TEMA 1

PLANIFICACIÓN Y SISTEMAS DE ENTRENAMIENTO

1. LA ADAPTACION DEL ORGANISMO A LA ACTIVIDAD FÍSICA

INTRODUCCION

En el entrenamiento, lo que pretendemos es que se modifiquen una serie de parámetros corporales para que nuestro rendimiento físico sea mejor.
Ahora es preciso comentar cuál es el proceso de modificación y el por qué.

EL MECANISMO DE ADAPTACIÓN

El esfuerzo, cuando no estamos acostumbrados a él, funciona como un agente agresivo hacia el organismo que no está preparado para ello. Además, hay ocasiones en que nos interesa que funcione como un agente agresivo que induzca a modificaciones al organismo para mejorar la eficacia.

El mecanismo de adaptación del organismo pasa por tres fases:

Reacción de alarma

Fase de resistencia

Fase de agotamiento o adaptación.

En la fase de alarma se produce primero la acción del agente agresivo (choque) y a continuación la reacción del organismo que compensa la agresión (antichoque). Si realizamos un entrenamiento, lo oportuno es realizar un esfuerzo al que no estamos acostumbrados, hay que llegar a nuestro limite. Si realizamos un trabajo al que ya estamos acostumbrados no obtendremos ninguna modificación de las que pretendemos con el entrenamiento.

En la fase de resistencia, el organismo trata de volver a la situación de equilibrio que poseía antes de la agresión (antichoque).

En la tercera fase de agotamiento o adaptación, puede ocurrir que el organismo sucumba o que reajuste sus mecanismos para adaptarse a ese trabajo. Con el entrenamiento obtenemos una modificación de nuestro organismo para que afrontar otra vez esa tarea no suponga una agresión..

Los ejercicios físicos constituyen un estímulo para nuestro organismo, lo preparan para soportar el esfuerzo en las mejores condiciones, es decir, para realizarlo sin que ello suponga un riesgo para la salud. Esto es así porque los ejercicios aumentan las posibilidades del sistema de dirección o sistema nervioso, las del sistema de alimentación (aparatos cardiovascular y respiratorio) y las del sistema locomotor.

2. PRINCIPIOS DE LA CONDICIÓN FISICA PARA ELABORAR UN PLAN DE ENTRENAMIENTO

.

1. Principio de la unidad funcional

El organismo humano funciona como un todo. Un fallo en un órgano cualquiera desequilibra todo el sistema. Por tanto, es preciso tener presente la evolución y el desarrollo de los distintos sistemas (cardiovascular, respiratorio, neuromuscular...), así como desarrollar de forma simultánea y paralela las distintas capacidades.

2. Principio de la continuidad

Los periodos de inactividad deben ser los mínimos, pues los ejercicios que se repiten de manera muy espaciada en el tiempo, no producen ningún efecto. Pero también debe evitarse el sobreentrenamiento.

- -Una sesión intensa diaria puede producir sobreentrenamiento.
- -Una sesión cada siete días no tiene ningún efecto.
- -Tres sesiones a la semana consiguen mejoras.
- -Cuatro o cinco sesiones semanales es lo ideal.

Reglas a tener en cuenta:

- -El proceso de entrenamiento debe planificarse sobre la base de todo un año.
- -Evitar dentro de lo posible toda interrupción del entrenamiento
- -En caso de lesión evitar interrupciones completas.
- -Asegurar las fases de recuperación para evitar una tensión excesiva que podría obligarnos a parar.

3. Principio del crecimiento paulatino del esfuerzo o de progresión

Para superar el nivel personal, esto es, para mejorar, es necesario aumentar el trabajo en cantidad (volumen)o en calidad (intensidad). Este aumento ha de ser progresivo, de forma que el organismo se pueda ir adaptando a las nuevas cargas a las que se le somete.

4. Principio de la individualización

Cada persona es diferente a las demás. Por este motivo, es imprescindible conocer su nivel inicial, y en función de éste, ir progresando desde un trabajo general a uno individualizado.

5. Principio de la multilateralidad

Cuando los ejercicios se limitan a desarrollar sólo una parte del cuerpo, se provocan desequilibrios que pueden tener efectos negativos para la salud. Por eso, es preciso realizar una práctica multilateral, es decir, aquella que busca mejorar capacidades concretas, pero efectuando al mismo tiempo ejercicios compensatorios dirigidos a desarrollar las zonas corporales que intervienen menos.

6. Principio de la especificidad.

La práctica de un deporte determinado debe ir precedida del adecuado desarrollo de las capacidades físicas que aquel exija. Es preciso familiarizarse con los movimientos y los objetivos que le son propios para aprender a coordinar sus gestos técnicos.

Este principio debe estar en relación con el anterior. Solo se puede hacer un trabajo específico cuando el organismo haya sido sometido a una preparación general

3. RESPUESTAS DE LOS DISTINTOS ORGANISMOS AL EJERCICIO FÍSICO

RESPUESTA CARDIOVASCULAR AL EJERCICIO FÍSICO

Aumenta el flujo sanguíneo en los músculos, debido a que hay una vasodilatación de los capilares y el corazón bombea más sangre. También existe vasodilatación a nivel pulmonar y a nivel cutáneo.

A nivel cardiaco se produce un aumento del volumen sanguíneo expulsado en cada latido. Ello es debido a que disminuye el número de pulsaciones por minuto porque a su vez aumenta la musculatura cardiaca y su potencia.

RESPUESTA RESPIRATORIA AL EJERCICIO FÍSICO

En el ejercicio aumenta la frecuencia respiratoria, el volumen respiratorio y el consumo de oxígeno. El deportista aumenta su volumen respiratorio y con ello la posibilidad de disminuir la frecuencia respiratoria.

EL MUSCULO EN EL EJERCICIO

En el músculo se produce un aumento de mioglobina, una mejor capilarización del músculo y un mejor riego sanguíneo. Aumentan las mitocondrias y las enzimas que intervienen en el metabolismo.

EL SISTEMA OSEO Y LIGAMENTOSO EN EL EJERCICIO

Sabemos con seguridad que el ejercicio moderado ayuda al crecimiento óseo, sin embargo el exceso de ejercicio daña el esqueleto (existen grandes alteraciones en niños que practican gimnasia deportiva, jóvenes que realizan levantamiento de peso y que realizan vela).
En las articulaciones se amplía su grosor, favoreciendo la amortiguación.

EL SISTEMA NERVIOSO MEJORA SU RESPUESTA

Realizar ejercicios físicos no significa solamente poner en actividad los músculos , sino desencadenar un proceso muy complejo en el que interviene de forma fundamental el sistema nervioso. En efecto, este sistema es el encargado de recoger la información exterior, decidir la respuesta más correcta y transmitir a los músculos la orden de ejecución.
Gracias a un entrenamiento adecuado, se consigue que este proceso se realice en décimas de segundo.

4. SISTEMAS DE DESARROLLO DE LA RESISTENCIA

SISTEMA	FINALIDAD	CARACTERISTICAS	APLICACION
Carrera Continua	Mejora las posibilidades funcionales del organismo, especialmente la capacidad de absorción de Oxígeno.	- Intensidad constante y moderada. - Tiempo de acción largo. - Pulsaciones sobre 140-150. - 5-6 minutos el Kilómetro. - Desde 15 min. a 2 horas	- Al iniciarse en deportes. - Al comienzo de la temporada. - Después de una lesión. - En caso de sobreentrenamiento.
Fartlek	Mejora las posibilidades funcionales, aspecto aeróbico y anaeróbico, según la intensidad.	- Intensidad variada. - Distancias y ritmos alternados. - Terreno variado	- En pretemporada y temporada. - Distancias de 1.000 a 3.000 m - De 5 a 15 minutos por serie. - Aceleraciones de 10 a 100m.
Cuestas	Mejora la capacidad aeróbica y anaeróbica, así como la potencia del tren inferior.	Intensidad variada, según características de las cuestas y finalidad.	- En pretemporada. Cortas: Largas: 20 a 40 m 50 a 100 m 10-20 rep. 5-10 rep 1 a 3 min recup. 3 a 5´ recup.
Entrenamiento Total	Mejora todas las funciones y cualidades físicas, especialmente la capacidad aeróbica.	Trabajo muy variado en actividad, terreno e intensidad	-En pretemporada como acondicionamiento general, combinándolo con otros sistemas. -2 a 3 veces por semana
Interval	Resistencia aeróbica y anaeróbica	- Alternancia de esfuerzo y reposo. - Distancias de 100 a 400 m. - Recuperación dos tercios. - Pulso 120-140 al comenzar y 180 al finalizar. - Recuperaciones de 30´´ a 3-4 m. - Intensidad 60-70 aer, 80-90 anae.	
Circuit training	Resistencia anaeróbica, fuerza, potencia y velocidad	- Cargas del 50 % - Se puede hacer : • - Por tiempo:15´´ a 1 minuto • - Por repeticiones:10 a 30 - De 9 a 12 ejercicios - Empezar con 120 p. Fin con 180	- En cualquier época del año. - Ir de menos a más. - Ejecución sencilla.

5. FUERZA MUSCULAR Y SU DESARROLLO

PRINCIPALES CAMINOS PARA EL DESARROLLO DE LA FUERZA MUSCULAR

Según la dirección o el camino elegido para el desarrollo de la fuerza muscular, podremos obtener una musculatura fuerte, pero poco voluminosa, o una musculatura fuerte también, pero más voluminosa. Podemos analizar tres caminos en el desarrollo de la fuerza muscular:

- - El primero, siguiendo un método que trate de movilizar el mayor número posible de fibras musculares, buscando el perfeccionamiento de los procesos que sincronizan la actividad de dichas fibras.
- - El segundo, buscando, ante todo, el aumento de la masa muscular.
- - El tercero, que trata de aprovechar y combinar la acción de los dos procesos anteriores.

En personas poco entrenadas, la práctica del primer método resulta muy difícil, pues no son capaces de poner en acción suficientes fibras musculares, abarcando solamente la sincronización de un número limitado de fibras.

Para que se produzca hipertrofia muscular, la actividad motriz ha de realizarse mediante la intensificación de los gastos energéticos en condiciones anaeróbicas. Cuando la intensidad del esfuerzo disminuye hasta el punto en que la actividad motriz se realiza a expensas de los mecanismos aerobios, no se produce hipertrofia.

PRINCIPALES MÉTODOS PARA EL DESARROLLO DE LA FUERZA MUSCULAR

- - <u>Método de esfuerzos máximos</u>: Este método suele encajarse dentro de la fuerza lenta, y su expresión práctica se encuentra en el sistema de halterofilia o de grandes cargas.
- - <u>Método de máximas repeticiones</u> (también llamado de esfuerzos múltiples): Este método tiene tres variantes:
    a. a) Realizar repeticiones hasta el límite de posibilidades. El número de series es muy limitado.
    b. b) Realizando sólo las últimas series del ejercicio hasta el cansancio limite.
    c. c) Todas las repeticiones y series se realizan hasta el cansancio limite. Podríamos encajar dentro de este método al sistema "body building".
- - <u>Método de repeticiones</u>: Viene caracterizado por la repetición múltiple de un ejercicio de idéntica intensidad. El tipo de descanso y la duración del sistema no es fijo. Dentro de este método podríamos considerar el sistema "circuit-training".
- - <u>Método de estimulación directa</u>: Este método tiende a desarrollar la fuerza especial de cada deportista, orientándola al carácter específico de cada especialidad. En él podríamos encuadrar los sistemas o métodos isocinético y pliometría, así como la electroestimulación.

Existen tres modos para lograr las tensiones máximas de fuerza:

-Levantamiento del peso máximo.

-Levantamiento repetido de un peso menor que el máximo hasta el cansancio total.

-Levantamiento de un peso menor que el máximo con velocidad máxima.

