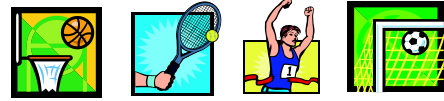


I.E.S. Liceo Caracense  
Departamento de Educación Física



# Libro de teoría

# 1º Bachillerato

# **1ª Evaluación**

## Conceptos generales de la actividad física

Es conveniente aclarar algunos conceptos que facilitarán la posterior comprensión de este tema y contribuirán a unificar el lenguaje que utilizamos habitualmente.

Entendemos por **actividad física** cualquier movimiento corporal que tiene como resultado un gasto de energía superior al que se tiene en reposo. Actividad física es sinónimo de acción motriz o movimiento, y como ya sabemos el movimiento es una de las funciones que tiene encomendada el sistema locomotor del organismo de todos los seres vivos. Para disponer de un aparato locomotor preparado para realizar cualquier acción motriz de manera eficiente, es necesario que todas las funciones que le prestan soporte (digestión, respiración, circulación, transmisión nerviosa etc.) estén en óptimas condiciones. La práctica de actividad física es un factor importantísimo para mantener la salud y la calidad de vida.

Entendemos por **ejercicio físico** toda actividad física planificada, estructurada y repetitiva que tenga por objetivo estar en forma o la mejora o mantenimiento de uno o más componentes de la condición física.

Entendemos por **condición física** la capacidad y la vitalidad que permite a las personas hacer sus tareas diarias habituales, disfrutar del tiempo libre activo, a la vez que ayuda a evitar enfermedades y lesiones resultantes de la falta de actividad. La condición física consiste en un conjunto de características que los individuos poseen o consiguen en relación con la capacidad de realizar actividad física.

**Las carreras de fondo exigen una excelente condición física**



Podemos decir que la condición física del deportista viene determinada por su:

**A- Condición anatómica:** esta condición marca la diferencia entre las distintas tipologías del ser humano. La estructura mecánica es la base de la condición anatómica. Teniendo en cuenta la citada estructura mecánica podemos distinguir tres tipologías diferentes.

**a- Leptosomática:** se caracteriza por una musculatura alargada y rectilínea.

**b- Atlético:** se caracteriza por una musculatura marcada y potente.

**c- Pícnica:** se caracteriza por un predominio de la grasa sobre la musculatura.

**B- Condición fisiológica:** esta condición podríamos definirla como la buena capacidad funcional para realizar ejercicio físico sin peligro para el organismo.

**C- Condición motora:** esta condición viene marcada por las cualidades físicas del individuo. Estas cualidades físicas son la resistencia, la velocidad, la fuerza, la coordinación y la flexibilidad – elasticidad.

**D-Condición nerviosa y psicomotora:** esta cualidad viene determinada por la reacción ante los estímulos y la coordinación del deportista.

**E- Condición de habilidad y destreza:** esta cualidad nos permite obtener el máximo rendimiento en una actividad deportiva con el mínimo esfuerzo.

## Cualidades físicas básicas

Entendemos por cualidades físicas básicas los requisitos motores sobre los cuales el hombre y el deportista desarrollan las propias habilidades técnicas. Las cualidades físicas se desarrollan mediante el entrenamiento y determinan la condición física de un individuo. El desarrollo de estas cualidades físicas básicas influye de una manera determinante en el aprendizaje de las habilidades técnicas y tácticas de los deportes y en el aprendizaje motor del individuo. Las cualidades físicas básicas son:

- 1- Resistencia.
- 2- Velocidad.
- 3- Fuerza.
- 4- Flexibilidad.
- 5- Coordinación.

**El fútbol americano necesita un buen nivel en todas las cualidades físicas del deportista**



## 1-Resistencia

**Concepto:** existen muchas definiciones de resistencia pero todas ellas se pueden incluir en la siguiente; la resistencia es la capacidad de un individuo para realizar un esfuerzo de mayor o menor intensidad durante el mayor tiempo posible.

Podemos distinguir dos tipos de resistencia:

**A- Aeróbica:** es la capacidad de realizar y mantener un esfuerzo de intensidad media o baja durante un largo periodo de tiempo llegando a los músculos el suficiente aporte de oxígeno.

**B- Anaeróbica:** es la capacidad de realizar y mantener un esfuerzo intenso teniendo en cuenta que el oxígeno que llega a los músculos no es suficiente para realizar todo el ejercicio y éstos se cansan con bastante rapidez. Esta situación produce lo que se conoce como deuda de oxígeno en

esta situación el rendimiento del deportista depende de su capacidad muscular para trabajar con fatiga. Dentro de la resistencia anaeróbica distinguimos:

**a- Aláctica:** se produce cuando la energía que utiliza el músculo para contraerse es el A.T.P. Esta vía energética es muy corta y solo dura entre los 5 y 10 – 30 segundos, es decir mientras duran sus reservas. No se produce ácido láctico y el esfuerzo se recupera con bastante rapidez. La energía de las moléculas orgánicas, es transformada por las células en energía química contenida en el ATP. El ATP es el transportador energético de los procesos celulares, que necesitan aportes energéticos.

**b- Láctica:** se produce cuando la energía que utiliza el músculo para contraerse se obtiene por la restitución de la glucosa de la sangre o del glucógeno del hígado. La capacidad de esta vía energética es un poco más amplia que la anterior y puede durar entre los 20- 30 segundos hasta los 90 – 180 segundos. Su recuperación es lenta pues se produce ácido láctico que se va acumulando en el mismo músculo.

## Entrenamiento de la resistencia

En el entrenamiento de la resistencia podemos diferenciar dos tipos de sistemas:

### 1- Continuos

Las características de este sistema son:

- a-** No hay pausa en su realización.
- b-** Son de larga duración.
- c-** Es recomendable que se realicen en el medio natural.
- d-** En función de su intensidad se trabajará la resistencia aeróbica o anaeróbica.

Los sistemas continuos se pueden realizar de dos formas:

**A- Con ritmo constante:** a través de la carrera continua y sus características son:

- a-** Intensidad constante y moderada.
- b-** Tiempo de trabajo largo, entre 15 y 60 minutos.
- c-** El ritmo cardiaco debe estar entre 140 y 160 pulsaciones por minuto.
- d-** Se utiliza para el incremento de la resistencia aeróbica.

**B- Con ritmo variado:** a través del fartlek sueco y cuyas características son:

- a-** Se corre en terreno variado.
- b-** Intensidad variada en ritmo y distancia.
- c-** El organismo se debe adaptar a los cambios de ritmo.
- d-** El ritmo cardiaco debe estar entre 140 y 200 pulsaciones por minuto.
- e-** Se trabajan las aceleraciones, el ritmo continuo, las subidas las bajadas etc.

**El waterpolo es un claro exponente de la resistencia de un deportista**



## 2- Sistemas fraccionados

Los sistemas fraccionados son de dos tipos:

**A- Intervall – training:** las características de este sistema son:

**a-** El tiempo de realización de la serie es el 70 % del empleado.

**b-** La recuperación entre series será aproximadamente de un minuto.

**c-** La distancia a recorrer oscilará entre 80 y 100 metros.

**d-** En función de la intensidad se trabajará la resistencia aeróbica o anaeróbica.

**B- Repeticiones:** las características de este sistema son:

**a-** El tiempo de realización de la serie será del 90 – 95% del empleado en la distancia.

**b-** Las pulsaciones minuto estarán entre 160 y 200.

**c-** La recuperación entre series será prácticamente total.

**d-** Se trabaja la resistencia anaeróbica.

**Jugar un partido de balonmano a buen ritmo requiere mucha resistencia física**



## Efectos beneficiosos producidos con el trabajo de la resistencia

El trabajo de la resistencia comporta los siguientes beneficios:

**a-** Aumenta el volumen cardiaco que permite al corazón recibir más sangre y como consecuencia, expulsar más sangre en cada latido (sístole) cardiaco.

**b-** Fortalecimiento de las paredes del corazón.

**c-** Disminución de la frecuencia cardiaca. El corazón se vuelve más eficiente y se produce un aumento de energía durante el esfuerzo físico.

**d-** Incremento de la capilarización, por el aumento de oxígeno en el músculo esquelético.

**e-** Incidencia positiva en el aparato respiratorio. Mejora la capacidad pulmonar.

**f-** Activación de los órganos de desintoxicación para eliminar sustancias de desecho (hígado, riñones, etc.).

**g-** Fortalecimiento del sistema muscular.

**h-** Activación del metabolismo, debido a que aumenta la capacidad de oxidar los hidratos de carbono y las grasas (menos obesidad); aumenta el colesterol bueno (HDL ) y disminución del malo (LDL ); se produce una mejor eliminación del lactato en sangre, lo que posibilita una mejor y más rápida recuperación.

