Rellena los huecos que faltan:
Un equipo de Voley, está formado por …… jugadores como máximo y por ……. como mínimo (en cancha).
El equipo tiene …… golpes para devolver el balón (además del golpe de bloqueo), nunca podrá tocar el mismo jugador ……. veces seguidas, siempre haciéndolo con cualquier parte del cuerpo (pies incluidos).
Cada vez que un equipo pierde el saque el otro deberá rotar antes de poner el balón en juego, haciendo que todos sus jugadores, se desplacen un puesto en el sentido de ……
Un set (excepto el decisivo 5° set) lo gana el equipo que primero anota …… puntos con una ventaja mínima de ….. puntos.
El encuentro lo gana el equipo que consigue ganar …… sets. En caso de empate 2-2, el set decisivo se juega a ….. puntos con una ventaja mínima de ….. puntos.

20ª) Los 3 jugadores delanteros de Voley ocupan las posiciones:
Los 3 jugadores zagueros de Voley ocupan las posiciones:

21ª) Enumera las faltas mas corrientes que se cometen en Voley.

22ª) Enumera los 3 aspectos mas importantes a considerar en los desplazamientos de Voley.

23ª) Enumera 10 aspectos importantes a considerar en el toque de antebrazo

24ª) Rellena los huecos que faltan:
El toque de dedos lo efectuamos también con una acción …….. de piernas y brazos golpeando al balón con la acción combinada de los ……..a la vez y a la altura de …… aproximadamente. Es el toque de ……., …… de equipo, y el que hace posible el ……..Los dos antebrazos formarán sobre la frente un ángulo aproximado de …… grados manteniendo las palmas de las manos abiertas con los dedos gordos e índices próximos buscando formar una especie de …… por donde vemos el balón.

TEMA 4
LESIONES DEPORTIVAS

MUSCULARES

1- **Contracturas Musculares**: Se producen cuando el músculo no recupera su tono habitual.

Causas: Descompensaciones musculares.
Sobrecargas por repetición de gestos.

Prevención: Estirar antes y después del ejercicio.
Utilizar un calzado adecuado.

Tratamiento: Aplicar frío.
Aplicar un antiflamatorio.
Guardar reposo en la zona afectada.
Acudir al médico.

2- **Roturas musculares parciales:** Solo afectan a algunas fibras musculares.

Causas: Descompensaciones musculares.
Falta de elasticidad.

Prevención: Estirar bien antes y después del ejercicio.

Tratamiento: Aplicar frío.
No masaje hasta que no cicatrice la herida.
Guardar reposo.
Acudir al médico.

3- **Roturas musculares totales:** Afectan a toda la sección del músculo, produciéndose una clara discontinuidad de su longitud.

Causas: Descompensaciones musculares.
Falta de elasticidad.
Traumatismos externos (golpes).

Prevención: Estirar y fortalecer todas las zonas musculares de forma equilibrada.

Tratamiento: Aplicar frío.
Inmovilizar la zona.
Visitar rápidamente al médico, pues podría ser quirúrgico.

ARTICULARES

1- **Tendinitis:** Es la inflamación de los tendones. Los tendones son las terminaciones musculares que se insertan en un hueso.

Causas: Repetición de gestos técnicos.
Descompensaciones musculares.
Uso de material inadecuado (calzado).
Prevención: Estirar antes y después del ejercicio.
Utilizar un calzado adecuado.
Tratamiento: Aplicar frío.
Guardar reposo hasta que ceda el dolor.

2- **Esguinces de ligamento:** Los ligamentos son estructuras en forma de cordón que refuerzan las articulaciones limitando su grado de movilidad. No son elásticos, de manera que si los alargamos en exceso no recuperan su longitud inicial.
Los esguinces son distensiones de los ligamentos de una articulación.

Causas: Apoyos incorrectos.
Prevención: Movilizar bien todas las articulaciones.
Inmovilizar aquellas articulaciones en las que ha habido lesión.
Fortalecer los músculos que rodean a la zona afectada.
Tratamiento: Aplicar frío.
Inmovilizar.

3- **Roturas parciales o totales de ligamento:** Provocan una gran inestabilidad en la articulación afectada.

Tratamiento: Aplicar frío.
Inmovilizar la zona.
Traslado rápido al médico.

4- **Luxaciones:** Se producen cuando se separan parcial o totalmente las caras articulares de los huesos que forman una articulación.

Tratamiento**:** Nuca intentar reducirla.
Aplicar frío.
Traslado al médico.

5- **Artritis traumáticas:**

Causas: Se producen por traumatismos o golpes que afectan a una articulación.
Prevención: Movilizar bien las articulaciones en el calentamiento.
Inmovilizar aquellas articulaciones que hayan tenido alguna lesión.
Tratamiento: Aplicar frío.
Inmovilizar la zona.
Visita al médico

TEMA 5
FÚTBOL AMERICANO

ORIGENES

El Fútbol Americano nació a partir de dos de estos deportes: el fútbol inglés y el rugby. En 1869 las universidades norteamericanas practicaban el fútbol inglés y poco después el rugby, el juego comenzó a cambiar cuando apareció en escena un hombre llamado Walter Camp. Walter Camp, jugador de la universidad de Yale, ha pasado a la historia como el verdadero padre del fútbol americano. Camp escribió e hizo oficial las primeras reglas del fútbol americano en una convención en Springfield, Massachusetts, en 1876 y por lo tanto se puede considerar este año como el del nacimiento del Fútbol Americano.

Lo realmente interesante y extraordinario de este deporte es lo que **NO** se ve a simple vista sobre el campo, esto ha hecho que fuera de los estados unidos solo haya cuajado en Alemania, pues si no conoces el sistema del juego lo único que verás sobre el campo serán 22 jugadores impactando los unos contra los otros caóticamente.
En realidad el sistema de juego implica que cada movimiento y acción de estos 22 jugadores está planeado de antemano con total precisión, lo cual convierte al fútbol americano en unos de los deportes estratégicamente más complejos que existen. De hecho, en los Estados Unidos se le conoce popularmente como "el ajedrez de la parrilla" (por las líneas que se marcan sobre el terreno de juego).

Después de más de 130 años de historia en este deporte, estas tácticas y esquemas han evolucionado hasta hacerse tan complejas que de ahí que no sea una exageración compararlo con el ajedrez.

EL BALÓN

El balón con el que se juega tiene una forma bastante peculiar. Originariamente se jugaba con el balón de fútbol inglés y posteriormente se sustituyó por el del rugby. Con el paso del tiempo el balón fue adaptándose a los cambios del reglamento, haciéndose más pequeño y puntiagudo para facilitar la manejabilidad, el agarre y su aerodinámica. El balón está diseñado para que se pueda atenazar perfectamente con una sola mano y ser lanzado con total precisión.

EL CAMPO

El campo en el que se juega es de forma rectangular, mide 100 yardas de largo (unos 91'5 metros) por 53 yardas de ancho (unos 49 metros). En cada extremo del campo se extiende una zona de 10 yardas de largo llamada la **ENDZONE**, que en castellano se podría traducir como "zona de anotación". La endzone es la parte más importante del campo porque en él se producen la mayoría de las anotaciones en el fútbol americano. Al final de cada endzone se encuentran los **GOALPOST**, que son unos palos por los que se pueden anotar puntos haciendo pasar la pelota entre ellos de una patada. Hace años el pilar que sostiene el goalpost se encontraba dentro de la endzone, pero debido a los frecuentes choques de los jugadores con el pilar ya que entorpecía el juego se acabó colocando fuera de ella. Las líneas que se marcan sobre el terreno de juego son muy importantes para poder seguir un partido. Cada yarda está marcada con precisión sobre el terreno de juego en los laterales y también mediante dos líneas discontinuas, que pasan mas o menos por el centro del campo, llamadas **HASHMARKS**. Además, cada 5 yardas se marca con una línea continúa y cada 10 yardas se dibujan los números sobre el campo. La línea que divide el terreno de juego en dos mitades iguales queda marcada con el número 50, el resto de las yardas se numeran en orden decreciente hacia cada extremo del terreno hasta las respectivas endzones. Como puedes observar exceptuando la yarda 50 todas las demás yardas se repiten en cada mitad del campo, el motivo es porque cada equipo ataca en el sentido contrario al otro. Debido a la apariencia que adquiere el terreno por las líneas que se marcan sobre él, al campo se le conoce popularmente como "la parrilla". En el fútbol americano profesional se juega sobre dos tipos de superficie: hierba natural y una moqueta sintética llamada "TURF". El turf se utiliza debido a que muchos de los estadios están cubiertos y por lo tanto es imposible hacer crecer hierba natural debido a la falta de luz solar. El comportamiento de los jugadores sobre cada tipo de superficie difiere sustancialmente, el turf permite un mayor agarre de los pies sobre el suelo y por lo tanto una mayor velocidad dando una mayor ventaja a los jugadores que destacan por su rapidez y agilidad. Sin embargo este mayor agarre produce también lesiones mucho más graves en las piernas ya que muchas veces los pies quedan literalmente clavados sobre el suelo. Por si fuera poco, el contacto directo de la piel sobre el turf produce abrasiones, por lo que en general los jugadores prefieren jugar sobre hierba natural.

EL JUEGO

Un partido de fútbol americano dura 60 minutos divididos en 4 cuartos de 15 minutos cada uno, al finalizar el segundo cuarto se celebra un descanso de aproximadamente 15 minutos para que los jugadores puedan descansar un poco. El reloj no corre de forma continua sino que se detiene bastante a menudo por diversas circunstancias del juego, de hecho un partido normal suele durar entre 2 horas y media y 3 horas.