6. SISTEMAS PARA EL DESARROLLO DE LA FUERZA

SISTEMA	1 CIRCUIT TRAINING	2 BODY BUILDING	3 HALTEROFILIA
FINALIDAD	Desarrollo de la Resistencia, fuerza rápida y velocidad.	Desarrollo de Resistencia, fuerza rápida y velocidad.	Desarrollo de fuerza absoluta. (Fuerza lenta)
CARGAS	El 50% del máximo	70 a 85 % del máximo.	85-100 % del máximo
Nº DE EJERCICIOS	9 a 14	8 a 12	Solo grandes grupos musculares.
REPETICIONES Y SERIES	Máximo 30 rep. o 1 minuto de duración. 2 a 5 series	6 a 10 rep. cada ejercicio. 2 a 5 series.	1 a 3 rep. por ejercicio 2 a 5 series.
ALTERNACIA	La mayor posible en cuanto a ejercicios.	No necesario	No necesita
RECUPERACIÓN	Por control de pulso:140,180 No hay recuperación entre ejercicio, de ahí la alternancia	3 a 4 minutos	3 a 5 minutos

SISTEMA	ORIGEN	FINALIDAD	CARACTERÍSTICAS	APLICACIÓN
4 PLIOMETRÍA	Se debe a la intuición de los entrenadores de saltos de atletismo, que buscaban métodos mas modernos de preparación de fuerza específica.	Mejora la habilidad reactiva del aparato neuromuscular. Los músculos se contraen con mas fuerza, si se someten previamente a una contracción excéntrica	Se trata de caer desde una altura progresivamente elevada. Tras la caida, se realiza una batida en altura o profundidad, según la finalidad deseada	Saltos dejándose caer desde una altura entre 0´75 a 1´10 m, dos veces por semana. De 20 a 40 batidas, con series a distintas alturas: 10 por 0´75 10 por 1´10 No principiantes
5 ISOCINÉTICA		Dirigido a la mejora de la fuerza y la potencia, consiguiendo mayor estímulo neuromuscular. Permite realizar un mayor esfuerzo de principio a fin a medida que evoluciona el movimiento	Consiste en realizar mediante maquinas, movimientos contra un resistencia constante a lo largo de todo el recorrido articular. Permite un esfuerzo máximo en el 100% de las fibras musculares, ajustando las exigencias de los ejercicios a cada deporte y recorrido articular.	
6 ELECTRO ESTIMULACION	Nace en los hospitales, como método de rehabilitación de músculos débiles y paralizados.	Mejora localizada de la fuerza, provocando máxima actividad en todo el sistema muscular, especialmente en músculos débiles o lesionados	Permite una tensión superior, mayor duración, mas repeticiones y mejoras de fuerza mas rápidas, sin esfuerzo del sujeto.	
7 ESTÁTICO O ISOMÉTRICO		Permite trabajar músculos concretos y lesionados. Mayor concentración de esfuerzo y mas rápido crecimiento de fuerza. Permite mantener la fuerza en época de competición.	Ejercicios cortos en apnea, con máximo esfuerzo sobre resistencias inamovibles. Se debe trabajar en 3 ángulos: 45, 90 y 135. El músculo debe contraerse un cuarto de su longitud. Se consigue menor hipertrofia que con el sistema dinámico. **Inconvenientes:** Dificulta el riego sanguíneo por la presión ejercida en los capilares durante su realización.	De 5 a 10 ejercicios, con una duración de 5 ´´, dos veces cada uno. Recuperación de 30-180´´ De 1 a 5 series. Tiempo de sesión no superior a 5 minutos.

7. MEDIOS PARA EL DESARROLLO DE LOS DIFERENTES TIPOS DE VELOCIDAD

VELOCIDAD DE ACELERACIÓN Y REACCIÓN

- -Mejora de la técnica (ejercicios de carreras).
- -Skiping y multisaltos
- -Progresivos.
- -Sprines intervalados
- -Salidas
- -Juegos de reacción.
- -Trabajos (deportes) predominantemente reactivos.

VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO

- -Repetición de distancias cortas (Recuperación completa)
- -Trabajos de flexibilidad y amplitud
- -Carreras lanzadas
- -Velocidad facilitada (descensos).

VELOCIDAD FUERZA (VELOCIDAD DE CONTRACCIÓN)

- -Pesas
- -Multisaltos
- -Pliometría
- -Cuestas
- -Circuitos
- -Carreras con arrastres
- -Entrenamientos lastrados

VELOCIDAD RESISTENCIA

- -Capacidad aláctica (60m, 80m, 100m, en repetición)
- -Capacidad láctica (150 m. en repetición)

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO (VELOCIDAD GESTUAL)

- -Ejercicios de asimilación técnica cuidando la velocidad de ejecución
- -Juegos de velocidad gestual

8. MEDIOS PARA EL DESARROLLO DE LA FLEXIBILIDAD

Según la forma de ejecución

- - **Ejercicios Estáticos**: Aquellos en que la extensión o recorrido articular máximo se asegura por medio de elementos externos (ayuda de un compañero o utilizando cargas), o internos (mantenerse en una postura determinada mediante una postura muscular pasiva.)

- - **Ejercicios Dinámicos**: Aquellos cuya magnitud de movimiento está asegurada por una actitud muscular activa (con ayuda de compañeros o cargas) o sin ayuda

Los ejercicios estáticos, desde el punto de vista del progreso en elasticidad suelen dar mejor resultado que los dinámicos, tienen un efecto más rápido y mejoran la movilidad articular de un 18-20 %, aunque tienen la desventaja de reducir el dinamismo muscular.

Según técnicas de ejecución concretas

-El Streching
-La facilitación neuromuscular propioceptiva
-El método Solverbón (tensión-relajación-estiramiento)

RECOMENDACIONES GENERALES

Para llevar a cabo ejercicios de Flexibilidad se deben adoptar las siguientes premisas:

1. 1. Hacer ejercicios con mayor frecuencia y en menor cantidad, sobre todo regularmente.

2. 2. Antes de empezar los ejercicios realizar un calentamiento previo.

3. 3. Los primeros ejercicios se realizarán con un mínimo de exigencia.

4. 4. Interrumpir el trabajo de flexibilidad por varios días en el momento que se sienta dolor en el músculo ejercitado.

5. 5. Ejecutar los ejercicios en una postura cómoda.

6. 6. Adoptar y abandonar la postura deseada lentamente y relajado.

7. 7. Ejecutar los ejercicios sólo hasta un límite que no provoque sensaciones

dolorosas.

8. 8. Conviene más practicar los ejercicios al final del entrenamiento.

9. 9. No practicarlo antes de entrenamientos fuertes o de competiciones.

9. FACTORES A CONSIDERAR EN LA PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO

ASPECTOS GENERALES

- - Información general del sujeto: Datos personales
  Datos antropométricos
  Datos de la valoración de la condición biológica

- - Información general sobre las condiciones en que se va a entrenar:
  Historial clínico
  Nº total de horas, meses y días para entrenar
  Horario de entrenamiento
  Lugar de entrenamiento
  Nº de jugadores a entrenar
  Instalaciones para entrenar

ASPECTOS ESPECÍFICOS

- - Evaluación previa: Nivel de desarrollo de las características y habilidades motrices.
  Nivel de desarrollo de las capacidades volitivas y sensoriales.
  Nivel de desarrollo de la madurez intelectual, deportiva y psicológica.

- - Establecimiento de objetivos específicos:
  Calendario competitivo
  Control periódico
  Época de máxima forma

- - Selección de métodos o sistemas de entrenamiento:
  ¿ Cuántos?

¿ Cuáles?
¿ Cuándo?
¿ Cómo?

TEMA 2
BADMINTON

1

HISTORIA DEL BÁDMINTON

Numerosas pinturas y escritos testimonian que en el siglo XVII se practicaba un juego similar al bádminton. Distintos autores coinciden en que es el juego de la 'Poona' el que probablemente de origen al bádminton moderno. Se trata de un juego practicado en la India e importado a Inglaterra por oficiales ingleses.

En una reunión de oficiales en el año 1873, con el tiempo lluvioso, alguien propuso jugar con raquetas de tenis en una sala de aquel lugar, utilizando como volador los tapones de las botellas de champán en los que se incrustaron algunas plumas. El juego que salió de aquel suceso fue bautizado con el nombre de la localidad que le vio nacer: BÁDMINTON.

Las primeras reglas fueron publicadas en 1877. En 1934 se crea la Federación Internacional de Bádminton (IBF). En estos momentos las competiciones oficiales más importantes a escala internacional, aparte de las ya señaladas, son: "Campeonatos Continentales", "Campeonatos del Mundo" y "Juegos Olímpicos" (desde 1992). El bádminton ha cuajado en todo el mundo pero sobre todo en Asia, que mantiene su hegemonía mundial sobre este deporte, desde hace muchos años.

En España el bádminton se inicia en Galicia en 1974 gracias a un grupo de personas que crearían la "*Asociación Gallega de Bádminton*". Con el apoyo del Consejo Superior de Deportes se aprueba la creación de la Federación Española de Bádminton (FESBA), con fecha 29 de diciembre de 1983.

EL VOLANTE

El volante debe pesar entre 4.74 y 5.50 gr. Existen dos tipos de volantes, el de plumas, que se utiliza para las competiciones oficiales y por los jugadores de nivel avanzado; y el de nylon, más apropiado para la iniciación, competiciones escolares y para el bádminton recreativo.

Para conocer si la velocidad de un volante es la correcta, hay que hacer un saque desde la línea de fondo del campo con el pie adelantado pisando la línea; se golpeará al volante con fuerza por debajo de la cintura dirigiéndolo hacia el otro extremo del campo contrario, tratando que pase a dos metros por encima de la red y siga una trayectoria paralela a las líneas laterales del campo. Si el volante cae dentro del campo, a una distancia entre 30 y 75 cm. de la línea de fondo, su velocidad puede considerarse correcta y el volante resultará adecuado para el juego. Si sobrepasa la línea de fondo o se queda muy corto, debe entenderse que es rápido o lento respectivamente, pudiéndose desestimar para el juego de alta competición.

LA RAQUETA

La elección de la raqueta es fundamental por constituir un elemento esencial para el juego. Debe tenerse en cuenta su peso (suelen venir a pesar 150 gramos), la distribución de éste y el grosor de la empuñadura. En los comercios especializados pueden encontrarse raquetas metálicas y de aluminio que son las más pesadas. La raqueta de fibra de carbono es la más apropiada para las personas que practican el bádminton regularmente y para los jugadores que compiten.

El cordaje suele ser sintético y cuando se rompe una cuerda, el propio jugador puede arreglarla utilizando un sencillo juego de punzones o una pinza para tensar. Solamente se cambiará el cordaje completamente, cuando se encuentre muy deteriorado o se haya roto tantas veces que la tensión deje de ser uniforme.

La empuñadura de la raqueta debe adaptarse al tamaño de la mano, por lo que es conveniente añadir un grip antisudor. Por lo general esto es suficiente, pero en caso necesario se enrollará esparadrapo hasta conseguir el grosor deseado y después se añadirá el grip antisudor.

EL CAMPO

La superficie es de 13,40 m de longitud y 6, 10 m de ancho en dobles y de 13,40 m de longitud y 5,18 m de ancho en

individuales. Se debe disponer de al menos 0,5 m de espacio libre sin obstáculos alrededor de las líneas que delimitan el campo en los laterales y 1 m en los fondos. La superficie puede ser de madera o sintética, siempre que no sea resbaladiza. Los postes tienen una altura de 1.55 metros, medidos desde el suelo de la pista.

2

REGLAMENTO

- El sorteo: Antes de comenzar el juego, los jugadores deben sortear y el lado que gana el sorteo debe elegir la opción de sacar o recibir primero o empezar a jugar en lado de la pista o el otro. El jugador que pierde el sorteo debe entonces elegir la opción que queda.

- El tanteo: Las modalidades que establece el reglamento de juego son: individuales (masculino y femenino), dobles (masculinos y femeninos) y dobles mixtos (pareja formada por un hombre y una mujer). Los encuentros se disputan a dos juegos. Si se produce un empate, se disputará un tercer y último juego. Los juegos se disputan a 21 puntos, si se empatara a 20 puntos, habría que ganar por dos puntos de diferencia, salvo si se empata a 29, que ganará quien consiga hacer el punto 30.

- Cambio de campo: Los jugadores deben cambiar de lado de campo al final del primer juego, y antes de empezar el tercer juego si hay. En el tercer juego o en un partido de un juego, cuando se llega a un tanteo de 11 puntos se deben volver a cambiar de lado. Si los jugadores no cambiaran de lado cuando les correspondía se debe cambiar cuando se descubra el error, y el tanteo queda como está.

- Individuales: Se inicia con el saque desde la zona derecha de uno de los campos, golpeando el volante para que caiga en la zona de saque diagonalmente opuesta en el campo contrario. Si comete falta el receptor, se seguirá sacando pero cambiando de zona de servicio y así sucesivamente mientras siga en poder del servicio. Si comete falta el que sirve, perderá el servicio que pasará al adversario. Los saques siempre se hacen teniendo en cuenta el tanteo propio a lo largo de todo el partido. Con tanteo par los jugadores sacan desde el lado derecho y con tanteo impar desde el izquierdo.

- Dobles: La puntuación es la misma que para la modalidad individual e igualmente los servicios se hacen en diagonal. Cada vez que se gana un tanto, el jugador que efectúa el servicio debe hacerlo cambiando de zona de saque. En la práctica, para conocer la posición que le corresponde a cada jugador en el momento de realizar el servicio, se deberá memorizar en qué parte empieza cada jugador el juego. A partir de ahí, siempre que el equipo lleve tanteo par, el jugador que empezó en el lado derecho, deberá estar situado en ese mismo lado; si el equipo lleva tanteo impar, el jugador que empezó en el lado derecho estará situado en el lado izquierdo y el que inició el juego en el lado izquierdo estará en el lado derecho.

LA PRESA DE LA RAQUETA

La presa de raqueta debe ser firme, pero sin “ahogarla”, esto significa, que la tensión muscular sobre la empuñadura no debe de ser continua. Debemos relajar esta presión durante el movimiento técnico de armado de brazo y justo en el momento del impacto al volante deberemos apretar fuertemente la empuñadura al tiempo que ejecuto el golpe en cuestión. Después volveremos a relajar dicha presión sobre el “grip”, la empuñadura.