## 2- Fuerza

**Concepto:** es la capacidad de oponerse a una resistencia externa gracias a la contracción muscular.

Podemos distinguir tres tipos de contracciones musculares:

**a- Contracción isotónica:** se produce cuando un músculo se contrae y varía su longitud. Si esta longitud se acorta hablaremos de contracción **isotónica concéntrica o positiva**, si por el contrario el músculo se alarga hablaremos de una contracción **isotónica excéntrica o negativa**.

**b- Contracción isométrica:** se produce cuando la fuerza muscular ejercida no puede vencer a la resistencia, por lo tanto el músculo no varía su longitud.

**c- Contracción auxotónica o mixta:** se produce cuando en un mismo movimiento se realizan alternativa o simultáneamente contracciones isotónicas e isométricas.

El rugby es un  
exponente de la  
fuerza



Podemos distinguir tres tipos de fuerza:

**a- Fuerza lenta o pura:** este tipo de fuerza se produce cuando vencemos una resistencia sin tener en cuenta el factor tiempo.

**b- Fuerza rápida:** este tipo de fuerza se produce cuando vencemos una resistencia teniendo en cuenta el factor tiempo.

**c- Fuerza explosiva:** este tipo de fuerza se produce cuando vencemos una carga del 75 % del test máximo del deportista, a la máxima velocidad posible.

## Entrenamiento de la fuerza

Para el entrenamiento de la fuerza existen diversos sistemas:

**A- Pesas:** este sistema tienen las siguientes características:

**a-** Se pueden realizar con halteras y pesas o con máquinas específicas.

**b-** Se puede realizar con compañeros o con balones medicinales.

**c-** Se trabajan grupos musculares muy localizados.

**d-** Se debe realizar con las medidas de seguridad adecuadas.

El entrenamiento  
de pesas debe ser  
controlado por un  
entrenador



**B- Entrenamiento con multisaltos:** este sistema tienen las siguientes características:

**a-** Se pueden realizar todo tipo de saltos (adelante, atrás, con un pie etc)

**b-** Se desarrolla la fuerza explosiva del tren inferior.

**C- Entrenamiento isométrico:** este sistema tiene las siguientes características:

**a-** Se aplica una resistencia mayor a la fuerza del deportista.

**b-** Este tipo de entrenamiento puede provocar agotamiento muscular.

**c-** Al finalizar este tipo de entrenamiento se deben realizar ejercicios de relajación y elasticidad.

**D- Circuitos:** este sistema tienen las siguientes características:

**a-** Se realizan diversas estaciones con un ejercicio asignado, estableciendo el tiempo de trabajo y la recuperación.

**b-** El trabajo también se puede realizar por número de repeticiones.

**c-** El número de estaciones oscilará entre 8 y 12.

**d-** Los ejercicios serán variados evitando trabajar el mismo grupo muscular dos estaciones seguidas.

**e-** Además del trabajo de fuerza se realiza un trabajo anaeróbico.

## Trabajo de la fuerza en función de la edad

**A- 10 – 14 años:**

**a-** Se realizan trabajos de fuerza general.

**b-** Sólo se realizan ejercicios con el propio peso corporal.

**c-** Se cuidará siempre la posición de la columna en todos los ejercicios.

**B- 15 – 17 años:**

**a-** Se comienza a trabajar un desarrollo localizado de la fuerza.

**b-** Se inicia el trabajo con pesas con cargas muy ligeras cuidando la posición de la columna en su ejecución. Sólo se recomienda en deportistas habituales.

**C- 18 años en adelante:**

**a-** Se trabaja la fuerza en todos sus matices.

**b-** Las cargas de trabajo se realizarán siempre en tantos por ciento.

**c-** Se tendrá cuidado con la posición de la columna en los ejercicios.

## 3- Velocidad

**Concepto:** es la capacidad que nos permite movernos o desplazarnos en el menor tiempo posible y a la máxima intensidad.

Podemos distinguir tres tipos de velocidad:

**A- Velocidad pura o gestual:** es todo movimiento que se realiza sin tener presente la distancia.

**B- Velocidad de desplazamiento:** es cuando se recorre un espacio en el menor tiempo posible. Viene determinada por los siguientes factores:

**a- Amplitud de zancada:** viene determinada por la distancia entre apoyo y apoyo.

**b- Frecuencia de zancada:** es el número de apoyos que realizamos para recorrer una distancia.

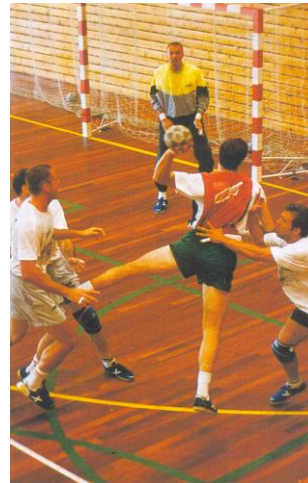


**c- Resistencia a la velocidad:** viene determinada por el tiempo que el deportista es capaz de mantener su máxima velocidad.

**d- Coordinación técnica:** que permite obtener el máximo rendimiento con el mínimo gasto energético.

**C- Velocidad de reacción:** viene determinada por el tiempo que transcurre entre la percepción del estímulo y la respuesta del deportista.

**El gesto del lanzamiento en balonmano requiere una gran velocidad**



## Entrenamiento de la velocidad

Para el entrenamiento de la velocidad existen diversos sistemas:

**A- Salidas:** las características de este sistema son:

**a-** Se reacciona ante un estímulo.

**b-** La distancia a recorrer oscila sobre los 10 metros.

**c-** Se puede realizar con múltiples variables ( sentado, de pie, de espaldas, tumbado etc. ).

**d-** Se trabaja fundamentalmente la velocidad de reacción.

**B- Potenciación muscular:** las características de este sistema son:

**a-** Se realizan ejercicios localizados para los grupos musculares que intervienen en la velocidad.

**b-** Se emplean materiales como gomas, tensores, chalecos lastrados, muñequeras lastradas etc.

**c-** Con este sistema se trabaja la velocidad de reacción y la velocidad de desplazamiento.

**C- Progresiones:** las características de este sistema son:

**a-** Se realizan series de carreras que se realizan con una intensidad entre el 95 y 100 %.

**b-** La recuperación entre series será casi completa.

**c-** La distancia a correr en la serie oscilará entre 30 y 150 metros.

**D- Desplazamientos:** las características de este sistema son:

**a-** Series de 30 metros que se trabajaran a una intensidad media.

**b-** Las series a realizar serán variadas ( de frente, de espaldas, skipping, talones por detrás etc. ) .

**c-** Se prestará especial atención a la técnica de carrera.

El 4 X 100 metros es una prueba de velocidad de desplazamiento



## Efectos beneficiosos producidos con el trabajo de la velocidad

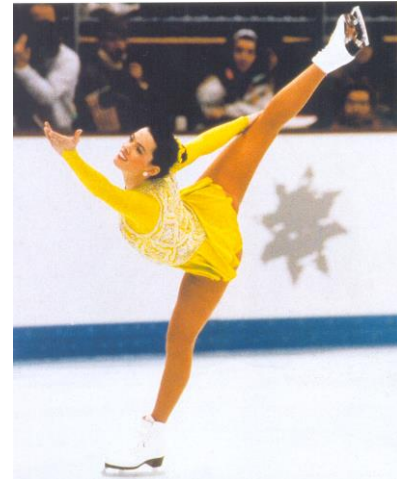
El trabajo de la velocidad comporta los siguientes beneficios:

- a-** Mejora la coordinación muscular.
- b-** Mejora la velocidad con la que se transmiten las órdenes a través del sistema nervioso.
- c-** Se produce un fortalecimiento de las paredes del corazón.
- d-** Se produce un incremento de la fuerza muscular, especialmente del tren inferior del deportista.

## 4- Flexibilidad

**Concepto:** entendemos por flexibilidad la unión entre la movilidad articular y la elasticidad muscular.

El patinaje artístico requiere mucha flexibilidad



## Factores que determinan la flexibilidad

**a- La movilidad articular:** la configuración de cada articulación depende de los segmentos óseos que la forman, de los tendones, de los ligamentos y de otros elementos articulares.