El partido empieza con el lanzamiento de una moneda por parte del árbitro principal en presencia de los capitanes de los respectivos equipos. El equipo que gana el lanzamiento de la moneda tiene derecho a elegir entre empezar el partido atacando o defendiendo. Llegados a este punto los dos equipos se colocan sobre el campo y se inicia el partido, el objetivo del equipo que ataca es ir avanzando yardas hasta la endzone que defiende el equipo contrario. El sistema por el cual el ataque (también llamado "ofensiva") consigue mantener la posesión del balón e ir avanzando yardas sobre el campo es bastante peculiar y es lo que ha convertido a este deporte en una auténtica guerra táctica y mental entre los dos equipos que compiten.

Este sistema se llama el **"Down System"** (no tiene traducción directa al castellano asi que lo traduciremos como "sistema por intentos o jugadas"). Este sistema consiste en que el equipo que ataca dispone de 4 downs (jugadas o intentos) para avanzar un mínimo de 10 yardas, en el caso de conseguirlo se le conceden otros 4 downs y así sucesivamente (ahora ya sabes porqué cada yarda está marcada sobre el campo). En el caso de que no consigan avanzar 10 yardas en 4 intentos, la posesión del balón pasa directamente al equipo contrario. Así pues, un DOWN no es más que un intento o jugada para intentar avanzar yardas.

Este sistema es lo que hace que el fútbol americano sea estratégicamente tan complejo ya que el ataque siempre tiene la posesión del balón antes de empezar el down y también porque al finalizar cada down el partido se detiene y los equipos vuelven a formar ordenadamente para iniciar el siguiente down, lo cual permite a los entrenadores planificar con total precisión lo que los jugadores van a hacer durante una jugada.

Vamos a explicar paso a paso como transcurre cada down: Lo primero que hace el ataque es reunirse en corro sobre el terreno de juego y uno de los jugadores explica a sus compañeros la jugada que el entrenador ha decidido poner en práctica. Esta reunión se llama Huddle

Los dos equipos quedan separados por una línea llamada línea de **SCRIMMAG**. Esta línea es imaginaria y simplemente sirve para marcar la separación entre los dos equipos. Es importante señalar que ningún jugador puede estar sobre la línea de scrimmage o sobrepasarla en el momento en que se inicia la jugada. La jugada se inicia con el **SNAP**: El jugador llamado CENTER, atenaza el balón con una mano y la pasa entre sus piernas a un compañero situado detrás suyo. Todas las jugadas empiezan de esta manera.

Una vez finalizada la jugada (generalmente se da por finalizada la jugada cuando el portador del balón es placado o cuando se falla un intento de pase) el partido se detiene y se vuelve a repetir el mismo proceso desde el punto de máximo avance del balón.

Resumiendo: la ofensiva dispone de 4 jugadas para avanzar un mínimo de 10 yardas, en caso de conseguirlo se les concede otros 4 intentos y así sucesivamente. En el caso de que no logren avanzar estas 10 yardas después de los 4 intentos, la posesión del balón pasa directamente al equipo contrario.

El público asistente y los telespectadores de un partido no tienen la obligación de saber siempre en que down se encuentra la ofensiva y cuantas yardas quedan para avanzar. Durante un partido escucharás por la megafonía del estadio o a través de los comentaristas televisivos frases como las siguientes: **"primero y 10"**-, **"tercero y 4"**-, **"cuarto y 2"**. Esta es la manera de indicar en el fútbol americano en que situación se encuentra la ofensiva de un equipo. Cuando oyes durante la retransmisión de un partido "primero y 10", lo que está diciendo en realidad es: "primer down y 10 yardas para conseguir otro primer down", " tercera y 4" significa: "tercer down y 4 yardas para conseguir otro primer down", "cuarto y 2" significa: "cuarto down y 2 yardas para conseguir otro primer down", etc.

PUNTUACIÓN

El objetivo de los dos equipos obviamente es ganar, y eso se consigue anotando más puntos que el contrario. En el fútbol americano se pueden anotar puntos de varias maneras:

EL TOUCHDOWN: Es la forma más común de anotar y también la más valiosa ya que es la que otorga más puntos: **6**. Se consigue un **touchdown** cuando un jugador consigue llegar con el balón hasta la endzone que defiende el equipo contrario. Cuando un equipo logra anotar un touchdown se le premia con la oportunidad de incrementar su cuenta de puntos escogiendo entre dos opciones: el extrapoint o la conversión de 2 puntos.

EL EXTRA POINT Y LA CONVERSION DE DOS PUNTOS: El **extra point** no es mas que intentar pasar el balón por el goalpost de una patada, en caso de conseguirlo se concede **1** punto. La patada se realiza bastante cerca de los palos y es razonablemente fácil (el porcentaje de éxito es superior al 90%) y logicamente es la opción más utilizada.

La **conversión de dos puntos** es una opción mucho más arriesgada y como su propio nombre indica se conceden **2** puntos. Solo se hace uso de ella en situaciones desesperadas (por ejemplo, cuando el equipo ha anotado un touchdown y va perdiendo de dos puntos a falta de 10 segundos para acabar el partido). La conversión de dos puntos consiste en intentar llevar de nuevo el balón hasta la endzone en una sola jugada desde la yarda 20 del equipo contrario..

EL FIELD GOAL: Después del touchdown esta es la forma más habitual de anotar.
El field goal (gol de campo) consiste en meter el balón entre los palos de una patada y se conceden **3** puntos en el caso de conseguirlo. A título informativo diré que los chutadores de los equipos de la NFL suelen conseguir buenos porcentajes de acierto chutando desde unas 40 yardas o menos. Chutando desde más lejos el porcentaje de acierto cae espectacularmente.

EL SAFETY: El safety es la manera de anotar más rara de ver. Un safety se produce cuando la defensa logra placar al jugador de la ofensiva que está en posesión del balón dentro de su propia endzone y se conceden **2** puntos. El safety es el equivalente al gol en propia meta del fútbol inglés, supone un duro golpe a la moral del equipo que lo sufre y es una situación bastante embarazosa.

LA OFENSIVA

En el fútbol americano solo hay dos maneras de ganar yardas: mediante la **CARRERA** (consiste simplemente en correr con el balón), o mediante el **PASE** (Consiste en lanzar el balón a un receptor).

Una ofensiva clásica la forman los siguientes jugadores:

Quarterback (**QB**): Es el jugador sobre el que se posan todas las miradas del público durante una jugada, es el que se lleva toda la gloria por una victoria o todas las criticas por una derrota, y también son los jugadores mejor pagados. Es el jugador sobre el campo que recibe directamente las instrucciones del entrenador sobre la jugada a realizar por radio a través de un pequeño altavoz dentro de su casco. Durante el huddle el QB es el jugador que explica a sus compañeros de equipo la jugada que van a poner en práctica. Una vez formados, el QB se coloca siempre detrás del Center y sitúa sus manos entre sus piernas para recibir el Snap. Acto seguido el QB empieza a gritar una contraseña, que puede ser cualquier combinación de palabras, números o sonidos para indicar al Center cuando debe hacer el Snap para iniciar la jugada (naturalmente esta contraseña es secreta y sólo la conocen sus compañeros).

Después de recibir el balón a través del Snap, el QB sólo puede hacer 3 cosas:

- Correr él mismo con el balón.
- Poner el balón directamente en las manos de un corredor para que inicie una carrera.
- Realizar un pase.

La Linea Ofensiva, que está formada por el Center (**C**), Right Guard (**RG**), Left Guard (**LG**),Right Tackle (**RT**) y el Left Tackle (**LT**).

La jugadores de la línea ofensiva destacan por su envergadura y peso (algunos pesan más de 150 kilos) y sus siluetas no son nada atléticas (ni falta que les hace). El objetivo de estos hombres es simplemente formar una barrera para que ningún hombre de la defensa les sobrepase y llegue hasta el QB o el portador del balón.

En las jugadas de pase, la línea ofensiva se encarga de bloquear los defensas que intentan llegar al QB. Eso es lo que están haciendo el Left Tackle (LT), el Left Guard (LG) y el Center (C). En las jugadas de carrera, además de bloquear también se encargan de abrir huecos ("running lanes" en inglés) para que pueda pasar el corredor (RB). Eso es lo que están haciendo el Right Guard (RG) y el Right Tackle (RT).

Los Corredores, llamados Running Back (**RB**). Se colocan habitualmente detrás del QB y simplemente corren con el balón para avanzar todas las yardas posibles

Los Receptores, llamados Wide Recievers (**WR**). Son los encargados de recibir los pases del QB.

El Tight End (**TE**), es un receptor polivalente, se sitúa siempre junto a la línea ofensiva, y aparte de recibir pases también debe bloquear defensores si la jugada lo requiere. Esto motiva que sean normalmente receptores de más envergadura y peso que los WR, pero a la vez son hábiles y rápidos. Para resumir podríamos decir que el TE es una mezcla entre jugador de línea ofensiva y WR.