Posición base de juego

Se debe tomar después de cada reenvío y antes de que el adversario golpee el volante

- La cabeza se mantiene erguida y mirando al frente, siguiendo la trayectoria del volante.
- La raqueta se sujeta delante del cuerpo, a una altura media entre el pecho y los hombros.
- El tronco permanece ligeramente inclinado adelante.
- Las piernas, abiertas a la anchura de los hombros, permanecen en semiflexión.
- El peso del cuerpo repartido entre ambos pies, que se encuentran levemente sobre las puntas.

Posición en la pista y los desplazamientos en individual

El jugador de individual debe colocarse en el centro de la cancha y retornar al él lo antes posible para no perder el dominio de la zona más amplia posible del campo. Los desplazamientos deben de ser rápidos y cortos, siendo el último paso más largo y flexionado, con el fin de poder recuperar rápidamente la posición y retornar al centro de la cancha.

EL SAQUE

Con este golpe se inicia el juego. Puede realizarse de derecho y revés, si bien este segundo es más utilizado para los dobles.

El que realiza el servicio y el que lo recibe, se colocan en las respectivas zonas de saque, opuestas en diagonal, sin tocar las líneas que las delimitan. Hasta que se realiza el servicio, tanto el que saca como el que recibe, tienen que mantener el contacto de ambos pies con la superficie de juego y mantener una posición estática.

Tipos de saque

Los más utilizados son el saque corto, que es cuando el volante busca la línea de servicio más cercana a la red, y el saque largo, eminentemente de individual y el jugador busca la línea de fondo del campo opuesto.

Otro saque, utilizado sólo para sorprender es el saque en “Flick” o Tenso, en el cual se trata de ejecutar un golpeo parabólico rápido que sobrepase al adversario y le obligue a golpear en pasivo.

GOLPES BÁSICOS

El Drive

Es un golpe utilizado para agilizar el juego, por tanto, ofensivo. Su trayectoria es a media altura, paralelo al suelo y puede ejecutarse al fondo del suelo contrario o a mitad del mismo. Es un golpe básico de dobles, pero muy empleado en la actualidad en individual para no perder el ataque.
Busca atacar al volante a la altura de los hombros o el pecho. Para un buen drive debemos tocar el volante delante de nosotros, nunca dejar que sobrepase esa zona. Se golpea lateralmente sacando el codo en dirección a la zona de impacto con el móvil y posteriormente lanzamos el antebrazo y la muñeca. El tronco realiza una rotación en el sentido del lanzamiento y la raqueta debe tomar contacto con el volante perpendicularmente a la trayectoria que deseamos tome dicho volante.

Dejada o Drop

Es un golpe que busca la caída del volante lo más cercana posible a la red. Se considera un golpe de ataque (impide al contrario un posible remate y lo desplaza del fondo hasta la red). Existen dos tipos de dejadas básicas: alta o lenta y baja o de ataque. La dejada picada es una variación entre la dejada de ataque y el remate.
La ejecución es muy parecida a los golpes mano alta, si bien la muñeca descarga con menos fuerza y flexibilidad que en el remate. El golpe al volante es también más cercano al cuerpo con la raqueta un poco adelantada con respecto al eje de la muñeca, pero es muy importante que el brazo y el antebrazo estén completamente estirados en el momento del impacto.

Clear o Golpe al fondo del campo y el lob o globo

Es un golpe defensivo, muy utilizado en individual. Generalmente usado para responder a un golpe de ataque del adversario, es un golpe de trayectoria alta, semiparabólica, que busca el fondo del campo contrario. Cuando el golpe al fondo se ejecuta desde la red hasta el fondo del campo opuesto, recibe el nombre de lob.

Remate o Smash

Es el golpe de ataque por excelencia. Es un golpe de velocidad, técnicamente igual al clear, con la diferencia de que el golpe es delante del cuerpo y con la raqueta más tensa e inclinada claramente por delante de la muñeca, que es la última articulación en empujar el volante hacia abajo. De esta manera la trayectoria es descendente y tensa. Para iniciarse en el remate es necesario ir realizando este golpe cerca de la red para poco a poco ir alejándose de la misma.

ALGUNOS DATOS SOBRE EL BÁDMINTON

- El bádminton es el deporte de raqueta más rápido del mundo: un volante puede salir de la raqueta a una velocidad aproximada de 320 km/h). Eso sí, esta velocidad únicamente se alcanza cuando se realiza un "smash" en torneos de alto nivel.
- Un jugador de bádminton puede recorrer más de una milla (cerca de 2 kilómetros) en un partido.
- Los mejores volantes están hechos con las plumas del ala izquierda de una oca o ganso.
- El bádminton se convirtió en juego olímpico en 1992.
- Las estadísticas no mienten. La velocidad y resistencia requerida por el bádminton son mucho mayores que las del resto de los deportes de raqueta.

4

TÁCTICA DE INDIVIDUALES

Es importante saber dónde y porqué un saque es más efectivo en una zona determinada que en otra, dónde debe mandar la devolución del servicio del adversario, qué debo hacer durante el partido. Este tipo de instrucciones tácticas son muy necesarias en el deportista y más aún en el deportista de élite.

- Cuando saco: En individual, el servicio debe ser normalmente alto, al fondo de la pista, buscando la línea central que divide en dos las zonas de saque. De este modo obligamos al contrario a abrir hacia las bandas y desde el centro el volante, si desea buscar las zonas vulnerables. De otro modo, si el servicio fuera a la esquina exterior del campo, resultaría fácil realizar un golpe paralelo hacia las zonas vulnerables. De vez en cuando, podemos sacar corto para sorprender o regularmente corto si el jugador que tenemos frente a nosotros ataca desde el primer golpe. Pero siempre observaremos dónde y cómo devuelve el volante, pues generalmente se repite la misma acción.
- Cuando recibo el servicio: Se devuelve el volante en paralelo. Al fondo si el saque del adversario ha sido bueno (ha llegado al final de la pista), en dejada si el servicio ha sido corto o se ha quedado a mitad de pista y en remate si el saque ha sido malo. Si alguna vez devolvemos en diagonal para sorprender, es un golpe peligroso y el contrario puede realizar un golpe definitivo, pues dejo muchos huecos libres de control.
- Cuando estoy jugando: Me puedo encontrar con varios jugadores diferentes, ante los que deba de utilizar diferentes estrategias, pero por regla general, estos son los casos más comunes:

  - El jugador atacante Este tipo de jugador es muy agresivo, en poco tiempo nos podemos encontrar con 4 ó 5 puntos en contra. Suele tener mucha confianza en su remate y lo utiliza siempre que puede. Debemos ralentizar el juego, enviando volantes altos y al fondo, combinado con dejadas en la red. Jugaremos siempre a las zonas más alejadas del jugador, para evitar que llegue con facilidad y pueda rematar.
  - El jugador defensivo o jugador “muro” Este tipo de jugador es muy difícil de batir, suele llegar con cierta facilidad a todos nuestros golpes y ponerlos dentro de nuestro campo. Su condición física suele acompañarles en este tipo de juego. Gustan de los puntos largos y poseen una defensa seria. Para salir victorioso de estos encuentros, debemos saber esperar nuestra oportunidad, mandando volantes a las 4 esquinas del campo, con precisión y sin arriesgar, atacando solo cuando vea que puede ganar el punto. El ataque lo haré con seguridad y variando el tipo de remate cada vez: cruzados, picados, cortados, al cuerpo...Si su defensa es buena no me cegaré en seguir con el ataque, es preferible continuar moviéndolo hasta tener una nueva oportunidad.

TÁCTICA DE DOBLES

- Servicio: Las posibles trayectorias del servicio son 4: corto o largo a la línea central del campo y corto o largo a la línea lateral del campo.
- Devolución de un servicio corto: Ataque al cuerpo del servidor, ataque a las líneas laterales, globos a las esquinas e la zona trasera del campo o dejada en red.
- Devolución de un servicio largo: Remate al cuerpo del servidor, dejada paralela, remate paralelo o fondo.
- Formación defensiva: Cada jugador se sitúa en una mitad de la pista y se encarga de los volantes que vayan a su mitad.
- Formación atacante: Uno se sitúa en la zona delantera de la pista y se encarga de los volantes cercanos a la red, el otro jugador se sitúa en la zona trasera y se encarga de los volantes que sobrepasan a su compañero.
- Transición ataque-defensa: Distintas situaciones en juego impiden a una pareja mantener un ataque continuo, por lo que se ven relegados a ejecutar golpes defensivos, alternando de la formación atacante a la defensiva.
- Ayuda en defensa: El pasillo imaginario que se crea entre los jugadores en formación defensiva es la zona más vulnerable tácticamente, ya que provoca confusión en las decisiones de ambos por ser un área de responsabilidad común. El jugador situado a la diagonal del volante se coloca en posición más cercana a la red que su compañero (por tener una zona de responsabilidad en red más amplia) e invadiendo la mitad de pista de su pareja, ayudando a éste en aquellos volantes rematados cercanos al centro del campo, para que el jugador en posición paralela solo tenga que preocuparse de los volantes rematados a su cuerpo, que por trayectoria son los que más velocidad llevan.

Táctica del dobles mixto

- Servicio: Las trayectorias son las mismas que en dobles masculinos y femeninos, pero la discutible ventaja hombre-

mujer (tecnofísica) favorece tácticamente el servicio alto sobre la mujer con el objetivo de llevar a la mujer a la zona trasera del campo.

- Devolución: Las zonas de devolución son las mismas que en dobles masculino y femenino, pero la devolución de la mujer de un servicio largo debe favorecer tácticamente a la pareja en la transición hacia un remate paralelo, dejada paralela o fondo diagonal.
- Formación defensiva: Cada jugador se sitúa en una mitad de la pista, pero siempre el hombre paralelo al volante y la mujer en diagonal, responsabilizándose él de los volantes que vayan a su mitad y al fondo de la mitad de la pista de la zona de la mujer. Ella se encargará sólo de los volantes en red y defensa de su mitad.
- Formación atacante: La mujer se sitúa en la zona delantera de la pista y se responsabiliza de los volantes cercanos a la red, el hombre se sitúa en la zona trasera y ser responsabiliza de los volantes que sobrepasen a su compañera.

TEMA 3: DEPORTES COLECTIVOS

BALONMANO

INTRODUCCIÓN El Balonmano actual, que se practica en todo el mundo, se creó en Escandinavia, bajo la dirección de Nielsen (danés), aunque anteriormente se jugaba un balonmano de 11 jugadores, muy distinto del actual.
En España, fue a partir de 1958, en la fase de clasificación del Mundial de Berlín, donde el Balonmano inició su despegue.

OBJETIVOS DEL JUEGO: Introducir el balón en la portería del equipo contrario. Cada vez que esto sucede se consigue un gol. Vence el encuentro el equipo que más goles consiga.

- CAMPO: De 20 por 40 metros. Una línea de 6 m que delimita el área de portería, donde solo puede estar el portero. Una línea de área de golpe franco, discontinua a 3 metros de la anterior. Una línea pequeña a 4 metros de la portería marca el lugar hasta donde puede salir el portero en los lanzamientos de penalti, que se lanzan desde la línea de 7 metros.
- BALÓN: Con cubierta de cuero o sintético, pesa de 425 a 475 gramos en los hombres y mide de 58 a 60 centímetros de circunferencia. En categoría femenina pesa de 325 a 400 gramos y mide de 54 a 56 centímetros de circunferencia.
- PORTERÍA: 2 metros de alto por 3 metros de ancho y 1 metro de fondo, con una red interior que evita que el balón salga.
- TIEMPO DE JUEGO: 2 tiempos de 30 minutos con un descanso de 10.

REGLAS DE JUEGO

AL JUGAR CON BALÓN

ESTÁ PERMITIDO

- Lanzar, golpear, empujar, parar o coger el balón de cualquier forma.
- Tomar contacto con las partes del cuerpo de rodilla hacia arriba.
- Tener el balón tres segundos como máximo, tanto en las manos como en el suelo.
- Dar tres pasos como máximo con el balón en la mano.
- Pasar el balón de una mano a otra, siempre que no se pierda el contacto con él.
- Jugar el balón tumbado, arrodillado o sentado.

ESTÁ PROHIBIDO (Todas estas infracciones se castigan con golpe franco)

Tocar el balón muchas veces seguidas, sin que haya tocado el suelo o a otro jugador.
Tocar el balón por debajo de las rodillas.
Dar más de tres pasos con el balón en las manos.
Lanzarse al suelo con o sobre el balón.
Lanzar el balón intencionadamente por la línea de banda o portería.

EN EL COMPORTAMIENTO CON EL CONTRARIO

ESTÁ PERMITIDO

Utilizar los brazos y las manos para apoderarse del balón y quitárselo al contrario con la mano abierta.
Obstruir el paso al contrario con el tronco, aunque el contrario no esté en posesión del balón.