**b- La elasticidad muscular:** los tejidos articulares ( tendones, ligamentos, músculos, etc. ) que conforman la articulación pueden estirarse y acortarse, pero la elasticidad más importante que hay que tener en cuenta es la elasticidad muscular.

Como se ve en la imagen el salto de altura necesita mucha flexibilidad



## Factores que inciden en la flexibilidad

**a- La edad:** esta cualidad va disminuyendo con el avance de la edad del deportista, en la progresión de esta pérdida influirá el nivel de entrenamiento del deportista.

**b- El sexo:** las mujeres por regla general tiene mayor flexibilidad – elasticidad que los hombres.

**c- El clima:** las temperaturas altas influyen positivamente en esta cualidad.

**d- La genética:** por herencia y constitución hay individuos más flexibles que otros.

## Sistemas de entrenamiento de la flexibilidad

Para el entrenamiento de esta cualidad existen varios métodos de trabajo basados en la repetición de ejercicios que provoquen la máxima tensión de la articulación o el estiramiento del músculo afectado.

**a- Métodos activos:** los ejercicios se realizan de una manera activa, se alcanzan las posiciones deseadas sin aprovecharse de la inercia, de personas o de aparatos.

**b- Métodos pasivos:** los ejercicios se realizan de forma pasiva. Se pretenden alcanzar posiciones extremas con la ayuda de una persona o de un aparato. Se consiguen posturas imposibles de alcanzar sin esa ayuda.

## Efectos beneficiosos producidos por el trabajo de flexibilidad

El trabajo de flexibilidad comporta los siguientes beneficios:

**a-** Mejora la capacidad de elongación muscular, aumentando la capacidad del músculo para estirarse sin que se produzcan lesiones.

**b-** Aumenta la capacidad de movimiento articular, permitiendo realizar ejercicios con mayor amplitud sin necesidad de utilizar la articulación en situaciones de movimiento extremos.

**c-** Mejora la agilidad total del individuo. Proporcionando una mejor aptitud para el trabajo técnico de todos los deportes.

**d-** Posibilita una mejora en cuanto a la relajación muscular.

## 5- Coordinación

**Concepto:** es la cualidad que tiene el cuerpo o una de sus partes para desarrollar en una secuencia ordenada y eficaz un gesto o acción determinados bajo la acción cerebral.

Existen dos tipos de coordinación:

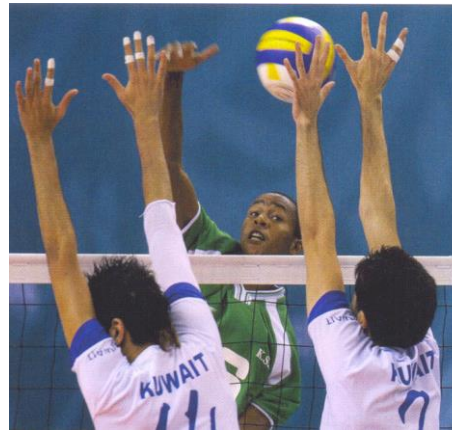
**A- General:** se realizan movimientos con todas las partes del cuerpo de forma simultánea.

**B- Segmentaria:** se realizan movimientos con alguna parte del cuerpo este tipo se subdivide a su vez en:

**a- Óculo - manual:** coordinación ojo – mano.

**b- Óculo pie:** coordinación ojo – pie.

**El bloqueo en voleibol requiere mucha coordinación entre los dos jugadores que lo realizan**



## **Sistemas de entrenamiento de la coordinación**

Existen varios sistemas de entrenamiento de la coordinación; entre éstos destacamos:

**a- Desplazamientos:** consiste en realizar ejercicios de carrera generales ( skipping, progresiones etc. ) y específicos ( saltos alternado la pierna, salto de comba, pisar zonas determinada de la pista etc. ).

**b- Ejercicios con pelotas:** diversos ejercicios como botar o lanzar una o dos pelotas a la vez, realizar gestos técnicos analizando la ejecución y coordinación del mismo.

**El tenis requiere coordinación y equilibrio**



## **El trabajo en las diferentes cualidades físicas básicas**

Este trabajo viene determinado por tres factores:

**A- Intensidad del trabajo:** es la calidad del trabajo; en este concepto distinguimos:

**a- Intensidad máxima:** el deportista trabaja al 100 % de su capacidad. Utilizando el ejemplo del atletismo serían las carreras de velocidad ( 100 metros ).

**b- Intensidad submáxima:** el deportista trabaja entre el 75 % y 80 % de su capacidad. Utilizando el ejemplo del atletismo serían las carreras de medio fondo ( 800 metros ).

**c- Intensidad media:** el deportista trabaja entre el 50 % y 60 % de su capacidad. Utilizando el ejemplo del atletismo serían las carreras de fondo ( 10.000 metros ).

**En un partido de hockey sobre hierba se trabajan los tres tipos de intensidad**



**B- Volumen del trabajo:** definimos el volumen como la cantidad de trabajo que el deportista realiza.

**C- Duración del trabajo:** es el tiempo que empleamos en realizar un esfuerzo determinado.

En referencia a la duración del esfuerzo este puede ser:

**a- Corto:** utilizando el ejemplo del atletismo serían las carreras de velocidad ( 100 metros ).

**b- Medio:** utilizando el ejemplo del atletismo serían las carreras de medio fondo ( 1.500 metros ).

**c- Largo:** utilizando el ejemplo del atletismo serían las carreras de fondo ( 10.000 metros ).



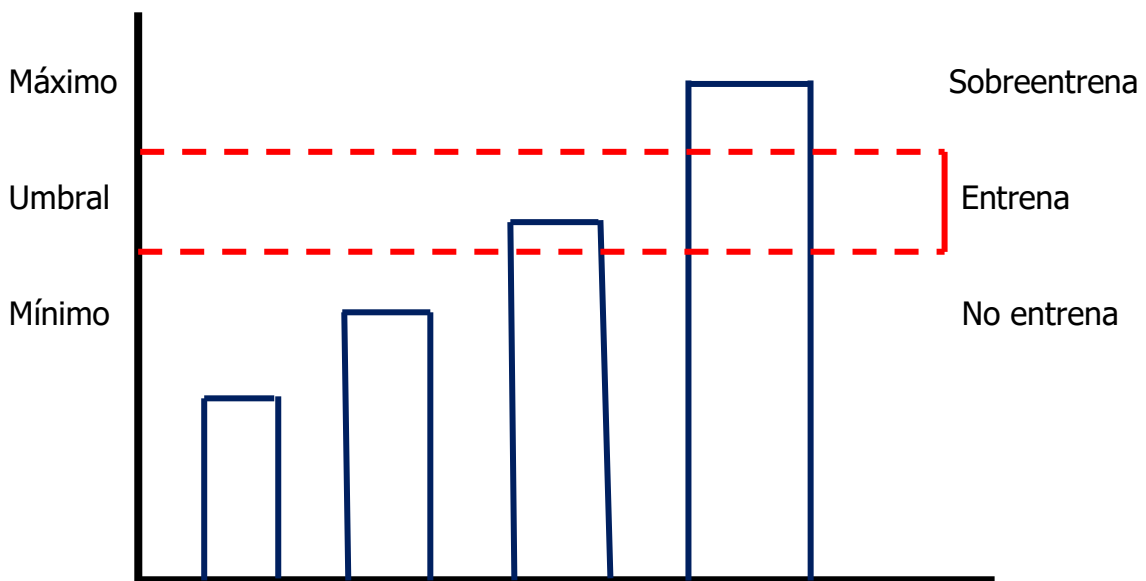
**La natación en aguas abiertas requiere una larga duración del trabajo**

## Leyes de asimilación de los entrenamientos

Para que un deportista progrese en su rendimiento deportivo, debe entrenar siguiendo diversas pautas. a continuación citamos dos de las principales leyes del entrenamiento deportivo.