LA DEFENSA

La defensa queda claramente diferenciada en 3 grupos:

La Línea Defensiva: Formada por los Defensive Tackles (**DT**) y los Defensive Ends (**DE**). La función de estos hombres es la de sobrepasar a la línea ofensiva y llegar hasta el portador del balón. En las jugadas de carrera deben llegar hasta los corredores y placarlos. En las jugadas de pase intentan llegar hasta el QB e impedir que logre lanzar el balón. Esta acción de intentar impedir el pase se llama "**PASS RUSH**". La línea defensiva se las tiene que ver en todas las jugadas con la linea ofensiva, y por ello suelen ser jugadores de gran tamaño y peso (Gilbert Brown de los Green Bay Packers pesa más de 170 kilos). Las batallas entre estos jugadores son tan duras y espectaculares que a la zona que ocupan las dos líneas se le llama popularmente "La trinchera".
Los Linebackers (**LB**). Son los jugadores más polivalentes de la defensa, tienen que hacer de todo. En las jugadas de carrera deben tapar los huecos por los que puedan pasar los corredores y placarlo, y también deben estar atentos a los receptores en las jugadas de pase.
La Secundaria: Formada por

- Los Cornerback (**CB**), son los hombres más veloces de la secundaria porque se encargan de marcar a los Wide Recievers.
- El Free Safety (**FS**). Es el cierre de la defensa y el último hombre a batir. Su trabajo consiste en parar al atacante que haya logrado superar a todos sus compañeros y evitar el touchdown como mal menor
- El Strong Safety (**SS**) Su trabajo es el mismo que el Free Safety pero su posición puede variar según el tipo de jugada. Muchos entrenadores consideran al SS como un pequeño y veloz linebacker debido a su polivalencia.

Ya sabemos que el objetivo de la defensa es impedir que la ofensiva del equipo contrario se mantenga sobre el terreno de juego, en la mayoría de las ocasiones esto se consigue evitando que la ofensiva avance 10 yardas en 4 downs, sin embargo la defensa dispone de otra manera de quitarle la posesión a la ofensiva, **EL TURNOVER**: Se produce cuando el equipo que defiende le quita la posesión del balón al ataque en medio de una jugada. En castellano se podría traducir como robo de balón.

En el fútbol americano solo hay dos acciones que permiten a la defensa robarle el balón a la ofensiva durante una jugada:

- **EL FUMBLE** : El fumble se produce cuando el jugador ofensivo que está en posesión del balón pierde el control de la misma, en este caso el reglamento considera que el balón está " vivo" y puede ser recuperado por cualquier jugador sobre el terreno de juego
- **LA INTERCEPCIÓN**: Es el turnover más espectacular, consiste en que un jugador defensivo recoge un pase del QB en lugar de un receptor.

EQUIPOS ESPECIALES

Los equipos especiales ("special teams" en inglés) salen al terreno de juego para realizar unas jugadas muy determinadas:

El Kickoff: Después del lanzamiento de moneda, el balón se planta sobre el centro de la yarda 30 del equipo que realiza el kickoff. El equipo que escogió empezar atacando, se sitúa a 10 yardas del balón. El otro equipo pone a su equipo inmediatamente detrás de la yarda 30. En cuanto el arbitro haga sonar su silbato, el "Kicker" (K) dará una patada al balón iniciando así el partido.

El equipo que recibe la patada pone a dos hombres en lo más profundo del campo para recoger el balón. El jugador que lo recoja intentará avanzar todo lo que pueda gracias a los bloqueos de sus compañeros, naturalmente el equipo contrario intentará placarlo. En la yarda en la que le hallan placado empezará a atacar la ofensiva.

Si el balón sale por la línea de fondo se produce un **"**Touchback**",** cuando esto ocurre la ofensiva empieza automáticamente en su yarda 20. Si el balón sale por el lateral del campo se considera falta y se penaliza.

El kickoff se realiza para iniciar un partido, para iniciar el tercer cuarto y para poner el balón en juego después de una anotación.

El Punt: Si has seguido las explicaciones sobre el reglamento ya sabrás que la ofensiva dispone de 4 downs para avanzar, sin embargo casi nunca utilizan el 4º down para intentar ganar yardas sino que realizan un Punt. El Punt es una jugada en la que se intenta alejar lo máximo el balón mediante una patada para que la ofensiva contraria empiece atacando lo más lejos posible. El Punter (P) es el jugador que realiza la patada y se coloca a unas 15 yardas de la línea de scrimmage y recibe el balón a través de un snap largo del center, procediendo a realizar la patada inmediatamente.

Una vez realizada la patada los jugadores del equipo que efectúan el Punt corren campo abajo para placar al retornador y los jugadores del equipo contrario intentan realizar bloqueos para que el retornador pueda avanzar todo lo que pueda. La ofensiva empieza atacando desde la yarda en que ha sido placado el retornador. El reglamento permite que un Punt pueda salir directamente por el lateral del campo, si esto se produce la ofensiva empieza atacando desde la yarda en la que ha salido el balón.

Field Goal y Extra Point: Estas jugadas también son de equipos especiales y ya las conoces de la sección "El juego", se trata de anotar puntos pasando el balón de una patada entre los palos del Goalpost.
La técnica de la patada es diferente a la del Kickoff y el Punt. El kicker se situa a unas yardas de la linea de scrimmage, justo delante del kicker hay un jugador arrodillado sobre el suelo (llamado "Holder") que recibe el balón a través de un snap largo del center. El Holder coloca el balón en posición vertical sobre el terreno para que el Kicker pueda realizar la patada.

Tanto en el Kickoff como en el Punt, el retornador tiene derecho a pedir al arbitro antes de recoger el balón un **"Fair Catch"**, consistente en no recibir ningún placaje de los jugadores contrarios a cambio de no avanzar con el balón, dicho de otra manera: en cuanto atrape el balón la jugada finaliza. Un retornador normalmente pide un Fair Catch cuando tiene ya muy cerca a los jugadores del equipo contrario y el balón todavía está en el aire.

TÉRMINOS QUE DEBES CONOCER

El Drive: Un drive no es más que la suma total de yardas que avanza una ofensiva desde que sale al terreno hasta que lo abandona, ya sea porque han anotado o porque la defensa les ha parado.
La Redzone: La redzone (zona roja o zona caliente) es una zona imaginaria del campo que abarca las últimas 20 yardas anteriores a la endzone.
El Big Play: Un Big Play (gran jugada) se produce en cualquier jugada en la que la ofensiva logra ganar muchas yardas, ya sea por un descuido de la defensa ya sea por un pase profundo. Se puede considerar que se ha producido un Big Play a partir de unas 20 yardas aproximadamente.
El Motion: El reglamento permite que un jugador de la ofensiva pueda moverse libremente antes del snap, pero solo de manera paralela a la linea de scrimmage, nunca hacia ella. Este movimiento se realiza para confundir al equipo contrario o para detectar que tipo de defensa van a utilizar contra ellos.
La linea de Scrimmage: Línea imaginaria que separa a los dos equipos y que no puede ser invadida por ningún jugador en el momento del snap.

EL PASE

Para que se considere un pase con éxito, el balón debe ir directamente desde la mano del QB hasta el receptor sin que toque el terreno de juego.

Otra cosa que debes saber es que solo 5 jugadores de la ofensiva están autorizados a recibir un pase, estos jugadores son los WR, los RB y el TE, los jugadores de la línea ofensiva no pueden recibir un pase. Al juego de pase se le conoce también como juego "aéreo".

Para que una jugada de pase tenga éxito lo primero que hay que conseguir es que el QB tenga la tranquilidad y el tiempo suficiente para poder buscar un receptor abierto, de ello se encarga la línea ofensiva que deberá evitar que ningún defensor consiga entrar en el **"Pocket"**, es el área que abarca la línea ofensiva, incluyendo al TE y que se proyecta hacia atrás.

Los Receptores: Los principales destinatarios de los pases del QB son los Wide Recievers y el Tight End, los Running Backs ocasionalmente también reciben pases pero no es su función principal. Hay varios tipos de Wide Recievers pero principalmente hay dos: El velocista y el de posesión. El velocista, se caracteriza por su rapidez y su principal baza consiste en dejar atrás a su marcador por piernas y desmarcarse. El WR de posesión se caracteriza por tener muy buenas manos y de atrapar balones en las peores condiciones.

El Tight End es un receptor muy diferente que el WR, suele ser muy corpulento ya que además de recibir pases debe ayudar a la línea ofensiva a bloquear a los defensores. No necesitan ser veloces pero deben tener buenas manos para atrapar balones.

LA CARRERA

La puesta en marcha de una jugada de carrera es siempre la misma y no ofrece ninguna dificultad especial al QB ni al corredor. El QB recibe el snap del Center como en todas las jugadas, acto seguido se gira de cara al corredor y le pone el balón directamente en las manos. Esta acción recibe el nombre de "**HANDOFF**" .

Despues del handoff los jugadores de la ofensiva realizan los bloqueos asignados en la jugada para permitir que el RB avance todo lo posible. La jugada finaliza cuando el RB es placado y al menos una de sus rodillas toca el suelo. Los RB son los jugadores fisicamente más duros de la NFL, cada vez que reciben el balón invariablemente sufren el impacto de hasta 3 o 4 jugadores de la defensa, una y otra vez.

Todos los corredores se llaman genéricamente Running Backs (RB), pero los hay de varios tipos.
Principalmente hay 2:

- **HALFBACK** : El Halfback (llamado también a veces tailback) es el corredor que recibe la mayoría de los handoffs y que lleva todo el peso del juego de carrera
- **FULLBACK** : El Fullback (FB), es un corredor que no suele recibir el balón sino que tiene como misión principal realizar bloqueos para abrir paso al halfback. Físicamente son más pesados y grandes que los HB, y normalmente solo corren con el balón en jugadas de poco yardaje (1-3 yardas) debido a la gran fuerza y potencia de estos jugadores. La principal tarea del fullback (FB) es bloquear para el Halfback (HB).