ESTÁ PROHIBIDO

Emplear el puño para quitar el balón al contrario, así como golpearlo cuando lo tiene entre sus manos.
Lanzar intencionadamente el balón contra el adversario.
Obstruir el paso del contrario con los brazos, las manos o las piernas.
Detener al adversario, abrazarle, empujarle, cargar contra él o zancadillearle.

PENALTI: Es un lanzamiento de 7 metros que se sanciona cuando se produce:

Falta grave cometida por un jugador en el propio campo.
Falta que evita una ocasión clara de gol en cualquier parte del campo.

SANCIONES DISCIPLINARIAS

AMONESTACIÓN: Supone una apercibimiento de que posteriores infracciones serán sancionadas con mayor severidad. Se señala al jugador mostrándole tarjeta amarilla.
EXCLUSIÓN: El jugador infractor abandona el terreno de juego durante 2 minutos, quedando su equipo con un jugador menos durante ese tiempo.
DESCALIFICACIÓN: Tras la tercera exclusión de 2 minutos del mismo jugador, el jugador abandona el terreno de juego y el banco de reservas, el equipo quedará con un jugador menos durante 2 minutos y posteriormente podrá salir otro jugador para sustituirlo. Se sanciona con tarjeta roja.
EXPULSIÓN: Se decreta en función de la gravedad de la falta en cualquier momento del partido sin necesidad de que el jugador haya sido amonestado previamente. El equipo quedará con un jugador menos el resto del partido en el campo y en el banco de reservas.

FORMA DE COGER EL BALÓN

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

Seguridad y precisión al coger el balón.
Cogerlo sin rigidez, con comodidad.
No se debe mirar el balón en el momento de la adaptación.
Debe haber luz entre el balón y la mano, la cara palmar no debe tomar contacto con el mismo.

TÉCNICA DE EJECUCIÓN

Puntos de contacto de la mano con el balón: Superficie de los dedos, yemas (última falange), por poseer mayor sensibilidad y ofrecer mayor grado de seguridad.
Posición de las manos: Depende de las características físicas del jugador, mano pequeña o grande, pero en cualquier caso se debe abarcar la mayor superficie del balón, con comodidad y sin rigidez. Se trata de adaptar la mano al balón más que de cogerlo. La cara palmar de la mano, no contacta con el balón.
Sujeción: Adoptando una base firme de sustentación mediante una ligera presión de las yemas de los dedos, descansando el balón, en la cara palmar media de la mano. Sin tomar contacto con la superficie total, siendo los dedos índice y pulgar los mas importantes.

GESTOS TÉCNICOS CUANDO TENEMOS EL BALÓN

BOTE: Consiste en lanzar el balón contra el suelo para que vuelva a hacer contacto con la mano. Permite desplazarte con el balón por el campo sin cometer falta.

Se usa
Para avanzar si ningún oponente te lo impide en un espacio superior a tres pasos.
Alejarte de un oponente cercano.
Progresar para lanzar a portería después de haber recibido un pase.
Serenar los ánimos del equipo durante un partido.
Para evitar la retención del balón (3”)
Para alejarte de un oponente habiendo agotado el ciclo de los pases.

Aspectos a tener en cuenta en el bote:

No golpear el balón, contactar con toda la mano abierta y la palma hacia el suelo, acompañando su trayectoria.

Mantener el codo semiflexionado, botando a un lado del cuerpo.

No mirar el balón, para tener un amplio campo visual.

Botar solo cuando sea necesario, es un error hacerlo si puedes pasar a un compañero en mejor situación para culminar jugada.

LAS FINTAS: Son todas las acciones que tienen por objetivo engañar al adversario.

De pase: Hacemos creer al adversario que vamos a pasar al compañero, par luego desplazarte y lanzar.

De lanzamiento: Hacemos creer que vamos a lanzar, para pasar a un compañero.

De desmarque: Es un rápido cambio de dirección para desequilibrar a tu defensor. Una vez provocado su movimiento hacia ti, cambia súbitamente tu dirección yéndote por el lado opuesto a la trayectoria inicial.

PASE: Constituye una técnica fundamental, pues en él se basa la velocidad de juego.

Tipos de pases:

1. Pase clásico:
2. Pase de cadera:
3. Pase en suspensión:
4. De pronación:
5. Pase de dejada.
6. Pases de recurso: Por detrás de la cabeza, del cuerpo, entre las piernas, etc

RECEPCIÓN: Es la adaptación del balón que proviene de un pase. Suele efectuarse yendo en marcha o en carrera. El jugador receptor debe adoptar una posición que le permita realizar una acción posterior.

LANZAMIENTO: Es el gesto de enviar con potencia y precisión el balón hacia la portería contraria para marcar gol. El tipo de lanzamiento dependerá de la posición del portero y el lugar donde te encuentres y la trayectoria que le quieras imprimir al balón.

Es la culminación del juego en ataque. Todo jugador debe ser un buen lanzador dentro de su puesto específico.

CLASIFICACIÓN DE LOS LANZAMIENTOS

Con apoyo (en contacto con el suelo):	**En salto:**
1. Clásico	Suspensión
2. Cadera	Profundidad
3. Bajo	Lateral
4. Rectificado	Rectificados
5. Especiales	Parabólico

DEFENSA

OBJETIVOS

- Dificultar los pases para provocar fallos y recuperar balón.
- Interponerte en la línea de tiro.
- Impedir ser superado.
- Evitar el lanzamiento o impedirlo realizando un blocaje.

DEFENSA A JUGADOR CON BALÓN

Se sitúa siempre en línea entre el atacante y la portería. Debe estar atento a sus movimientos y su principal función consiste en evitar que lo supere y dificultar al máximo lo lanzamientos y los pases.

DEFENSA A JUGADOR SIN BALÓN

Debe controlar a su adversario y al balón, intentando dificultar los pases que pueda recibir y los desplazamientos que hace para desmarcarse de él, tanto individualmente o en colaboración con otro jugador (cruces, bloqueos, etc).

EL JUEGO EN EQUIPO

CUANDO TENEMOS EL BALÓN: Todos los jugadores tratarán de ocupar todos los espacio del campo mas favorables para conseguir gol, o aquellos espacio libres donde poder lanzar a portería sin oposición.
Para ello se emplean los llamados sistemas de juego, aprovechando las características individuales de cada jugador que se dispone en los puestos específicos.
SISTEMAS DE JUEGO MAS UTILIZADOS: 3.3, 2:4.

CUANDO NO TENEMOS EL BALÓN: Para impedir que el equipo contrario consiga el objetivo del juego, trataremos de recuperar el balón:

1. Interceptando un pase.
2. Impidiendo el avance de los oponentes.
3. Evitando los lanzamientos.

SISTEMAS DEFENSIVOS INDIVIDUALES: Cada jugador defiende continuamente a un jugador determinado, importando más ese contrario que la zona que ocupa. Se empareja a los jugadores por su similitud técnica o física, pero requiere una gran condición física.

SISTEMAS DEFENSIVOS ZONALES: Cada un tiene asignado un puesto específico, siendo la zona que ocupa, responsabilidad de cada uno, situando a los mejores jugadores en las zonas mas peligrosas, pudiendo corregir los fallos, los propios compañeros con ayudas. De esta forma se cansan menos y se suple la falta de habilidad defensiva individual. La proximidad entre los defensores dificulta las acciones de los atacantes, pero pueden quedar zonas sin cubrir.
Los más importantes son los siguientes: 6:0, 5:1, 4:2, 3:3, 3:2:1,

SISTEMAS DEFENSIVOS MIXTOS: Un jugador hace defensa individual sobre el jugador mas peligroso del otro equipo (goleador u organizador), y el resto defiende por zonas.

PORTERO:

Principios fundamentales

1. Atención primordial a la situación del balón.
2. Debe colocarse en la bisectriz del ángulo formado por el balón y los postes de la portería. A mayor ángulo, mas debes adelantarte al balón.
3. No intentar adaptar el balón directamente, a no ser que vaya con poca fuerza.
4. Las posiciones y situaciones que el portero adopta en la portería están en función de la situación del balón y la del jugador en posesión del balón.

El portero puede:

1. Interceptar el balón con cualquier parte del cuerpo.
2. Recibir y jugar el balón teniendo un pie en contacto con el terreno de juego y el otro pie en el área de portería. Al levantar un pie estarás en una u otra parte del campo.
3. Abandonar y jugar fuera del área de portería sin estar en posesión del balón
4. Meter gol directamente de un despeje o un saque de portería.

CONCEPTOS QUE DEBES CONOCER

EL CONTRAATAQUE: Se trata del envío del balón por parte del portero y de forma directa al jugador mas

adelantado, el cual de forma rápida y a través del bote se desplazará a la portería contraria para efectuar el lanzamiento mas idóneo.

LADO FUERTE: Es el espacio donde hay menos probabilidad de pérdida de balón, será el lado derecho si botamos con la derecha, siendo entonces el lado débil el izquierdo.

BLOQUEO: Son acciones ejecutadas entre dos jugadores, utilizando el cuerpo de uno de ellos para impedir el paso del defensa y obtener el desmarque del otro.

BALONCESTO

EL JUEGO

El baloncesto lo juegan 2 equipos de 5 jugadores cada uno.

DIMENSIONES DEL TERRENO DE JUEGO

Las dimensiones deben ser de 28m de longitud por 15m de anchura
La altura del techo debe ser como mínimo de 7m, estando la altura de la canasta a 3,05 metros del suelo.
Zona de canasta de 3 puntos es todo el campo excepto el área próxima a la canasta del adversario, limitada por la línea de 6,75m

REGLAMENTACIÓN DEL JUEGO

TIEMPO DE JUEGO, EMPATES Y PERIODOS EXTRA

El partido se compone de 4 tiempos de 10 minutos, habrá descansos de 2´ entre el primer y segundo cuarto y entre el tercer y el cuarto, en la mitad del partido habrá un descanso de 15´.
Si el partido acaba empate habrá tantos periodos extra de 5´ como sean necesarios para romper el empate.

INICIO DEL PARTIDO

El partido comienza legalmente con un salto entre 2 en el círculo central cuando el balón es palmeado por un saltador.

VALOR DE LAS CANASTAS

Desde el tiro libre vale 1 punto. Desde dentro de la línea de 6,75 vale 2 puntos. Desde fuera de la línea de 6,75 vale 3 puntos.

TIEMPO MUERTO

Cada tiempo muerto dura un minuto. Cada equipo puede pedir un tiempo muerto en cada uno de los 3 primeros periodos, y en cada tiempo extra, mientras podrá pedir 2 en el cuarto periodo.

REGLA DE LOS 3 SEGUNDOS

Un jugador no debe permanecer en el área restringida de sus adversarios durante más de 3 segundos consecutivos.

REGLA DE LOS 8 SEGUNDOS

Cuando un equipo obtiene el control del balón en su pista trasera debe hacer que el balón pase a su pista delantera antes de 8 segundos. El balón pasa a la pista delantera de un equipo cuando la toca o toca un jugador o árbitro que tiene parte de su cuerpo en contacto con la misma.

REGLA DE LOS 24 SEGUNDOS

Un equipo debe lanzar a canasta antes de 24 segundos desde que se hace con la posesión del balón.

BALÓN DEVUELTO A LA PISTA TRASERA (CAMPO ATRÁS)

Cuando un equipo, tras haber rebasado la línea del centro de campo, lo vuelve a su pista trasera.

Violaciones del reglamento: No hay contacto físico entre jugadores. No se registran en el acta de juego, y no hay límite de comisión de las mismas. Sanción: Perdida de balón y saque de banda para el otro equipo.

i. Dar más de dos pasos sin botar el balón (pasos).
ii. Botar el balón, cogerlo, y volverlo a botar (dobles).
iii. Ocho segundos sin pasar de la pista trasera a la delantera.
iv. Balón devuelto a la pista trasera (campo atrás).
v. 24 segundos sin tirar a canasta.
vi. Tardar mas de 5 segundos en jugar, teniendo el balón en las manos, o al realizar un saque de banda o

un tiro libre.

vii. Interceptar el balón con el pie o con la pierna, o golpearlo con el puño.
viii. Permanecer 3 segundos en el área restringida del equipo contrario.
ix. Pisar la línea de fondo o de banda yendo con el balón.

Faltas: Hay contacto físico o comportamiento antideportivo del jugador. Se registran en el acta. Existe un límite de veces que se pueden cometer.

i. 1- Sujetar o golpear a un oponente sin balón: Se anota la falta y saca el otro equipo de banda.
ii. 2- Empujar o golpear a un oponente que está tirando a canasta (Si encesta, vale la canasta y se concede un tiro libre adicional, si no encesta se le conceden dos tiros libres, y si cometió la falta fuera de la línea de 6´75, se conceden tres tiros libres.

Un jugador debe abandonar el partido si comete 5 faltas. Cuando un equipo acumula 4 faltas, todas las demás que se sigan cometiendo se penalizarán con dos tiros libres a favor del equipo contrario.

EL BOTE: Consiste en lanzar el balón contra el suelo para que rebote, sin cogerlo en ningún momento con las dos manos. Es la única manera válida para avanzar teniendo el balón.