### Ley del umbral ( Schult – Arnodt)

Todo deportista tiene un umbral de trabajo dependiendo de las cargas de entrenamiento, según la ley del umbral podemos observar las siguientes posibilidades:

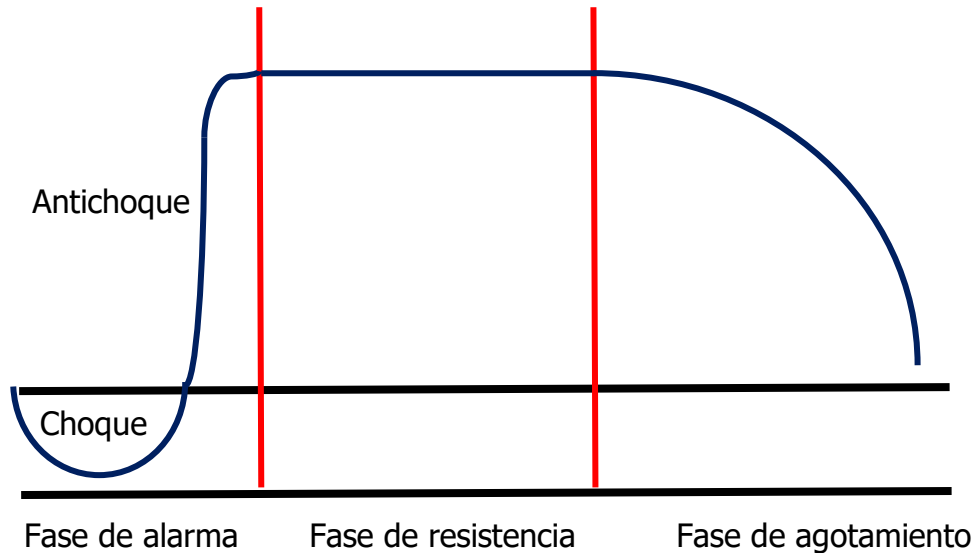


**En piragüismo , es fundamental controlar las cargas de trabajo del deportista**

Como se puede deducir del gráfico, para que un trabajo mejore la capacidad física de un jugador, debe estar entre su umbral, todo esfuerzo por encima de su máximo o por debajo de su mínimo no lo entrena, pueda que no le sirva para nada o en el peor de los casos que le perjudique fisiológicamente.

## Ley del síndrome general de adaptación ( Hans Selye )

Según el canadiense Hans Selye, el organismo tiene tres fases en la adaptación a los estímulos, que se reflejan en el gráfico:



En la primera fase el deportista sufre un cambio con el esfuerzo y su organismo se pone en funcionamiento ( choque), mediante adaptaciones fisiológicas ( antichoque), entra en la fase de resistencia a esos estímulos, los cuales, al ser prolongados dan paso al agotamiento y con un periodo de restitución ( recuperación), el organismo se adapta a los estímulos propuestos. A este fenómeno se le conoce como supercompensación.

Un deportista realiza un entrenamiento y ello le supone un cansancio con un desgaste de energías, con el descanso se restituyen las energías perdidas y sobre esta restitución se incrementará el siguiente entrenamiento.



**En la pretemporada ,  
los futbolistas entran  
en la fase de choque**

El periodo entre un entrenamiento y otro debe ser el adecuado para restituir el trabajo anterior, de lo contrario nos encontraríamos con:

**a-** Si el siguiente entrenamiento se retrasa en su aplicación, los efectos del anterior se pierden y estaríamos en el mismo nivel siempre.

**b-** Si los entrenamientos se realizan sin la restitución necesaria de lo gastado anteriormente, el rendimiento bajaría.

# Calentamiento

Toda actividad que trabaje las cualidades físicas básicas de un deportista debe ir precedida de un calentamiento. Entendemos por calentamiento el conjunto de ejercicios que se ejecutan antes de realizar una actividad física más intensa y que sirve para preparar el organismo para el esfuerzo y evitar lesiones.

El principal objetivo del calentamiento, como su nombre indica, es el de elevar la temperatura corporal, lo que lleva asociados una serie de **efectos u objetivos**:

**a-** Mejorar la funcionalidad muscular, esto quiere decir que mejora la capacidad del músculo para contraerse y relajarse, y también las capacidades elásticas, así reducimos la posibilidad de que se produzcan lesiones, como las contracturas.

**b-** Activar las articulaciones, que se lubrican con el movimiento y prepara los ligamentos para el esfuerzo; evitando así posibles lesiones como los esguinces.

**c-** Se activan las funciones orgánicas activando el sistema cardiocirculatorio y nervioso.

El calentamiento tiene unas **fases** que son:

**a- Carrera continua y variada:** consiste en correr suave durante 8 ó 10 minutos; en la mitad de este tiempo se puede intercalar ejercicios variados como correr de lado, levantando rodillas, agachándose etc.

**Antes de cualquier actividad física es necesario hacer un calentamiento**



**b- Movilidad articular:** consiste en realizar movimientos circulares y suaves con todas las articulaciones del cuerpo.

**c- Estiramientos:** consiste en estirar los grandes grupos musculares con ejercicios estáticos (cuádriceps, gemelos aductores).

**Los estiramientos son una parte fundamental del calentamiento**





**d- Ejercicios de carrera:** se realizan con mayor intensidad que en la carrera continua, como ejemplo levantar rodillas, elevación de talones, carrera lateral, multisaltos muy suaves, etc.

## **Pautas para la elaboración del calentamiento**

**a- Duración:** la duración del calentamiento dependerá de varios factores entre los que destacan la hora del día (a primera hora de la mañana deberá ser más largo que por la tarde), la temperatura ambiental (cuando hace frío es necesario calentar durante más tiempo) y el nivel de entrenamiento (las personas que tienen un buen nivel requieren menos tiempo pues su organismo se adapta antes al esfuerzo). Como norma general el calentamiento durará entre 10 y 20 minutos.

**b- Intensidad:** debe ser moderada y progresiva. Estrictamente aeróbica (90 -120 ppm). Sin sobrecargas.

**c- Orden:** respetando las partes. (carrera continua y variada, movilidad articular , estiramientos y ejercicios de carrera).

**d- Ejercicios:** el tipo de ejercicios deben de ser globales, de baja complejidad, que impliquen a varios grupos musculares.

## **Tipos de calentamiento**

**a- General:** el calentamiento general es aquel que se realiza siempre antes de cualquier actividad físico - deportiva, debiendo incidir en todas las partes del cuerpo. Este tipo de calentamiento es muy adecuado para empezar actividades físicas poco especializadas o de ocio.

**b- Específico:** en este calentamiento preparo los grupos musculares necesarios para el trabajo que se va a realizar durante el entrenamiento.

## **Efectos del calentamiento sobre el organismo**

Estos efectos podemos agruparlos en cuatro grupos:

**A- Activación de la funcionalidad muscular:** se produce a causa del incremento de la temperatura muscular, produciendo:

**a-** Una mejora la irrigación sanguínea.

**b-** Una reducción de la posibilidad de lesiones.

**c-** Un aumento en la rapidez de contracción - relajación.

**d-** Una mejor producción energética del músculo.

**e-** Un aumento las capacidades elásticas.

**B- Estímulo de las cualidades nerviosas:** se produce a causa de la activación del sistema nervioso central y periférico, produciendo:

**a-** Una mejora la coordinación.

**b-** Un incremento de la agilidad.

**c-** Un estímulo de la destreza o habilidad.

**C- Preparación psicológica:** esta produce:

**a-** Una concentración en la prueba o entrenamiento.

**b-** Un inicio de interacción y comunicación.

**D- Mejora de las capacidades orgánicas:** se produce a causa de la activación de los aparatos cardiocirculatorio y respiratorio produciendo:

**a-** Un estímulo de la producción de energía a niveles óptimos de oxígeno en zonas musculares.

**El calentamiento beneficia nuestro organismo**

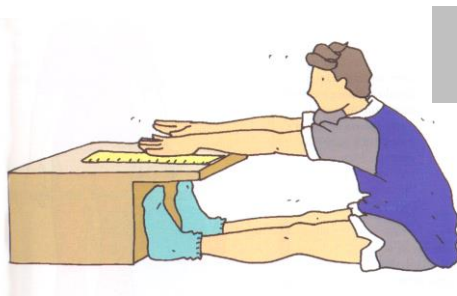


## **Evaluación del rendimiento de un deportista**

Para el nivel del deportista existen unas pruebas o test de valoración que miden aspectos concretos de cada cualidad física básica. Existen test para medir todas las cualidades físicas básicas del deportista

Un test debe realizarse al inicio y al final de un período de entrenamiento para darnos la mejora real en la cualidad física analizada, este test debe realizarse en las mismas condiciones ( ejercicio, distancia etc. ) y en circunstancias similares ( estado del terreno, hora del día etc.).