ARBITRAJE

Nada más y nada menos que 7 árbitros intentan controlar todas las acciones que realizan los jugadores. El árbitro principal es el **REFEREE** ("**R**"), se coloca por detrás del quarterback y los corredores. Se distingue del resto de los árbitros en que lleva una gorra de color blanco (los otros árbitros llevan una gorra negra). Su misión es observar que el snap sea legal y durante la jugada sigue todas las acciones del quarterback. Aparte de esto también es el que tiene la última palabra en caso de desacuerdo entre los árbitros.

LAS PENALIZACIONES

Existen más de 100 infracciones tipificadas en el reglamento.

EXAMEN TEÓRICO
4º E.S.O - TRIMESTRE 2º

1ª) DIMENSIONES DEL CAMPO DE FÚTBOL AMERICANO.

2ª) ¿QUÉ ES LA ENDZONE?

3ª) ¿QUÉ ES EL GOALPOST?

4ª) ¿QUÉ SON LOS HASHMARKS?

5ª) DURACIÓN DE UN PARTIDO DE FÚTBOL AMERICANO.

6ª) ¿CÓMO SE LLAMA LA MOQUETA SINTÉTICA SOBRE LA QUE SE JUEGAN ALGUNOS PARTIDOS DE FÚTBOL AMERICANO?

7ª) ¿CADA CUANTAS YARDAS SE DIBUJAN LOS NUMEROS SOBRE EL CAMPO?

8ª) ¿EN QUÉ CONSISTE EL "DOWN –SYSTEM?

9º) ¿COMO SE LLAMA LA REUNIÓN QUE HACE EL EQUIPO QUE VA A INICIAR EL ATAQUE, EN LA QUE UNO DE LOS JUGADORES EXPLICA A SUS COMPAÑEROS LA JUGADA QUE EL ENTRENADOR HA DECIDIDO PONER EN PRÁCTICA?

10ª) ¿CÓMO SE LLAMA LA LÍNEA IMAGINARIA QUE SIRVE PARA MARCAR LA SEPARACIÓN ENTRE LOS DOS EQUIPOS?

11ª) ¿EN QUE CONSISTE EL INICIO DE JUGADA LLAMADO SNAP?

12ª) SI POR MEGAFONÍA ESCUCHAS EN UN PARTIDO LO SIGUIENTE: "PRIMERO Y 10" ¿QUÉ PIENSAS QUE PUEDE SIGNIFICAR?

13ª) ¿QUÉ ES UN TOUCHDOWN?

14ª) CUANDO UN EQUIPO CONSIGUE ANOTAR UN TOCUHDOWN, PUEDE INCREMENTAR LA CUENTA DE PUNTOS ESCOGIENDO ENTRE:

15ª) ¿EN QUÉ CONSISTE EL FIELD-GOAL?

16ª) ¿EN QUE CONSISTE UN SAFETY?

17ª) ¿CÓMO SE DENOMINA EL JUGADOR MAS IMPORTANTE DE UN EQUIPO DE FÚTBOL AMERICANO?

18ª) ¿QUÉ JUGADORES FORMAN LA LÍNEA OFENSIVA?

19ª) ¿QUE FUNCIÓN TIENE LA LÍNEA OFENSIVA?

20ª) ¿CUÁNTOS ÁRBITROS INTENTAN CONTROLAR TODAS LAS ACCIONES QUE REALIZAN LOS JUGADORES EN UN PARTIDO DE FÚTBOL AMERICANO?

21ª) ¿EN QUÉ CONSISTE EL TURNOVER?

22ª) ¿CÓMO SE DENOMINA LA ACCIÓN POR LA CUAL EL JUGADOR OFENSIVO QUE ESTÁ EN POSESIÓN DEL BALÓN PIERDE EL CONTROL DEL MISMO?

23) ¿EN QUÉ AÑO Y A QUIEN SE DEBE EL ORIGEN DEL FÚTBOL AMERICANO?

24ª) ¿EN QUÉ CONSISTE EL FAIR CATCH?

25ª) ¿CÓMO SE LLAMAN EN FÚTBOL AMERICANO LOS CORREDORES CUYA ÚNICA MISIÓN ES AVANZAR YARDAS CON EL BALÓN?

26ª) ¿QUIENES FORMAN LA LÍNEA DEFENSIVA, CUYA MISIÓN ES SOBREPASAR LA LÍNEA OFENSIVA Y LLEGAR HASTA EL PORTADOR DEL BALÓN, O PLACAR A LOS CORREDORES?

27ª) ¿COMO SE LLAMAN LOS RECEPTORES ENCARGADOS DE RECIBIR LOS PASES DEL QUARTERBACK?

28ª) ¿COMO SE LLAMA LA ACCIÓN DE INTENTAR IMPEDIR EL PASE DEL QUARTERBACK?

29ª) ¿COMO SE LLAMAN LOS JUGADORES MAS POLIVALENTES DE LA DEFENSA, CUYA MISIÓN ES PLACAR A LOS CORREDORES O INTERCEPTAR LOS PASES A LOS RECEPTORES?

30ª) ¿QUIENES FORMAN LA SECUNDARIA?

31ª) ¿CÓMO SE LLAMA EL ÚLTIMO HOMBRE DE LA DEFENSA QUE DEBE PARAR AL ATACANTE QUE HAYA LOGRADO SUPERAR A TODOS SUS COMPAÑEROS Y EVITAR UN TOUCHDOWN?

32ª) ¿COMO SE LLAMAN LOS HOMBRES MAS VELOCES DE LA SECUNDARIA QUE MARCAN A LOS RECEPTORES?

33ª) ¿QUÉ ZONA IMAGINARIA DEL CAMPO ABARCA LA REDZONE?

34ª) ¿A PARTIR DE CUANTAS YARDAS APROXIMADAMENTE SE CONSIDERA QUE LA OFENSIVA LOGRA UN BIG PLAY (GRAN JUGADA)?

35ª) ¿EN QUE CONSISTE EL DRIVE?

36ª) ¿CÓMO SE LLAMAN LOS CORREDORES QUE LLEVAN TODO EL PESO DE LA CARRERA Y QUE SE CONVIERTEN EN LOS JUGADORES MAS DUROS DEL FÚTBOL AMERICANO?

37ª) ¿CUÁNTOS JUGADORES DE LA OFENSIVA ESTÁN AUTORIZADOS PARA RECIBIR UN PASE?

38ª) ¿QUINES SON LOS PRINCIPALES DESTINATARIOS DE LOS PASES DEL QUARTERBACK?

39ª) ¿COMO SE LLAMA LA ACCIÓN EN LA CUAL EL QUARTERBACK, TRAS RECIBIR EL SNAP DEL CENTER, PONE EL BALÓN DIRECTAMENTE EN LAS MANOS DE LOS RUNNING -BACKS?

40ª) EL KICKOFF SE REALIZA PARA:

41ª) CAUSAS DE LAS CONTRACTURAS MUSCULARES:

PREVENCIÓN DE LAS MISMAS:

42ª) CAUSAS DE LAS ROTURAS MUSCULARES TOTALES:

TRATAMIENTO:

43ª) CAUSAS DE LAS TENDINITIS:

PREVENCIÓN:

44ª) CAUSAS DE LOS ESGUINCES DE LIGAMENTO:

PREVENCIÓN:

45ª) TRATAMIENTO DE LAS LUXACIONES:

TEMA 6
ATLETISMO II

CARRERAS DE VALLAS➔ Son carreras de velocidad donde los atletas deben superar una serie de barreras de madera o plástico y metal llamadas vallas. En categoría masculina existen los 110 m, en la femenina los 100 m. También existen los 400 metros, con vallas más bajas. En pista cubierta se suelen correr los 60 metros. Habrá diez vallas en cada calle (en pista cubierta 5) pintadas con franjas blancas y negras o de colores que contrasten. Los atletas deben permanecer en su calle durante toda la carrera.

El paso de la valla➔ Como consecuencia del último paso el atleta debe encontrarse en condiciones de atacar la valla invirtiendo el menor tiempo posible. Para ello realizará los siguientes movimientos:

-Pierna de ataque➔ Es la pierna que se lanza contra la valla. Esta sube flexionada al frente hasta la altura de la cadera, momento en el cual inicia un movimiento pendular hacia arriba. La pierna se extiende pero no se bloquea por la rodilla y en el momento que el pie se sitúa sobre la valla, realiza un movimiento envolvente de arriba-abajo buscando el suelo con rapidez y al que llega totalmente extendida y bloqueada por la rodilla, manteniendo así las caderas altas favoreciendo la continuidad de la carrera.

-Pierna de impulso➔ Una vez finalizado el impulso la pierna describe un movimiento circular y lateral pasando paralela a la valla sin acelerar su acción, de tal modo que cuando la otra pierna toma contacto con el suelo, ésta se mantiene algo al costado, formando un ángulo aproximado de 90 grados con el tronco.

-Acción de tronco➔ El tronco a medida que actúa la pierna de ataque, se va inclinando sobre ella, compensando así su elevación y favoreciendo la búsqueda rápida del suelo una vez sobrepasada la valla. El tronco recupera su posición normal cuando la pierna de impulso va a tomar contacto con el suelo.