Al botar puedes superar a un oponente, profundizar hacia la canasta contraria, o esperar el momento oportuno dejando transcurrir el tiempo en determinados momentos del partido.

La mano acompaña al balón la mitad superior, tocando más con las yemas de los dedos que con la palma. Bota con fuerza, para que el balón esté el menor tiempo posible sin contacto con la mano.

bote de protección, estando cerca de un oponente:

i. 1. La trayectoria del balón es vertical y no sobrepasa la altura de la cintura.
ii. 2. La flexión y extensión de codo son pronunciadas.
iii. 3. Mantén las piernas semiflexionadas y adelanta la contraria a la mano que bota, situándote entre tu oponente y el balón.
iv. 4. Bota con la mano más alejada de tu defensor.

bote de velocidad: El balón sube por encima de la cintura y se toca en su parte de arriba y atrás para enviarlo por delante y a un lado del cuerpo.

Pasar de un tipo de bote a otro se denomina cambio de ritmo y da cierta ventaja ante un adversario.

PARADAS: Son detenciones que te permiten actuar con equilibrio y precisión al realizar un pase o un lanzamiento.

EL PASE: Consiste en enviar el balón a un compañero, siendo la manera más rápida de avanzar el balón entre dos posiciones.
La trayectoria del balón debe ser tensa, dirigiéndolo entre la cintura y el pecho del compañero.

TIPOS DE PASES:

1. De pecho con dos manos: Ofrece seguridad y se emplea para distancias cortas y medias. Con el balón próximo al pecho, se extienden los brazos y las muñecas, empujándolo con las yemas de los dedos.
2. De pecho con bote picado: Cuando el balón bota en el suelo, para evitar la oposición de un defensor que ocupa la línea de pase.
3. Pase con dos manos por encima de la cabeza: Una mano a cada lado del balón, codos altos y por delante de la cabeza. Se extienden los brazos, orientando el pase al receptor con un golpe de muñeca y dedos.

4. Pase con una mano: Una mano detrás del balón y la otra a un lado, extendiendo el codo con rapidez y energía.
5. Pase de béisbol: Para distancias largas, al inicio de los contraataques. De costado a la dirección del pase, y con el pie contrario a la mano que sujeta el balón adelantado. Se empuja en la parte posterior del balón, cerca de la cabeza y girando el tronco a la vez que se extiende con rapidez el codo.
6. Pase por la espalda: Ante un oponente muy próximo. Se empuja el balón por detrás del cuerpo extendiendo el codo, acompañándolo el máximo tiempo que puedas

ASISTENCIA: Cuando un jugador, tras recibir el pase, puede tirar a canasta y encestar.

REGATE: Se usa para superar a un oponente que te impide avanzar. Consiste en un cambio de ritmo y de dirección, botando el balón a la vez que se protege.

ALGUNOS REGATES:

1. Cambio de dirección simple.
2. Reverso.
3. Cambio de dirección con bote entre las piernas.
4. Cambio de dirección con bote tras la espalda.

FINTA: Engaño al defensor para librarnos de él, o al menos sacarle ventaja.

PIVOTAR: Consiste en desplazar un pie en varias direcciones, manteniendo el otro – llamado pie de pivote – en contacto con el suelo como eje de giro. Si el giro se realiza hacia delante se llama pivote, si se hace hacia atrás, realizas un reverso.

RECEPCIÓN: Es la adaptación del balón tras el pase.

LANZAMIENTO A CANASTA: Es el gesto técnico que permite conseguir punto. Si se realiza desde una posición estática, se denomina lanzamiento o tiro, si se lleva a cabo con varios pasos de carrera previos se denomina entrada.

1. El lanzamiento de personal: Se emplea para los tiros libres.
2. Lanzamiento en suspensión: Con salto, ante un defensor cercano o cuando estamos próximos a la canasta, para encestar con mas seguridad.
3. Tiro de gancho: En distancias cortas, cerca de la canasta y ante oponentes próximos. Ofrece seguridad y protección del balón

ENTRADA A CANASTA: Es un lanzamiento a canasta precedido de varios pasos de carrera. Al acercarte al aro aumentas las posibilidades de encestar.

1. Por el lado derecho del campo: Se avanza botando, cogemos el balón cerca de la cintura cuando desplazamos adelante la pierna derecha, a continuación damos dos pasos, el primero con el pie derecho, y el segundo, mas corto, con el pie izquierdo, para impulsar y elevarte en el aire, elevando la rodilla derecha. Subimos el balón hasta la cabeza, protegiéndolo y terminando con la mano derecha debajo de él, que flexiona la muñeca y los dedos, para dirigir el balón contra el tablero.
2. A canasta pasada: La misma secuencia de movimientos que antes, pero la mano se coloca en la parte inferior del balón y éste se empuja hacia arriba una vez superado el aro.

GESTOS TÉCNICOS CUANDO NO TENEMOS EL BALÓN

Objetivos

1. Impedir que avance el equipo contrario hacia nuestro campo.
2. Recuperar el balón.
3. Evitar o dificultar el lanzamiento a canasta.

DEFENSA A UN JUGADOR SIN BALÓN: Dividimos el campo en dos por una línea imaginaria de un aro a otro. El lado fuerte es la mitad en donde se encuentra el poseedor del balón, y el opuesto se llama lado débil, hay que colocarse entre el oponente y el balón, sin dejar de dar la espalda al aro.

DEFENSA A JUGADOR CON BALÓN: Hay que tratar de quitarle el balón o dificultar sus pases, colocándonos siempre entre el jugador y el aro. Cuando vaya a lanzar a canasta, hay que saltar con los brazos extendidos en prolongación vertical del cuerpo, manteniendo cierta distancia para no tocarlo en ningún momento.

REBOTE: Es un movimiento para atrapar el balón tras un lanzamiento a canasta. Supone el final de la defensa o la posibilidad de una nueva jugada contra nuestro equipo. Cuando el balón sale de la mano del lanzador, olvida temporalmente el balón y busca el jugador.

EL JUEGO EN EQUIPO

NUESTRO EQUIPO TIENE EL BALÓN

PUESTOS EN EL CAMPO: Cuando nuestro equipo tiene el balón, cada jugador se ubica en una zona determinada del campo desempeñando un puesto y una función específica:

1. Los bases son los más hábiles en el manejo del balón y su principal misión es dirigir y organizar el juego.
2. Los aleros se mueven a ambos lados del área restringida, pero también pueden jugar como bases o pivots.
3. Los pívot, suelen ser los mas altos, pues al estar mas próximos al aro pueden tirar con comodidad, recuperar el balón en los rebotes y cuando defienden taponar el lanzamiento del contrario.

Los equipos aplican muchos sistemas de juego que reciben la denominación según el reparto de los jugadores en líneas con respecto a la canasta: 2-1-2, 2-2-1, 1-3-1, 1-2-2…..etc.

JUGADAS EN COLABORACIÓN: Para poder lanzar a canasta sin oposición, se pueden emplear muchas jugadas sencillas en colaboración:

1. Pasar y cortar: Pasa el balón a tu compañero y efectúa un cambio de dirección para desmarcarte de tu defensor e irte hacia la canasta, pudiendo así recibir de nuevo el pase y hacer un lanzamiento sin oposición o una entrada.
2. Bloqueo directo: Pasa el balón a tu compañero y desplázate hacia su defensor haciendo contacto con su costado al adoptar la posición básica de bloqueo (piernas separadas con rodillas ligeramente flexionadas, adoptando una postura equilibrada y estable, evitando desplazar al adversario para no cometer falta). Tu compañero arrastrará a su defensor hacia ti y podrá dirigirse a la canasta sin oposición. Tras el bloqueo, desplazarse hacia la canasta, para recibir un posible pase.

EL CONTRAATAQUE: Es avanzar el balón pasándolo a un jugador próximo a la canasta contraria con rapidez y seguridad, para que pueda encestar sin oposición

NUESTRO EQUIPO NO TIENE EL BALÓN: Impedimos que los oponentes tiren a canasta y dificultamos sus pases para conseguir el balón.

DEFENSA EN ZONAS: Cada jugador se ocupa de un espacio determinado del campo. Aunque ayudes a defender las zonas próximas a tu puesto, debes respetar la distribución de zonas y de funciones. Este sistema se aplica:

1. Cuando hay falta de condición física y pocos cambios.
2. Cuando el equipo contrario es lento en sus jugadas, falla en los pases o en los tiros de 3 puntos.
3. Si nuestro equipo cuenta con jugadores altos, o pretendemos mantener la condición física hasta el final.

Los sistemas zonales se denominan según el número de jugadores que componen cada línea en relación con la proximidad a la canasta: 3-2, 2-3, 1-3-1..etc

DEFENSA INDIVIDUAL: Cada jugador se ocupa continuamente de otro jugador del equipo contrario. Este sistema es útil cuando todos los defensores presionan por igual, pero al haber mas contacto favorece la comisión de faltas personales.

DEFENSA MIXTA: El equipo defiende en zonas, pero en un momento determinado uno o más jugadores

emplean la defensa individual.

FÚTBOL SALA

INTRODUCCIÓN: Nació en Uruguay en 1930, tomando del fútbol la mayor parte de las reglas y todos sus gestos técnicos. Al jugarse en un campo más reducido es decisiva la habilidad con el balón, o técnica individual, convirtiéndolo en un deporte enormemente atractivo.

REGLAS BÁSICAS: El objetivo del juego es marcar gol, introduciendo el balón en la portería del equipo contrario, siempre que no se lleve o se golpee el balón con el brazo o la mano, excepto en el caso del portero. Gana el partido el equipo que ha conseguido mayor número de goles.

TERRENO DE JUEGO: Mide 20 metros de ancho por 40 de largo, con tres líneas características: De banda, de meta y de medio campo.

TIEMPO DE JUEGO: Dos tiempos de 20 minutos, y en cada uno pueden solicitarse dos tiempos muertos de un minuto de duración.
Dos árbitros y un juez de mesa aplican el reglamento. Juegan cuatro jugadores de campo y un portero en cada equipo. Se permite un número indeterminado de sustituciones de los jugadores.
El balón se pone en juego desde el punto central. Según la línea del campo por donde salga el balón y a qué equipo pertenezca el último jugador en tocarlo, se realizará un saque de banda, de esquina o de meta.

Un jugador debe abandonar el terreno de juego si comete cinco faltas:

1. Tocar el balón con la mano o con el brazo.
2. Tardar más de cinco segundos en realizar un saque, un tiro libre o un penalti.
3. Zancadillear, agarrar o empujar violentamente a otro jugador.
4. Protestar reiteradamente o sin fundamento al árbitro.

Ley de la ventaja: Si al señalar los árbitros una falta, pudieran favorecer al que la ha cometido, no la señalarán hasta que haya acabado la jugada..

Según la peligrosidad, la intención o el lugar del campo donde se produjo la falta las sanciones son diferentes:

1. Pérdida de la posesión del balón: Se le concede el balón al otro equipo, que lo pondrá en juego mediante un saque de banda.
2. Tiro libre directo: Se lanza a portería desde el lugar donde se cometió la falta. Cuando un equipo no ha cometido cinco faltas en un periodo de juego, se permite el equipo penalizado formar una barrera de jugadores a cinco metros del punto de lanzamiento. Si el equipo ha superado las cinco faltas, no puede interponerse una barrera.
3. Penalti: Se lanza a seis metros de la portería. Se aplica cuando la falta se ha cometido dentro del área de meta.
4. Doble penalti: Cuando un equipo acumula cinco faltas, y la falta se cometió en un lugar del campo anterior a una línea imaginaria paralela a la línea de meta y a 12 metros de ésta.
5. Amonestación (tarjeta amarilla)
6. Descalificación: (tarjeta roja)

PORTERO

1. Adoptar una postura diferente según la distancia a la que se encuentra el balón:
   - Relajado y cómodo si está lejos.
   - Con rodillas flexionadas y apoyando ambos pies, si está cerca.
1. Atención constante a la posición del balón.

2. Cubrir siempre el mayor espacio posible de la portería.

GESTOS TÉCNICOS DEL PORTERO

1. Recepción: Cuando te apoderas del balón en el primer contacto. Se emplea cuando la trayectoria y velocidad del balón no entraña peligro o dificultad, y no tienes oponentes próximos.
2. Caídas o estiradas: Cuando te lanzas o dejas caer para interceptar el balón. No hay desplazamiento previo de carrera sino solo impulso.
3. Despejes o desvíos: Cambias la dirección del balón mediante un contacto, ante balones rodados, media altura o aéreos, utilizando cualquier parte del cuerpo, aunque predomina la mano o el pie.
4. Salidas: Abandonas la portería yendo en busca del balón para arrebatárselo al jugador que avanza con él.
5. Saque de portería: Pones el balón en juego mediante un lanzamiento con la mano desde el área. Es muy importante para organizar el contraataque. No se puede traspasar la línea central sin haber tocado antes un jugador el balón o haber botado el balón en tu campo.