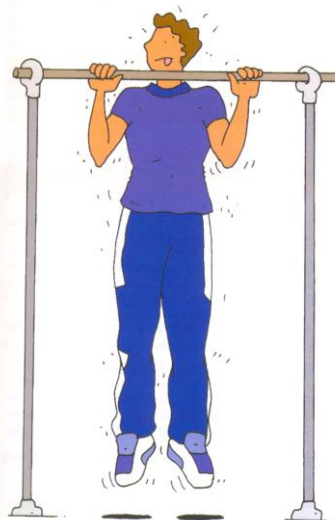
Se pueden elaborar tests específicos que nos determinen las capacidades de un deportista para un deporte determinado. Diferentes escuelas deportivas analizan estos tests para dictaminar las posibilidades de éxito de un deportista en un deporte concreto.



**Test de flexibilidad**



**Test de equilibrio**



**Test de fuerza**

## Actividad física y entrenamiento

Toda actividad física es buena si se practica con moderación y de forma adecuada a las posibilidades de cada persona, pero es mejor y más seguro realizarla controlada y de forma periódica. Cuando el conjunto de prácticas físicas es regular y se orienta a obtener mayor rendimiento de las capacidades del organismo, estaremos hablando de **entrenamiento**.

**Objetivos del entrenamiento:** el entrenamiento persigue unos objetivos muy concretos que deben alcanzarse y que la motivación necesaria para seguir trabajando.

Podemos distinguir dos tipos de entrenamiento:

**a- Entrenamiento deportivo:** Tiene como objetivo la mejora del rendimiento en la práctica de un deporte , y se basa en dos aspectos; el entrenamiento de la condición física y el entrenamiento técnico – táctico del deporte elegido

**b-Entrenamiento de mantenimiento:** es el que se realiza para mantenerse en forma o para practicar actividad física en el ámbito recreativo o competitivo sin llegar como objetivo al máximo rendimiento.



**La gimnasia, en los últimos años, es una práctica habitual de personas de todas las edades**

## Entrenamiento de la condición física

En la actualidad la condición física es parte fundamental del entrenamiento de cualquier deporte. A continuación desarrollamos las características del entrenamiento de la condición física, estos conceptos son aplicables al trabajo físico en cualquier deporte.

**a- Las capacidades o cualidades motrices:** las cualidades motrices del cuerpo humano son un conjunto de capacidades que permiten al individuo realizar acciones motrices con total eficiencia. El estado de desarrollo de las capacidades motrices es diferente en cada persona y puede mejorarse gracias a muchos factores, sobre todo mediante el entrenamiento.

**b- La carga o trabajo:** el entrenamiento se basa en una serie de ejercicios que forman el trabajo físico definido por dos indicadores básicos; el volumen o cantidad de trabajo y la intensidad o calidad del trabajo.

**c- La recuperación o descanso:** la recuperación es una fase del entrenamiento en la que el organismo se recupera del trabajo realizado. Denominamos recuperación completa si se vuelve casi al estado inicial y recuperación incompleta si iniciamos el trabajo sin habernos recuperado del todo. Por otro lado hablamos de recuperación activa si durante este periodo realizamos algunos ejercicios y de recuperación pasiva si el reposo es total.

**d- La fatiga:** la fatiga es un estado transitorio que aparece en el organismo como consecuencia del esfuerzo.

**e- El rendimiento:** el rendimiento de un deportista depende de factores genéticos y ambientales, pero sobre todo del entrenamiento. El rendimiento ascendente de la condición física refleja la mejora de las distintas cualidades motrices.

## Principios del entrenamiento

Para que un entrenamiento se desarrolle de manera correcta debe seguir una serie de principios:

**a- Principio de la unidad:** el organismo es una maquina que actúa en conjunto, por lo tanto todo lo que afecta a una parte afecta a la totalidad.

**b- Principio de la generalidad y la especialidad:** el entrenamiento debe buscar un desarrollo armónico de todas las cualidades físicas del individuo. Una vez incremento el nivel general se puede buscar el rendimiento de una forma más específica.



**El entrenamiento físico en tenis, debe desarrollar todas las capacidades del jugador**

**c- Principio de la relación:** todas las cualidades físicas están relacionadas. En la fase de entrenamiento general todas se benefician, pero en la parte de entrenamiento específico la relación puede ser favorable o desfavorable.

**d- Principio de la oportunidad:** el trabajo se debe realizar en el momento oportuno, es decir, se debe aplicar un nuevo estímulo en el proceso de sobrecompensación.

**e- Principio de la intensidad:** la intensidad del trabajo debe ser lo suficientemente grande como para causar una reacción en el organismo, pero no tan excesiva que no le permita recuperarse del esfuerzo.

**f- Principio de la progresión y la continuidad:** el trabajo se debe presentar de forma continuada y la intensidad tiene que aumentar progresivamente, para garantizar la mejora del rendimiento.

**g- Principio de la proporción:** el descanso debe ser proporcional al trabajo.

**h- Principio de la individualización:** los procesos de adaptación del esfuerzo varían según el deportista. Por ello el entrenamiento tiene que estar diseñado para cada deportista.

**i- Principio de la motivación:** el entrenamiento debe trabajar aspectos como la voluntad y la ilusión en futuros objetivos para superar los esfuerzos que se plantean.

## **Etapas del entrenamiento deportivo**

El entrenamiento es un proceso organizado, elaborado y orientado hacia un trabajo constante, progresivo y con una dedicación ininterrumpida durante muchos años. A lo largo de la vida del deportista, el entrenamiento tendrá unas características y objetivos que deberán respetar siempre su momento evolutivo. Se distinguen tres grandes etapas en este proceso:

### **1- Etapa de iniciación**

La especialización, dependiendo de la actividad deportiva comienza en edades muy jóvenes. En esta etapa se recomienda practicar más de una actividad deportiva y especializarse en alguna concreta en fases posteriores.

#### **A- Objetivos de la fase de iniciación:**

**a-** Mejorar la condición física general gracias al trabajo de todas las cualidades motrices y, al mismo tiempo, acentuar aquellas cualidades que en el futuro predominará en el deporte en el que nos especialicemos.

**b-** Consolidar las habilidades básicas e iniciar la práctica de técnicas más complejas para poseer una gran experiencia motriz.

**c-** Conocer los conceptos fundamentales y las situaciones tácticas más habituales.

**d-** Fomentar el compañerismo y los valores deportivos.

#### **B- Características del entrenamiento de iniciación:**

**a-** En esta etapa es fundamental a la hora de planificar el entrenamiento de las diferentes cualidades motrices el respetar las etapas evolutivas del individuo.

**b-** Debe predominar el trabajo de la resistencia aeróbica que da al deportista una buena base desarrolla la capacidad neuromuscular, cardiorespiratoria y orgánica en general.



**Un correcto desarrollo de la etapa de iniciación, determinará el futuro de los deportistas**

**c-** Es importante mantener el nivel de flexibilidad. También es importante desarrollar la fuerza resistencia con un trabajo de poca intensidad y bastante volumen. El entrenamiento de la velocidad se orienta a mejorar la velocidad de reacción y movimiento. También tiene mucha importancia el entrenamiento de la coordinación para proporcionar una base motriz sólida para el posterior dominio de las técnicas deportivas.. También es importante iniciar las situaciones tácticas básicas de los deportes en general.

## **2- Etapa de desarrollo o tecnificación**

Es la segunda gran etapa del proceso de entrenamiento deportivo. Es una fase de especialización en que se detectarán futuros valores para el alto rendimiento deportivo.

Esta fase no tiene una duración determinada y se suele mantener, en función de los deportes, hasta la edad junior, en este momento se iniciará la fase de perfeccionamiento.

### **A- Objetivos de la etapa:**

**a-** Mejorar la condición física general y desarrollar las cualidades motrices directamente implicadas en la práctica del deporte.

**b-** Ampliar y consolidar los fundamentos técnicos y tácticos propios del deporte practicado.

**c-** Ofrecer una experiencia significativa en situaciones de competición como parte del entrenamiento a largo plazo.

### **B- Características del entrenamiento en esta etapa:**

**a-** El trabajo en esta etapa es más específico y presenta características propias según el deporte. En esta etapa se produce un incremento en el volumen de trabajo en lo concerniente al número de sesiones y a la duración de las mismas. También se incrementa la intensidad y la complejidad de los ejercicios.

**b-** El trabajo de resistencia aeróbica general continua y se inicia el trabajo de resistencia muscular localizada y de resistencia anaeróbica. A causa del incremento de la fuerza, disminuye la elasticidad muscular que se contrarresta con el trabajo de la flexibilidad. La edad, en esta etapa, es un momento óptimo para desarrollar la velocidad de reacción y la máxima

velocidad de desplazamiento y gestual. El entrenamiento de tecnificación, como su nombre indica, pretende consolidar la técnica del deporte practicado, así mismo en los deportes en que la estrategia es importante se deberán las diversas situaciones tácticas propias del deporte en el que se trabaja.