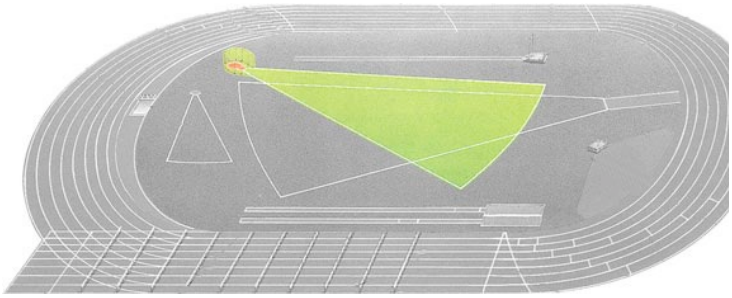
-Acción de los brazos➔ El brazo contrario a la pierna de ataque se eleva de forma enérgica, acompañándola y logrando su mayor extensión cuando el pie está situado sobre la valla.

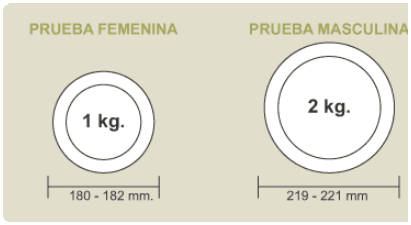
Para conseguir un buen paso de valla es imprescindible el lograr un correcto punto de batida. Si ésta se efectúa en un lugar muy próximo a la valla el atleta tendrá que saltar describiendo una gran parábola para salvar el obstáculo. Si el punto de batida queda demasiado lejos, también tendrá que saltar para no caer contra la valla. En ambos casos el atleta pierde tiempo. El incorrecto punto de batida le obliga a pasar demasiado erguido, precipitar su pierna de ataque, tomar contacto con el suelo con pesadez y estropear su ritmo de carrera.

LANZAMIENTO DE DISCO

1. DESCRIPCIÓN➔ Disco lanzado en el interior de un área circular hacia una zona en forma de cuña.

ÁREA DE COMPETICIÓN➔ El círculo tiene 2,5 m de diámetro y con superficie antideslizante cercado por una alambrada de metal. La jaula es una estructura metálica, con una red, para proteger a los espectadores. Dentro de esta jaula también se desarrolla el lanzamiento de martillo. Las características de ambos lanzamientos hacen fundamental este tipo de estructura, ya que tanto el martillo como el disco se lanzan a grandes distancias a través de veloces giros, que pueden hacer que tomen una trayectoria indebida.





EQUIPAMIENTO➔ El disco es de madera, con un borde e interior metálico.

Llevan calzados sin clavos. No se puede llevar guantes, pero si utilizar resina o bandas de piel en las manos.

NORMAS➔ Los competidores seguirán las siguientes normas:

a) Empezar desde una posición inmóvil, de espaldas al sector marcado.

b) Evitar tocar la parte alta de la alambrada, ni el terreno fuera del mismo durante el lanzamiento.

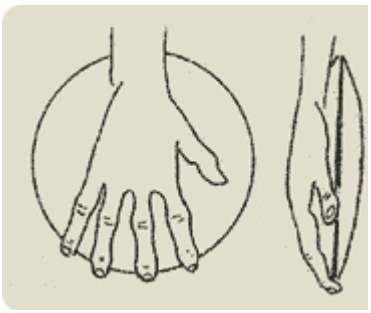
c) Permanecer en el círculo hasta que el disco haya aterrizado

d) El lanzamiento puede interrumpirse y depositar el disco en el suelo.

e) Se realizan 3 lanzamientos de clasificación y luego, los finalistas realizan tres intentos finales.

2. TÉCNICA➔ La técnica más popular es la centroeuropea, que compararemos con las otras una vez finalizado el estudio. Pueden distinguirse 5 fases:

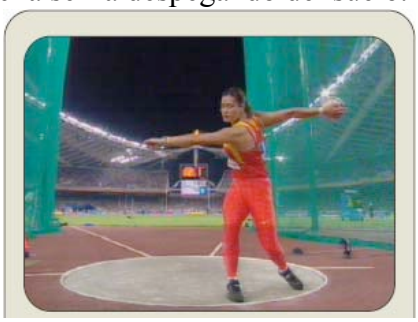
a) AGARRE Y POSICIÓN DE SALIDA➔ El disco es sujetado sobre la última falange de los dedos, que estarán abiertos totalmente. Para asegurar más la sujeción del disco, se flexiona ligeramente la muñeca y de esta forma descansa sobre el antebrazo.



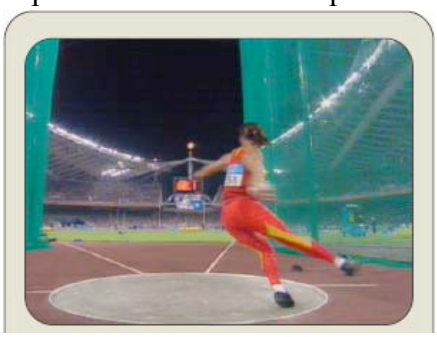
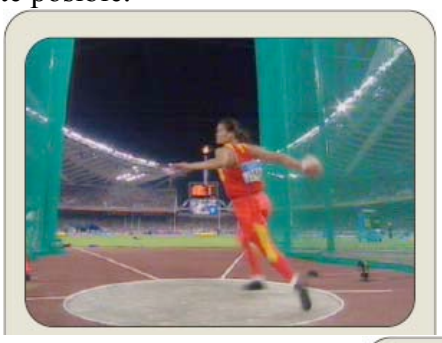
El lanzador se colocará en un extremo del círculo, sobre el diámetro según la dirección de lanzamiento y de espaldas a ella. Los pies deben estar paralelos y separados la anchura de los hombros o algo superior. El peso estará repartido por igual entre las dos piernas, que estarán ligeramente flexionadas.

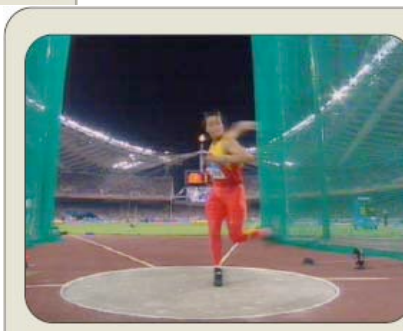
b) MOVIMIENTOS PREVIOS➔ No tienen otra finalidad que la de crear una pretensión muscular y romper la inercia del disco. Para ello se desplaza el artefacto horizontalmente, entre la altura de la cadera y la del hombro. Estos movimientos se realizan una o dos veces y al finalizar, deben provocar una rotación profunda del tronco, llevando el disco muy atrás, con el peso cargado sobre la pierna derecha.

c) GIRO INICIAL➔ Una vez colocado el lanzador en rotación profunda del tronco, comienza un movimiento circular para acelerar el artefacto de manera continua. El peso del cuerpo que recae sobre la pierna derecha, permite al lanzador pivotar sobre el pie izquierdo. El pie izquierdo pivotará unos 120º aproximadamente. Mientras tanto, la pierna derecha se irá despegando del suelo.

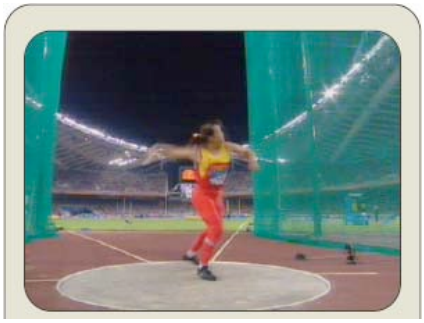


La pierna derecha una vez abandonado el suelo, desplaza la rodilla adelante y arriba en un movimiento envolvente sobre la izquierda. El disco se mantiene atrás en todo momento. Cuando el pie izquierdo finaliza su impulsión, el lanzador que está en el aire trata de recuperar el suelo lo más rápidamente posible.

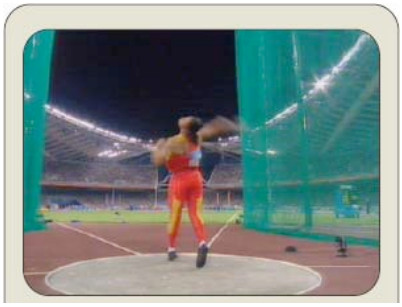


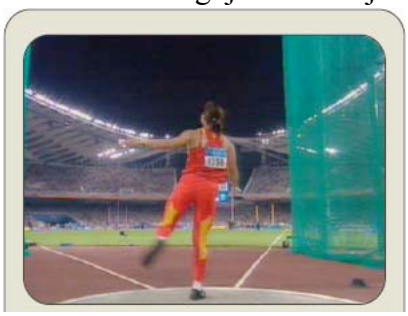
d) APOYOS DE PIE DERECHO E IZQUIERDO➔ El pie derecho toma contacto con el suelo, aproximadamente en el centro del círculo, con el talón mirando hacia la dirección del lanzamiento. El lanzador da de nuevo la espalda a la zona de lanzamiento.



El pie izquierdo, por su parte, busca su apoyo aproximadamente a unos 70-85 cms. del derecho, de tal manera que la punta del pie se apoya en línea con el talón del derecho. El lanzador mantiene el disco atrás, para evitar la superposición de los ejes de hombros y caderas.

e) FINAL➔ A partir de este momento se inicia la apertura del brazo izquierdo. La pierna y la rodilla derecha giran hacia adelante, impulsando, siguiéndole el tronco. El brazo derecho viene hacia adelante rompiendo la tensión de la musculatura del tórax y sacando el disco con una última acción de muñeca por el dedo índice, dándole un movimiento de rotación, en el sentido de las agujas del reloj.