SUPERFICIES DE GOLPEO: Las mas utilizadas son los pies y la cabeza, pero también es importante practicar con las piernas, rodillas, muslos y tronco. Empleando una u otra superficie podrás golpear el balón con precisión y seguridad, imprimirle mas velocidad o elevarlo. Además, la trayectoria del balón, varía según la parte donde se golpee.

1. INTERIOR DEL PIE : Útil en pases cortos, saques y tiros de máxima seguridad.
2. TALÓN: Para chutar cuando el balón describe una trayectoria aérea, o te encuentras próximo y de espaldas a la portería.
3. EMPEINE EXTERIOR: Permite imprimir al balón una trayectoria curva en los pases y en los tiros.
4. EXTERIOR DEL PIE: En regates, pases cortos y desvíos del balón.
5. PUNTERA: Útil para chutar o despejar el balón en situaciones forzosas.
6. PLANTA: Para controlar o detener el balón y en la conducción.
7. EMPEINE INTERIOR: En pases a media y larga distancia , tiros con efecto o ante barreras de jugadores.
8. EMPEINE TOTAL: Para pases y tiros desde largas distancias.
9. CABEZA: Para controlar el balón, efectuar un pase, rematar a gol o despejar el balón.

GESTOS TÉCNICOS CUANDO TENEMOS EL BALÓN

CONDUCCIÓN: Consiste en desplazar el balón rodando por el suelo, mediante una sucesión de contactos con el pie.

Recomendaciones

1. Utilizar de igual manera los dos pies.
2. Combinar los golpeos con los empeines exterior e interior del pie, la planta y la puntera.
3. Conducir con amplitud visual, atendiendo a los compañeros y adversarios.
4. Dirigirse a la zona de campo mas adecuada.

REGATES: Es superar, desplazándose, a uno o varios oponentes sin perder la posesión del balón

Tipos

1. Autopase.
2. Puente o tunel.
3. Recorte.
4. Cambio de ritmo.

LA RECEPCIÓN

1. Control: Consiste en interceptar el balón, adaptándolo y poniéndolo en una buena situación para una acción posterior, utilizando distintas superficies (pierna, pecho, cabeza), según la presencia de jugadores próximos, la trayectoria, o la velocidad del balón.

2. Parada: Consiste en dejar el balón estático con un solo contacto, generalmente con la planta del pie.
3. Amortiguamiento: Cuando se frena el movimiento del balón, pero no se para por completo, tanto en balones rodados, horizontales, como con trayectoria aérea, utilizando distintas superficies (pie, muslo, pecho cabeza, etc).

EL PASE: Consiste en enviar el balón a un compañero

Se usa

1. Para conservar el balón.
2. Para progresar hacia la portería contraria de manera mas rápida que conduciendo el balón.

Superficies mas empleadas

1. Interior del pie.
2. Empeines.

Recomendaciones

1. Usa los pases a corta y media distancia para conseguir mayor seguridad y precisión, y los de larga distancia, para contraataques y mandar el balón a un compañero desmarcado que se encuentra lejos.
2. Si existe un oponente próximo, deberás alejarte de él para recibir un pase de tu compañero, esto se llama, ocupar el espacio libre mediante un desmarque.

EL TIRO: Es la acción de golpear el balón para que entre en la portería.

Usarlo:

1. En parado y en movimiento.
2. Con todas las superficies de contacto posibles.
3. Con una pierna y con la otra.
4. Ante distintas trayectorias de balón.

Tener en cuenta

1. Distancia del balón a la portería.
2. Lugar desde donde se lanza

EL ATAQUE

CUANDO TENEMOS EL BALÓN INTENTAMOS

1. Conservarlo.
2. Progresar hacia la portería contraria.
3. Marcar gol

SISTEMAS OFENSIVOS DE ATAQUE

1. Sistema en rombo 1-2-1: Se usa mucho, sobre todo al comienzo del partido. Los dos alas, jugadores 3 y 4, y el pivot, jugador número 5 pueden alejarse de su lugar inicial, pero el cierre, jugador número 2, debe permanecer delante de su portería.
2. Sistema en cuadrado 2-2:Los alas o delanteros se cruzan continuamente para confundir a los jugadores contrarios. Uno de los defensas suele adelantarse más para apoyar a los delanteros. Con este sistema se presiona más al equipo contrario en su portería.
3. Sistema en triángulo 3-1: Parecido al rombo, pero el pivot, jugador número 5, se encuentra bastante retrasado, y las alas, jugadores 2 y 4, próximos al cierre, jugador 3. Se usa cuando nuestro equipo va ganando y no quiere arriesgar, siendo muy eficaz para los contraataques.
4. Sistema en embudo 1-1-2: Favorece la consecución del gol, pero es muy arriesgado para los contraataques contrarios.

1.

1. DEFENSA

CUANDO NO TENEMOS EL BALÓN INTENTAMOS

1. Recuperarlo.
2. Evitar la progresión hacia la portería contraria.
3. Proteger nuestra portería.

RECUPERACIÓN DEL BALÓN: Para quitar el balón a un oponente, se pueden emplear distintos gestos técnicos, según la colocación.

1. Ataje o corte: Consiste en interceptar la trayectoria del balón golpeándolo con el interior del pie.

1. Entrada: Consiste en lanzar el cuerpo al suelo ante balones rodados, para llegar al balón con una o ambas piernas, siempre tocando el balón, no la pierna del adversario.

1. Despeje: Consiste en interrumpir la trayectoria del balón, desviándolo, para alejarlo. Se usa cuando no es posible controlar el balón, o ante situaciones peligrosas para tu equipo.

1. Carga: Consiste en contactar con el hombro del oponente sin cometer falta.

1. Repliegue: Cuando situados frente al jugador con balón, retrocedemos sin intentar quitárselo, pero sin dejar de darle el frente, evitando así que te sobrepase con un regate, retrasando su avance u obligándole a que se desplace hacia una zona del campo más desfavorable.

SITUACIÓN ANTE UN JUGADOR SIN BALÓN

1. Impedir que lo reciba situándose cerca de la línea de pase.
2. Mantener una postura cómoda para desplazarse con rapidez.
3. Orientarse siempre teniendo en cuenta la portería y la situación del balón

SISTEMAS DEFENSIVOS

1. Defensa individual: Cada jugador se ocupa de marcar siempre al mismo jugador del equipo contrario, independientemente del lugar que ocupe en el campo. Requiere mucha velocidad y resistencia, tanta como la de los oponentes.

1. Defensa en zonas: Cada jugador defiende un espacio establecido de antemano, defendiendo al oponente que se encuentre en ese espacio.

VOLEIBOL

Nació en 1895 en EE.UU de la mano de William G. Morgan bajo el nombre de Mintonetti.

INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

La cancha es un rectángulo de 18x9m rodeado de una zona libre de un mínimo de 3m. La altura mínima debe ser de 7m. La línea central divide la cancha en 2 campos de juego iguales de 9x9m, esta línea se extiende bajo la red. En cada campo la línea de ataque se traza a 3m del eje de la línea central.

RED Y POSTES

Ubicada verticalmente sobre la línea central hay una red cuyo borde superior se coloca a una altura de 2,43m para los hombres y de 2,24m para las mujeres. Mide 1m de ancho y 9,5m de largo

Dos antenas se ubican directamente sobre cada línea lateral, son 2 varillas flexibles de 1,80m de largo, los 80cm superiores sobresalen por encima de la red.

Los postes que sostienen la red se ubican a una distancia de entre 0,5 y 1m de cada línea lateral, tienen 2,55m de altura y deben ser redondos y pulidos.

BALONES

El balón debe ser esférico y su circunferencia es de 65 a 67cm y su peso de 260 a 280 gramos.

PARTICIPANTES

Un equipo debe componerse de un máximo de 12 jugadores. Cada equipo tiene la opción de registrar, al final de la lista de 12 jugadores, uno especializado en defensa llamado líbero. Se prohíbe utilizar uniformes de un color diferente al de los otros jugadores, excepto para el líbero.

FORMATO DEL JUEGO

FALTA DE JUEGO: Siempre que un equipo realiza una acción contraria a las reglas.

CONSECUENCIAS DE UNA FALTA: La consecuencia de una falta es la pérdida de la jugada:

1. Si la falta la comete el equipo que no saca, el equipo que saca anota un punto y sigue sacando
2. Si la falta la comete el equipo que saca, el equipo que no sacaba anota un punto y gana el derecho al saque

GANAR UN SET: Un set, excepto el decisivo (quinto) es ganado por el equipo que anota 25 puntos con un mínimo de 2 puntos de diferencia. En caso de empate a 24 el juego continúa hasta alcanzar la diferencia de 2 puntos.

GANAR EL ENCUENTRO: El partido es ganado por el equipo que gana 3 sets. En caso de empate a 2, el set decisivo (quinto) es jugado a 15 puntos, con un mínimo de diferencia de 2.

ESTRUCTURA DEL JUEGO

SORTEO: Antes del encuentro el árbitro realiza un sorteo para determinar a quien corresponde el primer saque y que lados de la cancha ocuparán en el primer set. Si es necesario un set definitivo se realizará un nuevo sorteo.

FORMACIÓN DE LOS EQUIPOS: Siempre debe haber en juego 6 jugadores por equipo. La formación inicial de los equipos indica el orden de la rotación de los jugadores en la cancha, que debe mantenerse a lo largo del set. Cuando un equipo usa la opción de registrar el jugador defensivo (líbero), su número debe indicarse en la ficha de posiciones para el primer set, junto con los números de los 6 jugadores iniciales.

POSICIONES

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

Las posiciones de los jugadores se numeran de la siguiente manera:

1. Los 3 jugadores colocados frente a la red son los delanteros y ocupan las posiciones
   4 (delantero izquierdo) 3 (delantero centro) y 2 (delantero derecho)
1. Los otros jugadores son los zagueros y ocupan las posiciones
   5 (zaguero izquierdo) 6 (zaguero centro) y 1 (zaguero derecho)
1. Posiciones relacionadas entre jugadores: Cada zaguero debe estar más alejado de la red que su delantero correspondiente. Los delanteros y los zagueros, respectivamente, deben estar ubicados lateralmente en el orden indicado en las reglas anteriores.
2. Después del golpe de saque, los jugadores pueden desplazarse y ocupar cualquier posición en su propia cancha y en la zona libre.
3. Una falta de posición conlleva las siguientes consecuencias: El equipo es sancionado con la pérdida de la jugada y las

posiciones de los jugadores deben rectificarse.

ROTACIÓN

Cuando el equipo receptor gana el derecho al saque, sus jugadores deben efectuar una rotación en la dirección de las manecillas del reloj: el jugador 2 se mueve a la posición 1 para realizar el saque, el 1 a la posición 6, etc…

SUSTITUCIÓN DE JUGADORES

Se permite un máximo de 6 sustituciones por equipo por set. Pueden sustituirse uno o más jugadores a la vez. Un jugador de la formación inicial puede salir del juego y reingresar, pero sólo una vez por set y únicamente a su posición previa en la formación. Un jugador sustituto puede entrar al juego pero sólo una vez en el set para reemplazar a un jugador de la formación inicial y a su vez puede ser reemplazado únicamente por el jugador a quien reemplazó.

JUGADOR LÍBERO

La sustitución de un jugador por el líbero no es considerado como un reemplazo regular. Su número es ilimitado, pero debe haber una jugada entre cada sustitución que realiza el líbero. El líbero sólo puede ser reemplazado por el jugador a quien él sustituyó.
El líbero debe ser registrado en la hoja del encuentro, y las reglas específicas del jugador líbero son las siguientes:

1. INDUMENTARIA: Uniforme de diferente color
1. ACCIONES DEL JUEGO:
   2. El líbero está autorizado a reemplazar a cualquier jugador zaguero.
   3. Está restringido a actuar como un jugador zaguero
   4. Él no puede sacar, bloquear o tentar un bloqueo.

TOQUES POR EQUIPO

1. Cada equipo tiene derecho a un máximo de 3 toques además del bloqueo para regresar el balón.
2. Un jugador no puede tocar el balón 2 veces consecutivas
3. El balón puede tocar cualquier parte del cuerpo.
4. El balón debe ser golpeado, sin ser atrapado y/o lanzado

FALTAS EN EL TOQUE DE BALÓN

1. CUATRO TOQUES: Un equipo toca el balón 4 veces antes de regresarlo.
2. GOLPE ASISTIDO: Un jugador se apoya en un compañero u objeto para alcanzar el balón dentro del área de juego.
3. RETENCIÓN: Un jugador no golpea el balón y el balón es retenido y/o lanzado.
4. DOBLE GOLPE: Un jugador golpea el balón dos veces consecutivas o lo toca sucesivamente con varias partes del cuerpo.

FALTAS DEL JUGADOR EN LA RED

- Un jugador toca el balón o un adversario en el espacio contrario antes o durante el golpe de ataque de este último.
- Un jugador penetra en el espacio adversario debajo de la red interfiriendo en el juego de éste.
- Un jugador penetra en el campo contrario.
- Un jugador toca la red o la antena durante su acción de juego o su intento de jugar el balón a la red.