### **3- Etapa de perfeccionamiento a alto rendimiento:**

En la fase de desarrollo se han detectado aquellos deportistas que presentan un rendimiento y una motivación suficientemente altos como para dedicarse a la alta competición. Estos son una minoría y los consideramos deportistas de élite. El alto rendimiento exige una superación y una mejora constantes, así como una planificación del entrenamiento muy cuidadosa, además de un control médico y técnico permanente.



**En la etapa de alto rendimiento, los deportistas realizan entrenamientos al máximo de su capacidad**

**A- Objetivos de la etapa:** el objetivo primordial de esta etapa es conseguir el máximo rendimiento en la competición.

#### **B- Características del entrenamiento de alto rendimiento:**

**a-** El entrenamiento de la condición física en esta etapa es muy específico, pues se intenta conseguir el máximo rendimiento en aquellas cualidades motrices implicadas directamente en la competición.

**b-** El entrenamiento técnico, en esta etapa, pretende perfeccionar la ejecución de los movimientos para conseguir la máxima eficiencia.

**c-** Tácticamente el trabajo es muy específico.

**d-** En los deportes individuales se trabajan las estrategias personales que favorecen la ejecución y la competición. En los deportes colectivos se entrenarán exclusivamente todas las situaciones tácticas utilizadas a menudo en la competición.

## **Periodización del entrenamiento**

El entrenamiento debe de ser por razones biológicas un proceso ondulatorio. El rendimiento deportivo a lo largo de la vida del deportista es

también un proceso ondulatorio con periodos de adquisición, mantenimiento y de pérdida temporal del máximo rendimiento deportivo.

### **1- Ciclos del entrenamiento deportivo**

La planificación del entrenamiento debe contemplar el trabajo que se realizará en cada sesión de entrenamiento a lo largo de un periodo más o menos largo. La planificación del entrenamiento se fracciona en los ciclos siguientes:

**a- Macro ciclo:** es el periodo que contempla una temporada completa o un ciclo olímpico ( cuatro años). El objetivo es encontrar un buen nivel de forma cuanto más largo mejor y hacerlo coincidir con las competiciones más importantes. Se compone de ciclos más pequeños llamados mesociclos.

**b- Mesociclos:** son ciclos medios de dos o cuatro meses. Coincide con lo que llamamos periodos del entrenamiento. Presenta diversas características según el calendario de competiciones que forma el macrociclo. Se compone de ciclos más pequeños llamados microciclos.

**c- Microciclos:** comprende el entrenamiento de dos a catorce días aproximadamente. Es el conjunto de sesiones de trabajo dedicadas a un objetivo concreto. Se componen de lo que llamamos sesiones de entrenamiento.

### **2- Periodos del entrenamiento deportivo:**

La planificación de un año o una temporada se divide en tres periodos o mesociclos fundamentales:

**A- Periodo preparatorio:** el objetivo de esta etapa es mejorar el nivel de condición física en dos aspectos que son la preparación física general y la preparación física específica.



**En el periodo preparatorio los tenistas realizan ejercicios de fuerza para mejorar su condición física**

**a- Periodo preparatorio general:** el volumen de trabajo es bajo y aumenta progresivamente hasta niveles medios. La intensidad es baja y los ejercicios son variados.

**b- Periodo preparatorio específico:** se incrementa hasta el máximo el volumen de trabajo y la intensidad irá de media a alta. El trabajo será más específico con ejercicios propios de la especialidad deportiva.



**En el periodo preparatorio específico los tenistas realizan ejercicios de técnica muy concretos**



**B- Periodo competitivo:** este periodo coincide con la fase de mantenimiento del máximo rendimiento. Es el momento en el que se disputan las competiciones más importantes de la temporada deportiva. Sus características principales son un una importante disminución del volumen de trabajo y un incremento de la intensidad adecuada a los ritmos y características de la competición.

En los deportes en que las competiciones son puntuales, como en el caso de los individuales ( natación, gimnasia, atletismo etc ) el periodo de competición es bastante corto en comparación con el periodo preparatorio.

En los deportes en los que las competiciones se alargan durante casi toda la temporada deportiva como en el caso de los deportes colectivos y alguno individual ( fútbol, baloncesto, balonmano o tenis ), el periodo de preparación es relativamente corto en relación con el competitivo. El máximo rendimiento se irá alcanzando progresivamente para mantenerlo tanto tiempo como sea posible hasta el final de la temporada, que es el momento decisivo.

**C- Periodo de transición:** Este periodo coincide con la fase de pérdida temporal en el ciclo de entrenamiento. Se trata de dejar que el organismo se recupere, tanto psíquica como físicamente, de la tensión soportada durante el periodo competitivo. Este mesociclo se basa en el descanso activo que permita alcanzar con garantías de éxito la temporada siguiente.

Podemos citar como las características más importantes de la periodización del entrenamiento las siguientes:

**a-** Cuanto más largo y más elaborado sea el periodo preparatorio general, más estable será el rendimiento.

**b-** Cuanto más se dilate el periodo competitivo más largo deberá ser el periodo de transición.

# 2ª Evaluación

## Las actividades físico – deportivas

Desde los orígenes. El hombre ha realizado actividad física para sobrevivir ( caza ) para expresarse ( danzas, rituales) y como medio de recreación ( competiciones, juegos etc.)

Actualmente la actividad física está muy presente en la vida de las personas, tanto en las obligaciones diarias como en el tiempo libre. Podemos realizar la siguiente clasificación:

### 1- Actividad física según su objetivo:

**A- Actividad física educativa:** es la actividad física que se practica en el medio escolar mediante la asignatura de Educación Física. La Educación Física pretende conseguir las siguientes finalidades:

**a-** Aprendizaje motor, mejorando las habilidades motrices de los alumnos.

**b-** Condicionamiento físico , trabajando las cualidades físicas básicas.

**c-** Educación en valores, higiene, alimentación , esfuerzo, cooperación etc.

**B- Actividad física recreativa:** es la que persigue la recreación y la diversión como finalidad principal, en ella se incluyen diversos objetivos:

**a-** Relaciones sociales.

**b-** Diversión.

**C- Actividad física utilitaria:** es la actividad física que se practica para cumplir unas obligaciones determinadas, impuestas por una relación laboral o por prescripción médica. Según la función a que se destine encontramos distinguimos los siguientes tipos de actividad física:

**a-** Salud: gimnasia de mantenimiento, rehabilitación, relajación etc.

**b-** Trabajo: Deporte profesional, danza etc.

### 2- Actividad física según sus características:

Las actividades físicas se pueden clasificar en dos grandes grupos:

**A- Actividades rítmico-expresivas:** son las actividades basados en el ritmo y la expresión como la expresión corporal, la danza y los sistemas rítmicos

**B- Actividades físico - deportivas:** estas actividades pueden practicarse con dos objetivos bien diferenciados; la recreación y la competición. Distinguimos en este grupo las actividades recreativas y competitivas.

## Actividades recreativas

Definimos estas actividades como aquellas que se realizan de forma voluntaria en el tiempo libre. Si el ocio se dedica a la recreación mediante la práctica de actividad física, estaremos hablando de actividades físicas recreativas. Para que una actividad física se considere recreativa, debe presentar las siguientes características:

**a-** El objetivo de la actividad es la recreación.

**b-** La participación no presenta ninguna limitación de edad o sexo. Es una práctica muy popular.

**c-** Hay flexibilidad en la aplicación de las normas.

**d-** Estas actividades son espontáneas, a veces surgen de repente, ya que se practican voluntariamente y su finalidad es el disfrute.

**e-** A nivel técnico cada participante participa según sus cualidades motrices, Como el objetivo de la actividad no es el rendimiento, se necesita un nivel técnico suficiente ( pero no excesivo) para garantizar la seguridad y para facilitar la participación.



**Las actividades deportivo – recreativas son muy habituales entre los menores**

**f-** Referente al terreno de práctica, esta actividad se puede practicar en todos los medios según las características de la actividad. Las actividades recreativas pueden practicarse en el medio urbano o desarrollarse en la naturaleza.

Dentro de las actividades recreativas distinguimos tres grandes grupos que son:

### **1- Los juegos**

Los juegos son actividades recreativas que puede practicar cualquier persona. Los juegos que se han transmitido de generación en generación se llaman juegos populares o tradicionales.