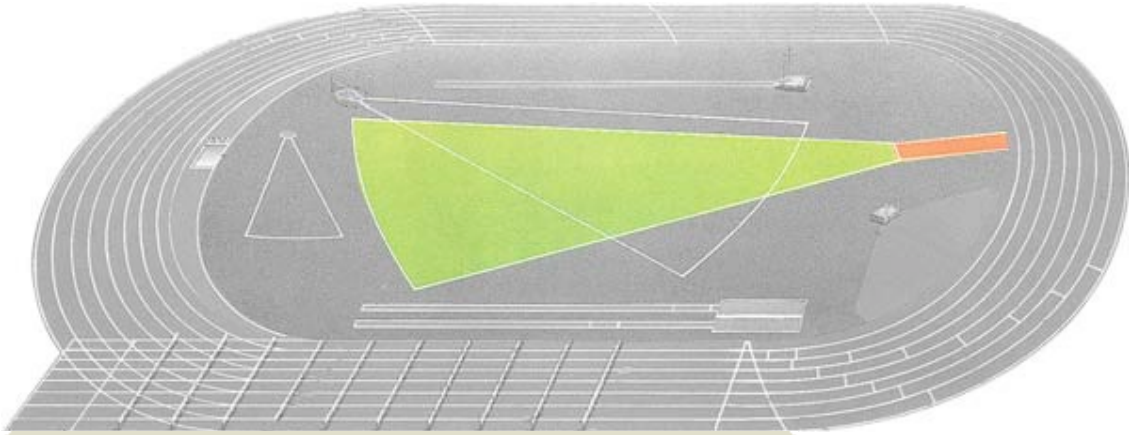


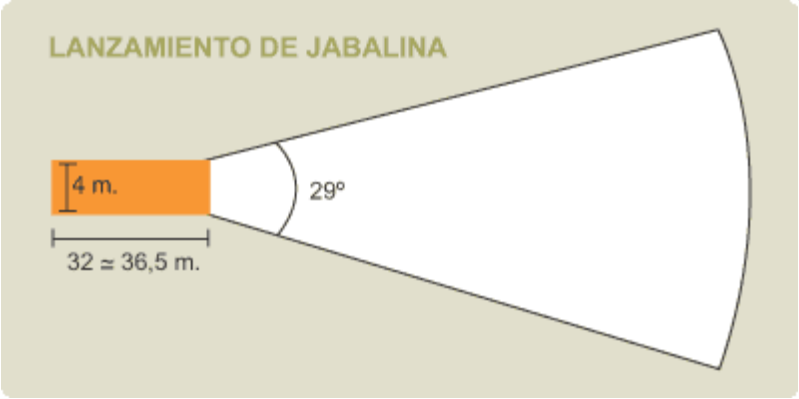


Una vez que el disco ha salido de la mano del lanzador, éste realiza una inversión de apoyos para no salirse del círculo.

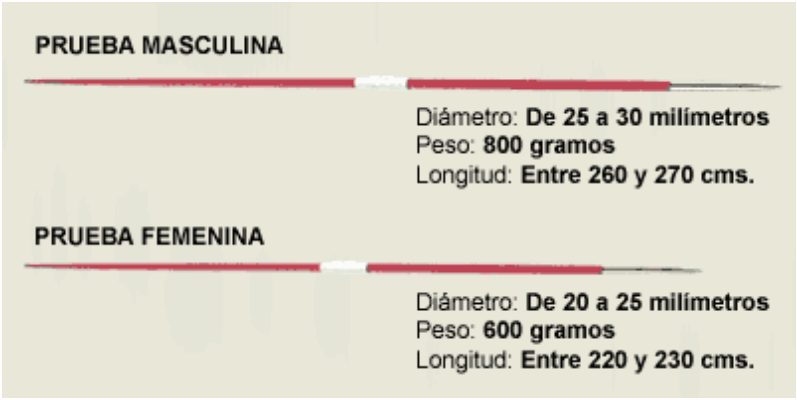
LANZAMIENTO DE JABALINA

1. DESCRIPCIÓN➔ Hombres y mujeres arrojan una lanza fina de metal, tras el límite que marca una línea curva, al final de una pista de lanzamiento, hacia un área marcada.
ÁREA DE COMPETICIÓN➔ La pista de lanzamiento o carrera tiene una longitud entre 32 m. y 36,5 m., y un ancho de unos 4 m. El arco (límite frontal de la pista de carrera) es una línea curva de color blanco, de madera o metal, o pintada sobre el terreno. Las líneas sectoriales comienzan 8 m. desde un punto interior del arco y se extienden hasta banderas de marcación con un ángulo de 29º.





EQUIPAMIENTO➔ La jabalina puede ser de madera, metal ligero o de fibra de carbono, con tiras de cuerda para agarrarla. Las medidas se muestran en el siguiente gráfico➔

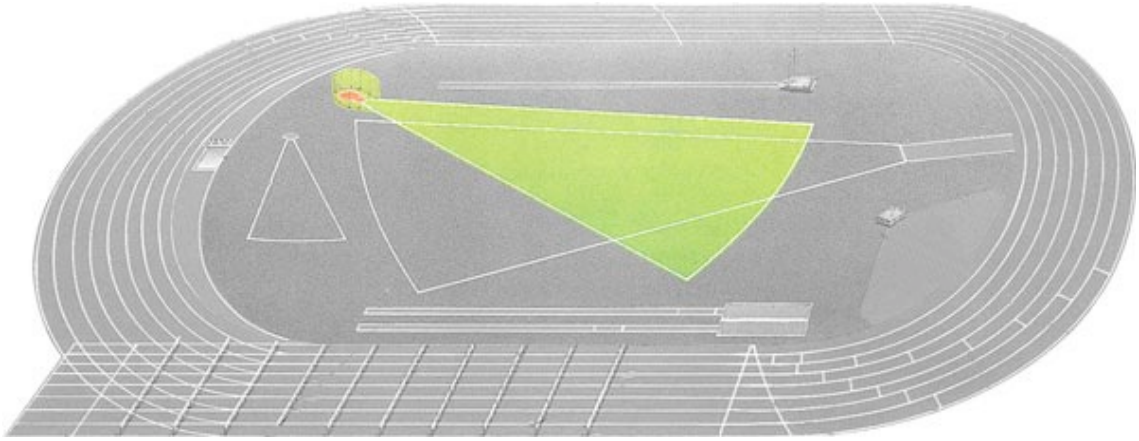


Los competidores visten zapatillas con clavos; está permitido utilizar resina, pero no guantes.

PROCEDIMIENTO➔ Procedimiento reglamentario:
a) Empezar en una posición parada, sosteniendo la jabalina por la parte de agarre con una mano.
b) Lanzar la jabalina por encima de un hombro o la parte superior del brazo de lanzamiento.
c) Permanecer en la pista de carrera hasta que la jabalina aterrice.
d) La jabalina debe caer entre las líneas sectoriales y clavarse hacia abajo, si no será lanzamiento nulo.
e) Los lanzamientos se miden desde la marca de la punta de la jabalina en el terreno, hasta la parte interior del borde del arco de lanzamiento.
f) Los participantes realizan 3 intentos de clasificación y 3 lanzamientos finales. El ganador es aquel que consigue mayor longitud en el lanzamiento. El desempate se resuelve por el segundo mejor lanzamiento.

LANZAMIENTO DE MARTILLO

1. DESCRIPCIÓN➔ Se lanza una bola, con una cadena con agarradera, desde un área circular dentro de una jaula hacia un área marcada.
ÁREA DE COMPETICIÓN➔ En las siguientes imágenes podrás ver la ubicación dentro del estadio y los detalles del área de competición.



El área de competición es igual que la de lanzamiento de disco, pero el círculo tiene un diámetro de 2,14 m.

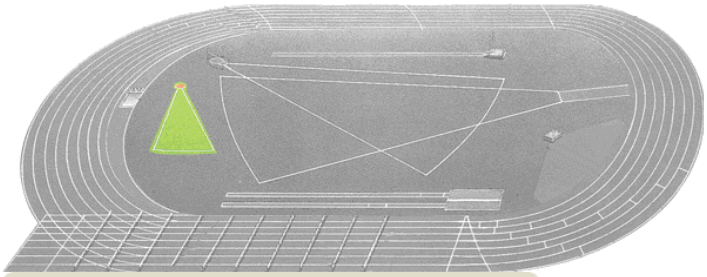
EQUIPAMIENTO➔ El martillo pesa 7,26 kg. y está formado por 3 partes:
• **Cabeza:** bola de metal maciza: entre 10,16 cm. y 10,79 de diámetro.
• **Alambre:** de 122 cm. de largo y de acero. Está conectado a la cabeza por un eje.
• **El grip o agarradero:** es una manilla con un asa simple o doble de metal.
Los competidores visten como en la prueba de disco, pero pueden utilizar guantes y muñequeras. Los dedos deben quedar libres.

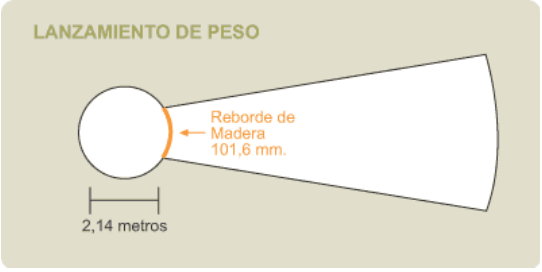
PROCEDIMIENTO➔ El procedimiento es el mismo que en el disco, pero la cabeza del martillo puede tocar el terreno durante el lanzamiento.

- Si el martillo se rompe durante el tiro, el lanzamiento no cuenta.
- La medición se realiza desde la parte más cercana de la cabeza del martillo, hasta el borde interior del anillo que delimita el círculo de lanzamiento.
- Se realizan 3 intentos de clasificación. Luego, los finalistas realizan tres lanzamientos.
- El ganador es aquel competidor que consigue mayor distancia en el lanzamiento. El desempate se resuelve por el segundo mejor lanzamiento.