FALTAS MAS FRECUENTES EN VOLEY

1. El equipo golpea el balón mas de 3 veces seguidas, el bloqueo de un balón rematado por el equipo contrario, no se contabiliza.
2. Un jugador toca el balón dos veces consecutivas, sin contar el bloqueo.
3. El balón es acompañado por la parte del cuerpo que lo golpea.
4. Sobrepasar la línea central. Se puede pisar pero no rebasarla completamente con el pie.
5. Tocar la red con el cuerpo. No puede tocarse, pero por su movimiento, ésta si puede tocar al jugador.
6. Un zaguero situado en la zona de ataque, remata.
7. Pisar la línea de fondo al sacar.
8. Efectuar el saque antes de que el árbitro lo indique.
9. No atender en el saque el orden de rotación.
10. Comportarse de manera antideportiva.

TOQUE DE ANTEBRAZOS: Se utiliza para controlar los balones que vienen con fuerza del saque o del remate, o balones suaves que vienen demasiado bajos.

EJECUCIÓN

1. Piernas semiflexionadas.
2. Manos unidas abrazando una a otra.
3. Antebrazos totalmente juntos, ofreciendo al balón la mayor superficie de contacto posible, debiendo estar paralelos en el momento de golpear el balón.
4. Hombros y pies mirando hacia el lugar donde queremos dirigirlo.
5. Cuando golpeamos el balón, realizamos un ligero ballesteo de caderas para darle el impulso necesario, o bien nos quedamos quietos para tratar de amortiguarlo si viene con mucha fuerza.

TOQUE DE DEDOS: Es el golpeo mediante el cual se da el segundo pase de equipo, cuando un jugador delantero coloca el balón a un compañero para que éste remate. Permite controlar la velocidad y la dirección del balón para enviarlo a cualquier parte del campo con precisión.

DEFECTOS MÁS COMUNES

1. Codos muy abiertos o muy juntos.
2. Pulgares mirando hacia delante.
3. Golpear el balón con la palma de la mano por tener los dedos rígidos.
4. Darle con una mano antes que con otra.
5. Retener el balón entre los dedos, sin darle el golpe seco.

REMATE: Consiste en mandar el balón al campo contrario mediante un potente golpeo con una mano. Requiere una gran coordinación y sincronización con el colocador, así como gran observación del rematador para buscar los lugares más desprotegidos.

CAIDAS: Es el último recurso, cuando no queda otra posibilidad, no debe convertirse en una práctica habitual, pues es menos efectiva que el toque de antebrazo.

TIPOS:

1. Caída lateral:
2. Caída de espaldas:
3. Caída hacia adelante o plancha:

EL BLOQUEO: Es una acción defensiva que se realiza sobre la red para evitar el paso del balón rematado a nuestro campo o disminuir su velocidad. Solamente en esta situación es posible pasar la mano al otro campo por encima de la red. Es la única situación en la que se puede golpear al balón dos veces seguidas.

<u>CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA</u>

1. Dejar saltar al rematador y un instante después, saltar a bloquearlo.
2. Sitúate a unos 50 centímetros de la red.
3. Desplázate con pasos laterales al lugar donde se va a efectuar el remate.

TIPOS DE BLOQUEO

1. <u>Individual</u>
2. <u>Colectivo</u>: Con dos o tres jugadores. Es más eficaz, pero exige mayor sincronización.
3. <u>Defensivo</u>: Cuando el salto es insuficiente, se colocan los dedos hacia arriba y atrás, para que el balón pierda fuerza, salga dirigido hacia arriba y lo puedan recibir los zagueros.

SISTEMAS DE RECEPCIÓN: Es la colocación de los jugadores en el campo para recibir el balón tras el saque.

TIPOS:

1. <u>EN W</u>: Se utiliza en iniciación, el reparto de zonas favorece la recepción del saque, favoreciendo la construcción de la jugada. Se llama así porque el equipo cuando recepciona el saque forma los picos de dicha letra.
2. <u>SEMICÍRCULO</u>: Se necesita mayor nivel, usándose sobretodo cuando el equipo

contrario realiza saques flotantes.

TEMA 4
AEROBIC

ORIGEN

Teniendo como referencia la carrera, el ciclismo y la natación, en 1968, el doctor COOPER, elaboró un programa de entrenamiento que llamó Aerobics (del griego aer : aire), pues estimulaba la respiración celular en el cuerpo. Su intención era mejorar la forma física de los militares norteamericanos mediante ejercicios de baja o media intensidad con el objetivo de desarrollar el sistema cardiovascular.

Los fundadores del Aerobic recogieron la idea de Cooper de realizar un trabajo que implicara la participación de los grandes grupos musculares del cuerpo durante un lapso prolongado de tiempo, introduciendo además elementos de la gimnasia y de la danza.

La aceptación del aerobic por actrices de cine de Hollywood, contribuyó a su divulgación. Hacia el año 1982 la actriz Jane Fonda publica un trabajo pionero que favoreció la divulgación del Aerobic por todo el mundo. Sin embargo, a partir de su método, surgieron importantes cambios, tanto en la forma de estructurar la clase, como en los ejercicios practicados.

Desde su aparición hasta 1990, el Aerobic evolucionó positivamente gracias a la aplicación de las investigaciones científicas sobre el entrenamiento y la medicina del deporte, la mejora de los métodos de enseñanza y la concreción de los distintos gestos técnicos de acuerdo con la música. En comparación con otros deportes, la implantación del Aerobic en nuestro país es relativamente reciente.

DEFINICIÓN

Consiste en practicar durante un tiempo prolongado y sin pausas sencillos ejercicios gimnásticos y de danza, que se encadenan para formar secuencias lógicas siguiendo el ritmo de la música.
Además del ejercicio, la música y el baile son otros dos grandes atractivos del aerobic.

BENEFICIOS DEL AEROBIC

1. - Mejora de la condición física general.
2. - Adaptaciones positivas en el sistema cardiorrespiratorio.
3. - Mejora el tono muscular.

4. - Incrementa el ritmo metabólico y la movilización de grasas corporales.
5. - Desarrolla la coordinación, el ritmo y la percepción espacial.
6. - Mejora la salud y previene enfermedades, compensando el stress y liberando tensiones.

REQUISITOS FUNDAMENTALES

1. - Tener un carácter ininterrumpido y con una duración mínima de 55 minutos.
2. - Incluir un trabajo dinámico de los grandes grupos musculares.
3. - Realizarse con una intensidad entre el 60 y el 85% de la frecuencia cardiaca máxima (rango aeróbico).
4. - Efectuarse con una periodicidad de 2-3 sesiones semanales.

PARTES DE LA SESIÓN: En general, en cualquier sesión, hay cuatro fases claramente diferenciadas.

CALENTAMIENTO:

1. - Prepara física y psicológicamente a la actividad posterior de mayor intensidad.
2. - Aumenta la frecuencia cardiaca y la temperatura corporal., adaptando los distintos sistemas del organismo.
3. - Dura de 8 a 15 minutos, usando una música suave con una velocidad que varía de 130 a 148 beats.
4. - Se emplean ejercicios sencillos, con un carácter global, realizados con una intensidad baja o media.
5. - Destacan ejercicios de bajo impacto como marcha, balanceo, paso toca….etc.
6. - Se incluyen también estiramientos para activar la musculatura que luego van a intervenir

FASE AERÓBICA O DE TRABAJO CARDIOVASCULAR

1. - Conocida también como Jogging, es la parte principal de la sesión.
2. - Dura entre 20 y 40 minutos.
3. - La intención es mejorar la resistencia cardiovascular y respiratoria, pero también potenciar la musculatura y movilizar las articulaciones.
4. - Se realizan movimientos de bajo impacto, de alto impacto, y la combinación de ambos, que se llama "combo ".
5. - La música oscila entre 140-148 beats para bajo impacto, y 148-160 para alto impacto y combo.
6. - Al pasar de un bloque a otro, o mientras el profesor explica o corrige algún movimiento, es importante no detenerse, sino seguir con pasos de marcha, paso toca, etc, para evitar que baje la frecuencia cardiaca.

ACONDICIONAMIENTO MUSCULAR Y FLEXIBILIDAD

1. - Tiene una duración entre 10 y 20 minutos, aunque esta fase no es obligatoria en las sesiones de aeróbic.
2. - Se realiza un trabajo localizado en una parte determinada del cuerpo para potenciar la fuerza y el tono muscular, normalmente abdominales, glúteos, brazos y piernas.
3. - Los ejercicios se realizan en ángulos distintos.
4. - Esta fase termina con una parte de ejercicios de elasticidad y movilidad articular

RECUPERACIÓN Y VUELTA A LA CALMA

1. - Tiene una duración entre 5 y 10 minutos.
2. - El objetivo es conseguir una disminución progresiva de la frecuencia cardiaca y respiratoria y cierto estado de relajación.
3. - Se usan ejercicios lentos y estáticos, estiramientos y ejercicios respiratorios con

música pausada.

4. - Se suele atenuar la luz de la sala y el volumen de la música, para favorecer la relajación.

DISEÑO DE COREOGRAFÍAS

En una sesión, el profesor plantea una serie de ejercicios que todos los alumnos observan y repiten al mismo tiempo. Estos ejercicios deben estar estructurados con cierta lógica y respetar unos principios de trabajo característicos:

1. - Se realizan sucesivas secuencias de pasos variando el número de repeticiones.
2. - Varían también las direcciones de los desplazamientos y los movimientos de los brazos.

Esta sucesión de movimientos, combinados con cierta lógica y al ritmo de la música, se denomina **coreografía**.

La coreografía se repite cíclicamente, y es un medio para conseguir adaptaciones cardiovasculares positivas, ya que facilita la motivación de quienes practican aeróbic, al poder mantenerse mas tiempo haciendo ejercicio.

En las clases de Aerobic y Step se emplean normalmente grabaciones de música específicas cuadradas normalmente a 8 tiempos, que constituyen una frase musical.

Teniendo como referencia la estructura musical, una coreografía se compondrá al menos de 4 frases de 8 beats cada una., que constituyen en si un bloque de cuatro secuencias de pasos o combinaciones de 32 tiempos.

Se denominan **beats** a cada uno de los golpes rítmicos o pulsaciones que inducen a realizar el movimiento, contabilizados durante un minuto.

En la música, los compases están mas acentuados y se encuentran en número par, lo que da lugar a que haya tiempos musicales fuertes y débiles, siendo los tiempos musicales fuertes los tiempos impares (1, 3, 5, 7.) y los tiempos débiles los pares (2, 4, 6, 8..).

Los **pasos básicos** son los movimientos o ejercicios que componen las clases de aerobic.

Los más importantes en bajo impacto son:

1. - Marcha(march)
2. - Balanceo(bounce)
3. - Toca(touch)
4. - Pasotoca(sep-touch)
5. - Uve
6. - Elevación de talones(hops)
7. - Patadas bajas(low-nicks)
8. - Rodilla arriba(knee-up)
9. - Talones arriba o femoral
10. - Fondo o extensión
11. - Paso cruzado(grapevine)

En alto impacto destacan:

1. - Carrera(jogging)
2. - Jumping jack´s
3. - High leg knees
4. - Twist
5. - Leg swing
6. - Mambo

7. - Saltos pliométricos

Cuando uno de los pies permanece en contacto con el suelo, se dice que el ejercicio es de **bajo impacto**.Si hay una fase aérea, ambos pies se despegan simultáneamente o sucesivamente del suelo, los ejercicios son de **alto impacto.**

ESTRATEGIAS QUE FACILITAN LA ELABORACIÓN DE UNA COREOGRAFÍA

1. - MÉTODO LIBRE: Los ejercicios se suceden sin orden concreto, aunque hay cierta lógica y progresión en cuanto a dificultad e intensidad.

1. - MÉTODO AÑADIDO: Se aprende la coreografía de la frase A, luego la B y se realizan las dos seguidas. Posteriormente se aprende la C, y se unen las tres. Por último se aprende la D, uniendo todas.

1. - MÉTODO DE ENLACE: Las coreografías se practican de dos en dos.

1. - METODO DE ADICIÓN: Se aprenden dos coreografías correspondientes a un par de frases (A + B). Luego se aprende la tercera y se intercala entre las otras dos: A + C + B.

1. - MÉTODO DE REPETICIONES: Consiste en variar el número de repeticiones de cada paso o secuencia, no conviene en este caso que sean mas de cuatro pasos en cada frase. Se suele hacer en forma de pirámide: Primero se repiten dos veces cada una de las frases (A + A + B + B), luego cuatro veces, y por último ocho veces. También se puede hacer en forma de pirámide invertida: ocho veces, luego cuatro y por último dos.

1. - MÉTODO DEL TODO: Se efectúa una parte de la coreografía a una velocidad lenta, y una vez aprendida se efectúa a tiempo con la música. De esta forma se pueden introducir secuencias complejas de brazos en combinación con las piernas ya conocidos.