Características de los juegos:

- a-** El juego es una acción libre
- b-** El juego me permite disfrutar del ocio.
- c-** Siempre existe la incertidumbre, el resultado es incierto y todos los participantes tienen opciones de éxito.
- d-** Se juega siguiendo un orden que viene dado por las reglas del juego.
- e-** El juego se desarrolla en unos límites de espacio y tiempo.
- f-** El juego estimula la sociabilidad.

Distinguimos los siguientes tipos de juegos:

**A- Juegos de habilidad:** son aquellos en que intervienen acciones motrices básicas. Como ejemplo podemos citar el pañuelo, saltos de comba.

**a-** Juegos de destreza: También se llaman de motricidad fina destacamos en este grupo los juegos de lanzamiento ( la rana), de conducción ( el aro), de golpeo ( las chapas).

**b-** Juegos sensoriales: son los basados en los aspectos perceptivos del movimiento. Implican la agudeza de diversos sentidos, Destacamos los juegos auditivos ( escondite), táctiles ( gallinita ciega) auditivos ( Las sillas).

**c-** Juegos de canción o bailados: son juegos basados en movimientos rítmicos o expresivos. Normalmente se acompañan de alguna canción o pareado para seguir el ritmo. Por ejemplo el cuartel el patio de mi casa entre otros.

## **2-Actividades alternativas**

Las prácticas alternativas tratan de recoger las manifestaciones espontáneas de origen individual o colectivo que han surgido y se han popularizado entre la población.

**A-Terreno de práctica:** La búsqueda de estas actividades se ha dado tanto en el terreno natural como urbano.

**a-** Espacios urbanos: Muchas actividades alternativas se han desarrollado en el medio urbano debido a la necesidad de encontrar espacios nuevos para la recreación sin tener que salir del lugar de residencia. Estas actividades se pueden practicar en la calle o los parques como el patinaje en línea o monopatín, o en instalaciones específicas como los halfpipe.

**b-** Espacios naturales: En el medio terrestre, acuático y aéreo se han desarrollado multitud de actividades en los últimos años. En este grupo podemos distinguir el rafting, ala delta, o senderismo.

### **B-Clasificación de las actividades alternativas:**

**a- Juegos colectivos:** como la indiacca y el disco volador por equipos.

**b- Actividades individuales:** como el monopatín , bicicleta o patinaje en línea.

**c- Juegos de adversario:** como la indiacca o el juego de las palas.

## **3-Actividades en la naturaleza**

Las actividades físicas organizadas en la naturaleza aparecen en el siglo XIX, sobre todo a través de iniciativas de grupos escolares. Que además de fines educativos buscaban la recreación de los alumnos.

### **Características de estas actividades:**

**a-** Se practican en espacios naturales que no requieren ninguna instalación específica.

**b-** Generan sensaciones de libertad, riesgo y aventura. Estas actividades llevan implícito sensaciones que implican un factor de riesgo real, que es mayor o menor en función de la actividad. Este factor de riesgo no debería ser tan alto como para impedir que la actividad nos proporcione el disfrute que necesita la recreación.

**c-** Las medidas de seguridad son muy importantes. Para evitar accidentes se deben seguir todas y cada una de los protocolos de seguridad para cada actividad.

**Clasificación de estas actividades:** son muchas las posibilidades de clasificación de estas actividades, a continuación vemos algunas:

### **A-Según la antigüedad:**

**a- Actividades tradicionales:** estas son las que se practican desde hace mucho tiempo como el excursionismo, la vela, la escalada entre otras.

**b- Actividades de aventura:** como el rafting, el parapente o el puenting que se practican desde hace poco tiempo.

### **B-Según el objetivo, distinguimos:**

**a- Actividades de observación del entorno:** tienen esta finalidad en paralelo a la realización de la actividad. Como ejemplo podemos citar el senderismo, o el submarinismo.

**b- Actividades de superación personal:** el objetivo primordial es superar las dificultades que presenta la práctica y que requieren poner a prueba

las capacidades personales o del grupo. En este grupo distinguimos la escalada, el esquí de montaña, la bicicleta de montaña etc.

**C-Según el medio:** esta clasificación es tradicional y distingue las actividades en función del medio en que se desarrollan: como ejemplo pondremos medio terrestre ( espeleología, orientación etc) medio acuático ( vela, piragüismo), medio aéreo ( ala delta, paracaidismo etc)



**La vela ligera es un ejemplo de una actividad en el medio acuático**

## Actividades competitivas

Las actividades competitivas son las actividades físico deportivas que independientemente del objetivo perseguido, ( recreación, salud, profesión) se basan en la participación en una competición deportiva.

**El concepto de deporte:** el concepto de deporte ha ido cambiando paralelamente a la evolución de las sociedades en que se ha desarrollado. Si bien en un principio los deportes nacieron con finalidades recreativas, educativas o utilitarias, con el tiempo se añadieron elementos técnicos y reglamentarios que potenciaron los aspectos competitivos. No existe una definición única de deporte ni hay unanimidad sobre que actividades pueden considerarse deportivas.

Para el autor José María Cagigal el deporte es un concepto muy amplio. Implica divertimento espontáneo y desinteresado, en el ejercicio físico y por el ejercicio físico, entendido como la superación personal y sometido a reglas.

Para Pierre de Coubertain, el inspirador de los Juegos Olímpicos Modernos, el deporte es un culto voluntario habitual del intensivo ejercicio muscular, apotado por el deseo de progreso.

## El deporte tradicional

Muchos juegos populares, con el paso del tiempo, se han dejado de jugar espontáneamente y como forma recreativa, se han reglamentado y participan en algún tipo de competición. Son los deportes tradicionales o autóctonos llamados también juegos populares de adultos. Estos juegos tienen un origen popular; son específicos de zonas geográficas determinadas y se han transmitido de generación en generación. En cada región existen juegos y deportes tradicionales propios que forman parte de la historia de aquel lugar.

**Clasificación de los deportes tradicionales:** la mayor parte de los juegos populares para adultos proceden del mundo rural y se fundamentan en

las tareas que se llevan a cabo en cada zona geográfica. Podemos distinguir los grupos siguientes:

- a-** Deportes de habilidad: se basan en distintas habilidades motrices como el equilibrio ( los castillos), el salto ( el salto con bastón)
- b-** Deportes de destreza: como los lanzamientos de longitud ( la barra vasca) lanzamientos de precisión ( la petanca).
- c-** Deportes de pelota como la pelota vasca
- d-** Deportes de fuerza: distinguimos los deportes de lucha como la lucha leonesa. Y los deportes de fuerza como el lanzamiento de piedra.
- e-** Deportes náuticos y acuáticos: distinguimos las regatas ( traineras) y las travesías ( travesías de natación en puertos)
- f-** Deportes de habilidad en el trabajo como la tala de troncos.



**La petanca es uno de los juegos tradicionales más extendido en nuestro país**

## **El Deporte Moderno**

Se puede decir que el deporte moderno nace a finales del siglo XIX y principios del XX. Su principal impulsor fue Thomas Arnold ( 1795 - 1841). Sus teorías educativas proponían la introducción de los juegos deportivos en las clases de educación física. La celebración a partir del año 1906 de los Juegos Olímpicos modernos facilitó la evolución de todos los deportes, tanto en el aspecto técnico como reglamentario.