LANZAMIENTO DE PESO

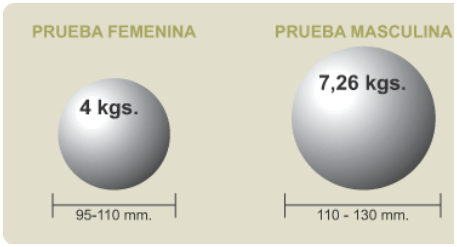
1. DESCRIPCIÓN➔ Lanzar una bala o peso, desde el interior de un área circular, hacia un área marcada.





El **área circular** tiene 2,14 m. de diámetro y la superficie debe ser de hormigón u otro material no deslizante, con un peralte (reborde de madera curvo, de 101,6 mm. de alto), en la parte frontal del círculo.

El **peso o bala** es una bola maciza de metal de superficie lisa. Para hombres, el diámetro está entre 110 y 130 milímetros, y su peso es de 7,26 kilogramos. Para mujeres, el diámetro está entre 95 y 110 milímetros y pesa 4 kilogramos.



PROCEDIMIENTO➔ Es el mismo que el lanzamiento de disco o martillo, con las siguientes excepciones:

a) Sólo puede usarse una mano.

b) El peso se coloca en el hombro y el lanzamiento se realiza cerca de la barbilla.

c) No se puede bajar la mano por debajo de la posición inicial y el lanzamiento debe realizarse por encima de la altura de los hombros.

2. TÉCNICA➔ Destacan dos técnicas: **lanzamiento rectilíneo y lanzamiento en rotación**.

1. LANZAMIENTO RECTILÍNEO ➔ Es también conocida como **técnica O'Brian**. Fases:

Preparación➔ El lanzador se sitúa de espaldas a la dirección de lanzamiento, peso del cuerpo sobre la pierna derecha. La pierna izquierda ligeramente flexionada con el pie a unos treinta cms. detrás, en contacto con el suelo por la punta, lo que da un mejor equilibrio. El peso en la mano derecha, sostenido por los dedos y una parte de la palma. El peso está apoyado contra el cuello y la mandíbula, y el codo en oposición al peso.

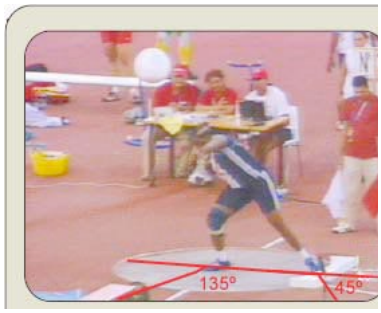
El atleta bascula hacia adelante el cuerpo, contrarrestando la posición avanzada del tronco con la elevación de la pierna izquierda por detrás.

La pierna izquierda se recoge, al mismo tiempo que la derecha se flexiona bajando el talón. El tronco se flexiona sobre el muslo de esta última.
Es necesario que para ganar terreno al máximo no exista parada con la fase siguiente (desplazamiento), debiendo haber continuidad en el movimiento para evitar desequilibrios.

Desplazamiento➔ La cadera comienza a desequilibrarse hacia atrás con extensión rápida de la pierna derecha. Al mismo tiempo la pierna izquierda se acciona mediante una extensión en la dirección del lanzamiento.

Se debe evitar en todo momento el salto, y realizar el desplazamiento lo más rápido y raso posible.

Los hombros permanecen en perpendicular a la línea de lanzamiento.
La llegada de los pies al suelo, que es casi simultánea, debe ser lo más rápida posible.
El pie derecho llega normalmente al centro del círculo formando un ángulo aproximado de 135º con la dirección de lanzamiento.
El pie izquierdo llega próximo al contenedor (3-5 cms.) formando un ángulo de 45º con la dirección de lanzamiento.
El peso del cuerpo recae preferentemente sobre la pierna derecha. La pierna izquierda aunque apoyada, permanece pasiva.



Final➔ Se realizan dos técnicas diferentes en esta fase:
a) Con la pierna derecha➔ El pie derecho gira e impulsa en la dirección del lanzamiento así como su pierna, desplazándose la cadera hacia arriba y en la dirección del lanzamiento.
El hombro izquierdo se separa. Esta separación sirve para dejar pasar el peso y aumentar la tensión de los músculos pectorales. Hasta aquí el peso es elevado por las piernas y el tronco, que le han dado ya una dirección. El brazo tiene la misión de producir más aceleración al peso, pero no modificar su dirección.

Al final, todavía se le puede aplicar al peso una pequeña aceleración mediante un movimiento de la mano sobre la articulación de la muñeca, quedando la palma mirando hacia fuera.

Se efectúa una flexión del tronco y una inversión de piernas con la única finalidad de no salirse del círculo.

b) Con ambas piernas➔ La acción es muy similar con las siguientes diferencias:
La pierna derecha permanece todavía en flexión en este momento. En la última acción se extienden ambas piernas en dirección adelante-arriba. Normalmente el lanzamiento se produce en suspensión.

2. LANZAMIENTO EN ROTACIÓN➔ La acción de piernas y tronco es prácticamente una copia de la de disco, lo único que varía es la posición del brazo porque el reglamento exige que el peso esté en contacto con el cuello hasta el momento final del lanzamiento.
El problema de esta técnica es la necesidad de controlar la fuerza creada en la rotación y ponerse en posición final.
Para todo esto es necesario que se tenga un gran sentido del equilibrio, ya que con esta técnica se dan muchos nulos, debido a la salida del lanzador del círculo o del peso del sector del lanzamiento.

TEMA 7

SISTEMAS DE RELAJACIÓN

La relajación es un conjunto de técnicas y actitudes que inciden en el desarrollo de las potencialidades del individuo en base a un mejor conocimiento de sí mismo y a un equilibrio psico-físico que facilita responder de manera armónica y creativa a los estímulos del medio ambiente.

LOS MÉTODOS OCCIDENTALES

1. LA RELAJACIÓN PROGRESIVA DE JACOBSON

El autor define su método de "relajación progresiva" como una reducción progresiva y voluntaria de la contracción, tono o actividad de los músculos y del sistema nervioso o motor correspondiente.

Jacobson propone un camino concreto: "comprender y entrenar la diferencia existente entre la contracción de un músculo o grupo muscular y su sucesiva relajación".

Conclusiones que caracterizan a este método:

- Es un método dinámico ya que implica la realización de determinados movimientos para provocar la contracción muscular.
- Es un método puramente fisiológico, ya que en ningún momento recurre a la sugestión como otros métodos de relajación.
- Es un método directamente vinculado a la musculatura esquelética.

FASES EN EL APRENDIZAJE DEL MÉTODO

Nos interesa resaltar dos de las tres fases de este método, ya que la tercera tiene un interés fundamental en el campo clínico.

La primera fase se podría denominar de familiarización con las sensaciones de contracción y relajación. El objetivo es lograr el reconocimiento de dichas sensaciones por lo que supone una práctica, con ayuda o individualmente de determinados movimientos o ejercicios.

La segunda fase es en principio más compleja ya que supone un control muscular, grupo a grupo que permita la contracción de uno sólo de ellos y la total relajación de todos los restantes. En consecuencia se podría denominar fase de diferenciación de la contracción y relajación.

Recordaremos que una respiración adecuada, es fundamental para conseguir un mayor grado de relajación

2. EL ENTRENAMIENTO AUTÓGENO DE J. H. SCHULTZ

La principal característica de este método que lo diferencia de la "relajación progresiva" de Jacobson, es precisamente su apoyo en la sugestión.

El origen de los estudios de Schultz se basó en la aplicación de la hipnosis a sus pacientes con enfermedades nerviosas.

Los relatos de sus pacientes, la lectura de textos antiguos sobre el magnetismo como método curativo utilizado por la cultura egipcia y el contacto con la obra del medico alemán Oscar Vogt sobre autohipnosis, le llevaron a constatar una serie de observaciones comunes a todos ellos:

- la sensación de pesadez del cuerpo y de un calor difuso por todo él son fenómenos propios de los estados hipnóticos.

A partir de esta constatación, la hipótesis de Schultz es que dichas sensaciones tienen un carácter fisiológico y que no dependen de la sugestión propia de la hipnosis.

Así pues, provocando por sugestión las sensaciones de pesadez y calor se llegaría a los estados de tranquilidad y seguridad expresados por los sujetos que realizaban hipnosis, pero sin llegar a efectuarla.

Con ello Schultz salía al paso de las criticas realizadas por otros especialistas como Jacobson en el aspecto de la creación de una dependencia paciente-médico en los procesos de hipnosis, y proponía su método con la idea de que "todo sujeto puede ser entrenado para producir en si mismo las sensaciones de pesadez y calor que le llevarán a un estado de relajación"

De esta idea surgió precisamente el nombre del método entrenamiento autógeno, en una clara alusión as aplicación por la propia persona que lo desee. Sin embargo esto no es cierto en todo el método como veremos al hablar de sus etapas o ciclos.

Fases del entrenamiento autógeno

Consta de dos ciclos: ciclo inferior y ciclo superior.
El ciclo inferior consta de seis ejercicios dirigidos a los músculos, el sistema vascular, el corazón, la respiración, los órganos abdominales y la cabeza.

El ciclo superior es un método empleado en psicoterapia profunda y por lo tanto de aplicación bajo el control de especialistas. No es, por tanto, un ciclo de utilización general, ya que además requiere ciertas condiciones de salud para que se pueda realizar.