STEP

ORIGEN

Para recuperarse de una lesión de la rodilla y fortalecer musculatura de la pierna, la entrenadora americana de aeróbic Gin Miller, entre otros ejercicios de rehabilitación, debía subir y bajar de un pequeño cajón de madera. Al hacerlo, Gin incluyó música como en el aeróbic, y mas adelante, desarrolló diferentes pasos combinándolos con varios movimientos de brazos. Así inventó lo que hoy se conoce como **STEP.**

DEFINICIÓN

Consiste en una plataforma rectangular adaptable en altura en forma de escalón, con unas dimensiones aproximadas de 110cm de largo por 40 cm de ancho.

TEMA 5
NUTRICIÓN Y EJERCICIO FÍSICO

La función principal de los procesos digestivos y metabólicos del organismo es la obtención de energía para las funciones orgánicas, incluidas las contracciones musculares.
Podemos agrupar a los alimentos, según la función que desarrollan en el organismo en:

1. - **Plásticos:** Se convierten en materia de la célula humana, recuperando las pérdidas que se originan en el organismo.
   Son fundamentalmente las proteínas, grasas, hidratos de carbono, minerales y vitaminas.
1. - **Energéticos:** Facilitan las calorías necesarias para los procesos internos de la vida, ya sea en actividad o reposo.
   Son las proteínas, los hidratos de carbono y las grasas.

METABOLISMO: Es el conjunto de reacciones químicas que transcurren en todos los seres vivos, en orden al mantenimiento de la vida, al crecimiento de los individuos y a su reproducción.
Dentro del metabolismo hay que diferenciar:

1. - METABOLISMO BASAL: Es el mínimo gasto de energía para el mantenimiento de la vida en absoluto reposo. El mínimo gasto de calorías en metabolismo basal es aproximadamente de una caloría por cada Kg de peso y por hora, siendo la edad, sexo, clima y salud de la persona, los factores que van a determinar las diferencias entre las distintas personas.

1. - METABOLISMO DE ACTIVIDAD: Es el gasto de energía necesario para cubrir las necesidades de las funciones orgánicas de un cuerpo activo, que será proporcional a la intensidad de la actividad que se realiza.

CALORÍA: Es la unidad básica de energía, y se define como la cantidad de calor necesario para elevar 1º centígrado la temperatura de un kilogramo de agua.

FUENTES DE APORTE ENERGÉTICO, SEGÚN LOS TIPOS DE ACTIVIDAD FÍSICA

La energía proviene de la digestión y absorción de los hidratos de carbono, de las grasas, y en menor proporción, de las proteínas.
Esta energía que precisa el músculo para contraerse y relajarse, la suministra una sustancia llamada ATP, esto es, Adenosintrifosfato.
El ATP es la fuente inmediata de energía con la que el músculo y todo el organismo realizan sus funciones.
El ATP disponible en nuestro organismo es muy limitado, por lo que es preciso que se resintetice continuamente.

La resíntesis del ATP se logra gracias a la fosfocreatina y a otras sustancias nutritivas, entre las que se encuentran los hidratos de carbono y las grasas de forma fundamental.

Ahora bien, en conjunto, las fuentes señaladas se agotarán alrededor de los 30", por lo que sería preciso recurrir a otras fuentes,
Cuando el esfuerzo a realizar sobrepasa los 30" y su intensidad sigue siendo alta, el oxígeno que recibe el organismo es insuficiente para desencadenar oxidaciones de los principios inmediatos y lograr así la formación de gran cantidad de ATP,
Por ello, el organismo recurre a la vía denominada glucolisis anaerobia, pero ya nuestro esfuerzo habrá tenido que reducir intensidad.

La glucolisis anaerobia consiste en la conversión de la glucosa en ácido pirúvico, liberando de esta forma energía que se utiliza para formar ATP.
En conjunto, la energía producida por el ATP celular, la fosfocreatina y la vía de glucolisis anaerobia nos permiten realizar un esfuerzo de una duración máxima de 120 segundos.

La mayor parte de los esfuerzos deportivos y de las actividades diarias sobrepasan ese tiempo. Está claro que deben existir otras vías para la producción de ATP más rentables en términos absolutos, que la de la glucolisis anaerobia.
Llegamos así a la vía oxidativa de la glucosa y de los ácidos grasos. En términos de actividad física diremos que es preciso reducir el ritmo de ejecución, para que el aporte de oxigeno se equilibre con el gasto y se pueda producir un metabolismo aeróbico.

El equilibrio entre el aporte y el gasto de oxigeno durante la actividad física, se logra después de varios minutos de haber comenzado esta, y se denomina estado de equilibrio o "steady state".

LOS PRINCIPIOS INMEDIATOS

Con el término de principios inmediatos de la alimentación se denominan las proteínas, grasas e hidratos de carbono.

LAS PROTEINAS:
Son compuestos formados por carbono, hidrogeno, oxigeno y nitrógeno. De estructura química compleja, su principal elemento o unidad es el "aminoácido".
Existen 20 aminoácidos necesarios para el organismo, de los que diez no pueden ser sintetizados por el mismo. Estos aminoácidos denominados esenciales deben ser suministrados por la alimentación.
El valor biológico de una proteína viene determinado por el número de aminoácidos esenciales que contiene.
Al no existir ningún alimento que contenga proteínas con todos los aminoácidos esenciales, es preciso que en la dieta existan componentes proteicos complementarios.
Las proteínas pueden ser de origen animal (carne, huevos, leche y pescado) o vegetal (la soja).
Las proteínas deben suponer entre un 15 y un 20 % de la dieta.
Una persona normal, sana y adulta, necesita un gramo por kilogramo de peso al día.

LOS HIDRATOS DE CARBONO
Son compuestos químicos formados por carbono, hidrógeno, y oxígeno.
Son el elemento básico de la dieta, de origen vegetal normalmente, salvo el glucógeno (de origen animal), la lactosa de la leche y la ribosa.
Destacan los cereales, patatas, legumbres, verduras y frutas. Deben suponer del 55 % al

60% de la dieta.

LAS GRASAS

Conjunto heterogéneo de compuestos orgánicos formados por C, H y O, pudiendo presentar algunos P, N y S. Son la mayor fuente potencial de calorías, sin embargo, no deben ser ingeridas en grandes cantidades por su abundancia en colesterol y por sobrecarga digestiva.
El colesterol es una sustancia que el cuerpo necesita dentro de unos márgenes, pasados los cuales, se convierten en un serio peligro para nuestro aparato circulatorio.
Las grasas pueden ser de origen animal o vegetal, pero mientras las grasas de los animales terrestres mamíferos llevan nivel de colesterol, las de procedencia vegetal, y en particular las de los aceites de semillas (girasol, soja, maíz, oliva, etc.) bajan el contenido de colesterol.
El origen de las grasas guardará una proporción 2:1 en cuanto a su procedencia vegetal-animal.
Las grasas representarán el 20-25 % de una dieta equilibrada.

Fuera de los principios inmediatos destacan estos compuestos importantes:

LOS ELEMENTOS MINERALES

Son de suma importancia para la construcción, funcionamiento y mantenimiento del organismo humano.
Su aporte a cualquier organismo es fundamental, pero en el caso de las actividades físico-deportivas, es aún mucho más esencial, prestando especial atención al cloro, sodio, potasio y fósforo.

VITAMINAS

En términos genéricos podríamos decir que son sustancias necesarias para el metabolismo suministradas desde el exterior.
Son fundamentales para las reacciones químicas, base de la nutrición.
No son producidas por nuestro organismo, sino que llegan a él a través de la alimentación.

EL AGUA

El agua no es propiamente un alimento pero es un elemento fundamental y básico para el ser humano. Alrededor del 60% de nuestro peso esta representado por el agua, lo que nos da noción de su extraordinaria importancia. Este líquido es suministrado por la dieta normal por medio de las bebidas y del propio elemento que contienen todos los alimentos.
Las necesidades orgánicas se cifran en torno a los 2,5 litros/dia, aunque estas cantidades varían según la edad, sexo, y sobre todo la actividad desarrollada.
Agua y elementos minerales son fundamentales para una buena actuación muscular.

ACTIVIDAD FÍSICA Y DIETA

Cuando realizamos actividades físicas debemos cuidar la alimentación de forma que logremos un equilibrio entre el gasto y el aporte, que facilite la consecución de nuestros objetivos. Esta alimentación dependerá de diversos factores:

1. - Edad, sexo y constitución.
2. - Características de los esfuerzos del deporte practicado.
3. - Factores ambientales.

La última comida antes de una actividad física intensa debe realizarse tres horas antes del comienzo de dicha actividad.

Dieta previa a la realización de un esfuerzo

Si se va a realizar un esfuerzo intenso, además de guardar la norma de las tres horas, la comida que se efectúe debe ser de fácil digestión. La prolongación de una digestión pesada implica en si misma un gasto energético suplementario que es preciso evitar. Además, la atracción del riego sanguíneo para la digestión, se incrementará en detrimento de la eficacia muscular.

Ración de espera

Ya hemos visto cómo, durante el ejercicio físico relativamente intenso, la glucosa supone el principal elemento energético con el que contamos.

Normalmente, aunque el nivel de glucosa en sangre sea el normal, descenderá una vez comenzada la actividad física, e incluso descenderá antes, si la actividad a realizar supone para la persona un estado de preocupación bien por el nerviosismo de la actuación, o por la propia ansiedad de la participación. Por esta razón es importante establecer lo que se ha venido a denominar "ración de espera".

Esta ración de espera se basa en el suministro de glúcidos de fácil digestión y absorción, a base de líquidos o frutas. La última toma de este tipo se hará una hora antes del comienzo de la actividad.

Ración de compensación

Normalmente, esta ración se emplea en aquellas actividades de larga duración, o cuando los esfuerzos se tienen que suceder a lo largo del día, sin que medie un tiempo necesario para la ingesta normal de alimentos. Tales son los casos de actividades largas como el ciclismo, la maratón, la escalada, o bien el caso de una actividad que requiera series de clasificación, semifinales y finales, por ejemplo.

Al igual que en la ración de espera, la ración de compensación se basará en elementos glúcidos, suministrando además con el agua, compuestos que ayuden a reequilibrar la acidez del organismo, producida por el esfuerzo físico, y los minerales necesarios para compensar el gasto producido por la sucesivas contracciones musculares.

Ración de recuperación

Esta ración hace referencia al momento inmediato posterior al esfuerzo físico.

Se trata de restablecer el equilibrio hídricomineral en base al suministro de líquidos (agua y zumos).

y reponer las sustancias energéticas que han sido consumidas por el organismo.

En general, consistirá en una dieta rica en hidratos de carbono, de fácil digestión y

absorción, algunos ácidos grasos esenciales y proteínas en escasa proporción.

DIETA EQUILIBRADA

Los aspectos cualitativos y cuantitativos deben estar equilibrados.
Recordemos que en el platillo de aspectos cualitativos colocaríamos a las proteínas principalmente, a las vitaminas y minerales y en menor importancia, a los hidratos de carbono y las grasas.
Al otro lado encontramos los aspectos cuantitativos que hacen referencia a los .alimentos energéticos, es decir, a la cantidad de calorías necesarias que suministran estos a la actividad diana.
El estudio de las necesidades diarias de un organismo determina las cantidades a aportar en cada lado de la balanza. Y este estudio debe analizar las variables de edad, sexo y formación corporal, entre otras.
Si el aporte de calorías es insuficiente, el organismo recurre a elementos plásticos como las proteínas, para convertirlos en energéticos. Se origina así un desequilibrio que, de prolongarse en el tiempo, tendría graves consecuencias para la salud.
Por el contrario si el aporte de elementos nutritivos es mayor que el que se necesita y además no se utilizan como elementos plásticos, se ocasiona un almacenamiento excesivo que, de prolongarse en el tiempo, origina igualmente problemas de salud entre los que se encuentran la obesidad y las disfunciones circulatorias.
El aporte energético debería repartirse de la siguiente manera: Hidratos de carbono: 55-60 %, Grasas 20-25 %, Proteínas: 15-20 %

DIETAS ALTERNATIVAS

Lacto-Ovo-Vegetariana: Consiste en la ingesta de alimentos como la leche y sus derivados, huevos y todos los productos que se obtienen directamente de la tierra: Hortalizas, legumbres, frutas.
Su principal objetivo, al igual que la vegetariana, es prescindir de las carnes, sus derivados y del pescado.
Vegetariana: También llamada veganista, que prescinde de todo alimento de origen animal.

HABITOS DE ALIMENTACIÓN Y EJERCICIO FÍSICO

1. - Aportar diariamente la cantidad suficiente de calorías, respetando una proporción adecuada.
2. - Consumir alimentos ricos en fibras, verduras frescas, legumbres y cereales, para cubrir las necesidades diarias de vitaminas y minerales.
3. - Dejar 3 horas de margen después de las comidas para hacer ejercicio.
4. - Aportar una ración de mantenimiento cuando realices actividades de larga duración.
5. - Prestar atención especial a la rehidratación, de manera continuada y moderación.
6. - Evitar comidas copiosas después del ejercicio.
7. - Con hábitos alimenticios correctos, no es necesario seguir una dieta especial en la mayoría de las actividades físicas