TEMA 8

TRASTORNOS ALIMENTICIOS

LA ANOREXIA

Es una enfermedad mental que consiste en una pérdida voluntaria de peso por un deseo patológico de adelgazar y un intenso temor a la obesidad.

La pérdida de peso es conseguida por la persona enferma mediante uno o más de los siguientes procedimientos:

- Reducción de la alimentación, especialmente de los alimentos que contienen más calorías.
- Ejercicio físico excesivo.
- Utilización de medicamentos reductores del apetito, laxantes o diuréticos.
- Vómitos provocados.

De esta manera, se produce una desnutrición progresiva y trastornos físicos y mentales que pueden ser muy graves e incluso conducir a la muerte.

Preferentemente la padecen chicas jóvenes de edades comprendidas entre 14 y 18 años, colectivo que agrupa el 90% de los casos; en el 10% restante se encuentran chicos adolescentes, niños menores de 12 años y mujeres maduras.

CAUSAS

La enfermedad no tiene una causa única, sino que existen elementos biológicos, psicológicos y sociales que predisponen a padecerla o la desencadenan directamente.

Los factores que configurarían un grupo de riesgo serían uno o varios de los siguientes:

- Ser mujer joven.
- Tener antecedentes familiares de anorexia, bulimia, trastornos depresivos, obsesivos o alcoholismo.
- Sufrir previamente un problema de obesidad o simplemente algo de sobrepeso.
- Poseer determinados rasgos de carácter: Ser perfeccionista, excesivamente responsable para la edad o situación, sufrir de inseguridad, timidez o introversión, o tener una baja autoestima.
- La presión social y mediática que existe en torno a la línea y el adelgazamiento tiene un papel decisivo en la aparición y desarrollo de la enfermedad; la moda y la publicidad incitan más frecuentemente a adelgazar que a mantener una buena salud.

SEÑALES DE ALARMA

En general, se puede estar absolutamente seguro de que una persona tiene anorexia si se observan las siguientes tres señales de alarma constantes y esenciales:

- Peso corporal anormalmente bajo.
- Mantenimiento deliberado de ese peso corporal mediante dieta, ejercicio, abuso de laxantes o diuréticos, o una combinación de los tres.
- Síntomas de inanición.

LA BULIMIA

La bulimia es una enfermedad de tipo nervioso que produce alteraciones en el comportamiento y en los hábitos de alimentación, con la alternancia de periodos de compulsión para comer (atracones) con otros de conductas compensatorias inadecuadas (dietas abusivas, provocación de vómitos, ingesta de diversos medicamentos (laxantes y diuréticos-, etc.). Se trata de una enfermedad grave y potencialmente mortal.

El paciente siente una necesidad imperiosa por ingerir grandes cantidades de comida, generalmente de elevado contenido calórico. Una vez que termina de comer, al paciente le invaden fuertes sentimientos de autorepulsa y culpa. Ello le induce a mitigar los efectos, autoinduciéndose el vómito o el uso de laxantes, diuréticos, ayuno o ejercicio excesivo. Todo esto ocurre al menos dos veces a la semana durante tres meses.

CAUSAS DE LA BULIMIA

Factores que predisponen

- Individuales: sobrepeso, perfeccionismo, problemas para ser autónomo, baja autoestima,...

- Genéticos: los precedentes familiares aumentan el riesgo de padecer el trastorno

- Socioculturales: ideales de delgadez, prejuicios contra la obesidad, ciertas profesiones y deportes, malos hábitos alimentarios, preocupación excesiva de los padres por la figura, mala resolución de conflictos,...

Factores que precipitan:

- Cambios físicos y síquicos de la pubertad, dietas, mala valoración del cuerpo, insatisfacción personal, trastornos emocionales

SÍNTOMAS DE LA BULIMIA

- Episodios recurrentes de atracones de comida, un mínimo de dos a la semana durante al menos tres meses.
- Una sensación de pérdida del autodominio durante los atracones de comida.
- El uso regular de vómito autoinducido, laxantes o diuréticos, dieta estricta o ayuno, o ejercicio muy energético para evitar el aumento de peso.
- Preocupación exagerada por la figura y el peso corporal. Las bulímicas están continuamente obsesionadas por su aspecto y trabajan duro para ser lo más atractivas posibles.
- Antecedentes de dietas frecuentes. Frecuentes intentos previos de controlar su peso.
- Síntomas de depresión. Incluyen pensamientos melancólicos o pesimistas, ideas recurrentes de suicidio, escasa capacidad de concentración o irritabilidad creciente.
- Excesivo temor a engordar.
- Comer en secreto o lo más inadvertida posible.
- Mantenimiento de al menos un estándar normal mínimo de peso. A diferencia de las anoréxicas, las bulímicas no tienen una figura demacrada que las traicione. Por supuesto, muchas mujeres con anorexia también desarrollaran bulimia.

LA OBESIDAD

La obesidad es una enfermedad crónica que se caracteriza por el exceso de grasa en el organismo y se presenta cuando el Índice de Masa Corporal en el adulto es mayor de 30 (peso en Kg/Talla^{2}en m). No distingue color de piel, edad, nivel socioeconómico, sexo o situación geográfica, pero es la enfermedad nutricional más frecuente en los países desarrollados.

Anteriormente se consideraba a la persona con sobrepeso como una persona que gozaba de buena salud, sin embargo ahora se sabe que la obesidad tiene múltiples consecuencias en nuestra salud: está fuertemente relacionada con enfermedades cardiovasculares, dermatológicas, gastrointestinales, osteoarticulares, diabetes, etc.

Además, un niño obeso o un adolescente obeso tienen muchas probabilidades de ser adultos obesos. Y esas dos etapas de la vida son periodos críticos en la posible aparición de la enfermedad.

CAUSAS DE LA OBESIDAD

En principio, como causas más directas están un consumo excesivo de nutrientes y un descenso en el gasto energético.

Por resumir un poco, los factores causantes de esta grave enfermedad podemos agruparlos en:

- Factores genéticos y ambientales: causas hormonales, dietas, alteraciones genéticas y la herencia.
- Factores familiares y socioculturales: El modelaje (aprendizaje a través de la observación); el alimento utilizado como reforzador (premio o castigo); valores y normas transmitidas a lo largo de generaciones familiares, falsas creencias, nivel sociocultural; hábitos de ocio (play + ordenador + tele + falta de ejercicio)
- Factores psicológicos: La ansiedad, la baja autoestima y el rechazo son factores que contribuyen a la aparición y mantenimiento de la obesidad en los adolescentes.

SÍNTOMAS DE LA OBESIDAD

El síntoma más característico y evidente es el incremento de peso y de volumen por parte de la persona.

Otros síntomas comunes pueden ser:

- Los rasgos faciales pueden parecer desproporcionados
- En los varones, adiposidad en la región de los senos, abdomen de gran tamaño y a veces, los genitales externos pueden parecer desproporcionadamente pequeños
- La pubertad puede producirse a una edad temprana
- Aumento de adiposidad, especialmente en los muslos y parte superior de los brazos

Los adolescentes obesos generalmente experimentan una significativa presión social, estrés, y perturbaciones psicológicas.

EXAMEN TEÓRICO
4º E.S.O - TRIMESTRE 3º

1ª) En las carreras de vallas, en categoría masculina existen los …….. m, en la femenina los …… m. También existen los …… metros, con vallas más bajas. En pista cubierta se suelen correr los ….. metros. Habrá …….. vallas en cada calle, en pista cubierta ……..

2ª) El círculo de lanzamiento de DISCO tiene …….. m de diámetro.
Enumera las 5 fases de la técnica centroeuropea del lanzamiento de disco

3ª) Normas básicas en el lanzamiento de Disco

4ª) La pista de lanzamiento de JABALINA o carrera tiene una longitud entre …… m. y …… m., y un ancho de unos …….. m. Las líneas sectoriales se extienden hasta banderas de marcación con un ángulo de …..º.
El peso de la jabalina masculina es de …… gramos, y la femenina …….de gramos.

5ª) El martillo pesa …….. kg. y está formado por 3 partes que se llaman:

6ª) Procedimiento en el lanzamiento de Jabalina.

7ª) Procedimiento en el lanzamiento de Martillo.

8ª) Procedimiento en el lanzamiento de Peso

9ª) El área circular del lanzamiento de PESO tiene ……. m. de diámetro. Para hombres, el diámetro de la bola está entre …… y …… milímetros, y su peso es de …… kilogramos. Para mujeres, el diámetro está entre ….. y …… milímetros y pesa …… kilogramos.

10ª) Rellena los huecos que faltan en la fase de preparación del lanzamiento rectilíneo de Peso:
Es también conocida como técnica ……El lanzador se sitúa …….. a la dirección de lanzamiento, peso del cuerpo sobre la pierna …….. La pierna izquierda ligeramente flexionada con el pie a unos …….. cms. detrás, en contacto con el suelo por la punta, lo que da un mejor equilibrio. El peso en la mano ……., sostenido por los dedos y una parte de la palma. El peso está apoyado contra el …….. y la …… La pierna izquierda se ……., al mismo tiempo que la derecha se ……. bajando el ……. Es necesario que no exista …….. con la fase siguiente

11ª) Definición de relajación:

12ª) JACOBSON define su método de "relajación progresiva" como:
Enumera 3 conclusiones que caracterizan a este método:

13ª) Fases del entrenamiento autógeno de J. H. SCHULTZ

14ª) Definición de Anorexia.
Señales de alarma

15ª) Definición de Bulimia

16ª) Síntomas de la Bulimia

17ª) Definición de Obesidad
Factores causante de la obesidad