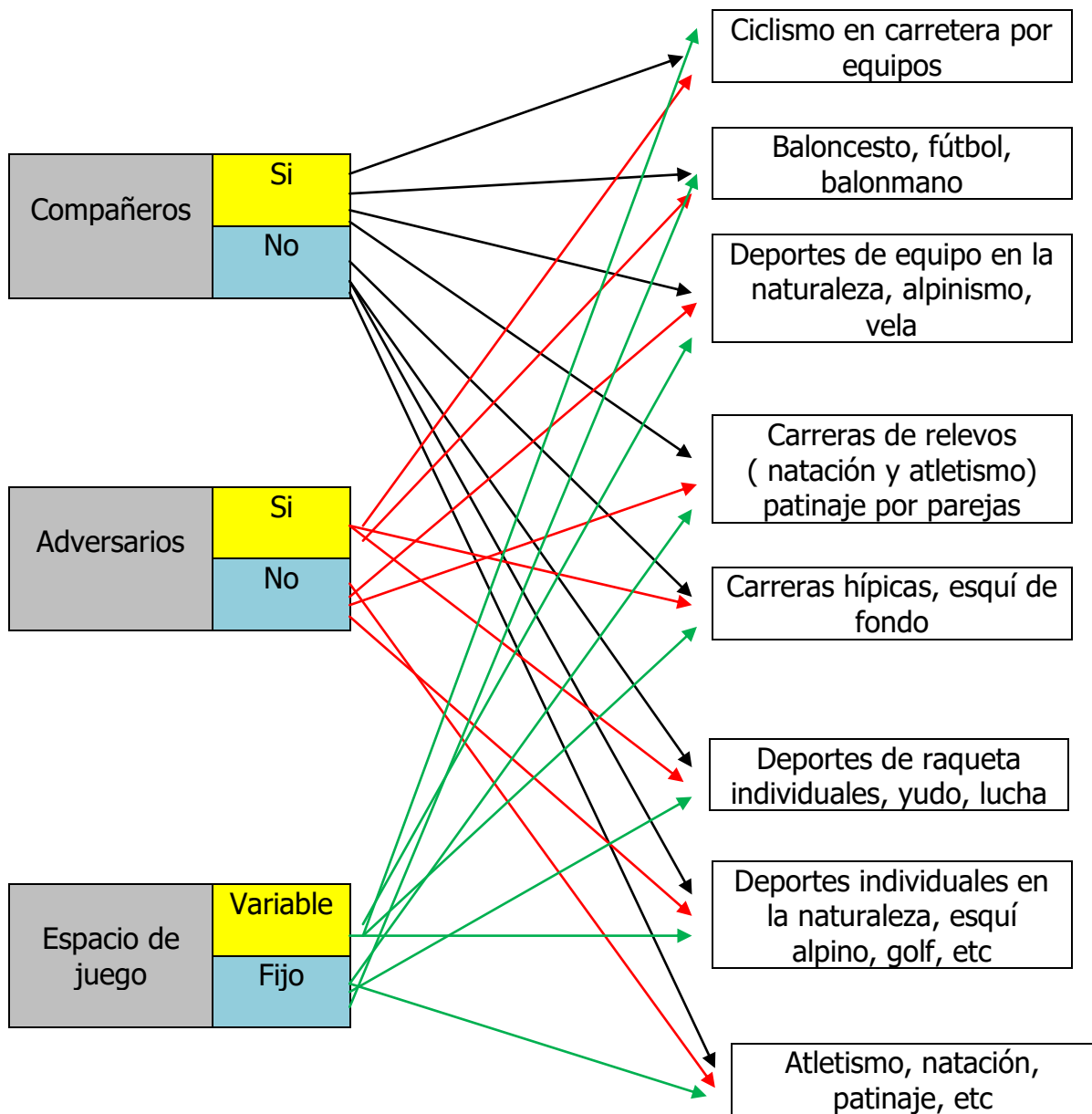
El deporte moderno tiene unos elementos que lo definen, son los siguientes:

- a-** La situación motriz. El movimiento es la acción predominante.
- b-** La competición. Motiva el deseo de superación de la persona, el conseguir marcas en relación con unos resultados deportivos, ya sea individualmente o bien en equipo.
- c-** Las reglas. Definen las características de la actividad y su desarrollo.
- d-** La institucionalización: el deporte debe ser reconocido por una institución generalmente llamada federación que rige la competición y fija el reglamento.

## Clasificación de los deportes

**A-** Clasificación según la situación motriz: esta clasificación se basa en el estudio de los elementos que intervienen en la situación motriz de los diversos deportes:

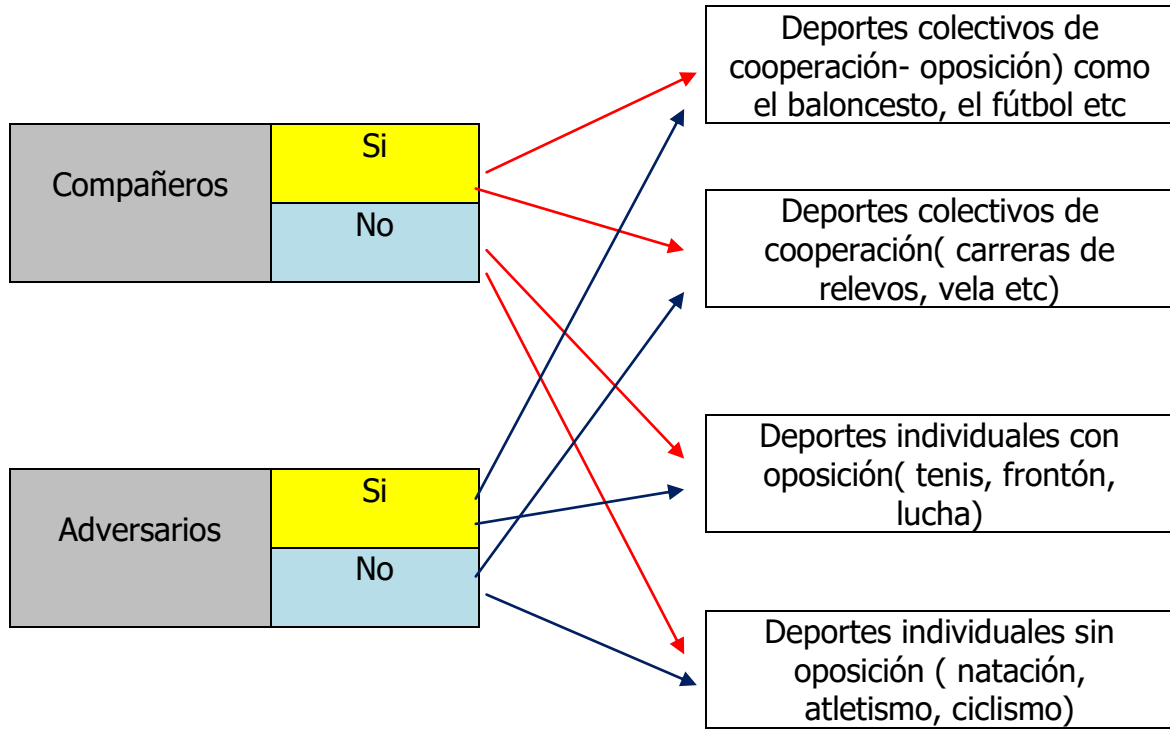
- a-** Los compañeros: se analiza si hay compañeros o no.
- b-** Los adversarios : se analiza si hay adversarios o no.
- c-** El espacio: se analiza el tipo de espacio en que se desarrolla el deporte, éste puede ser fijo o variable.





## B- Clasificación según el tipo de acciones:

Según la presencia o no de compañeros y adversarios podemos distinguir los siguientes grandes grupos:



## El deporte adaptado

El deporte adaptado es la actividad física y reglamentada que intenta posibilitar la práctica deportiva a personas que presentan alguna discapacidad o disminución física, psíquica o sensorial.

**Las adaptaciones** de los diferentes deportes intenta que el sujeto se integre tanto como sea posible en la sociedad en que vive y posea la máxima autonomía en la vida diaria, en este caso, en la práctica de actividad física. Algunos deportes adaptados provienen de los deportes modernos, a los que se les ha modificado algunos aspectos del reglamento. Otros deportes se han creado expresamente para personas con alguna disminución o discapacidad concreta como el goalball( ceguera).



Imagen de goalball

Algunos deportes presentan adaptaciones para que sólo puedan participar personas con disminuciones funcionalmente similares, como las carreras de atletismo, natación etc. Las discapacidades que presentan estos deportistas las podemos clasificar del siguiente modo:

- a-** Discapacidad física o motriz.
- b-** Discapacidad sensorial.
- c-** Discapacidad psíquica.

Los **Juegos Paralímpicos** son la manifestación deportiva más importante del deporte adaptado son la versión adaptada de los Juegos Olímpicos e intentan mantener el mismo espíritu: representan la culminación de la práctica deportiva adaptada, en el ámbito competitivo. El inicio de los Juegos Paralímpicos se remonta al año 1948 durante la celebración de los Juegos de Stoke Mandeville, en Inglaterra. Fueron organizados por el doctor Ludwig Guttman. Los deportes del programa oficial de los Juegos Paralímpicos son : atletismo, baloncesto, bochas, ciclismo, esgrima, fútbol, goalball, halterofilia, yudo, natación, tenis, tenis de mesa, tiro olímpico y voleibol. Existen además, deportes de invierno y de demostración.

## El deporte espectáculo y sus implicaciones

Los espectáculos deportivos, en la primera mitad del siglo XX, se hicieron muy populares y el deporte en si se convirtió en un espectáculo. Así, podemos definir el deporte espectáculo como el deporte de alto nivel o de élite que reúne a un gran número de espectadores en sus competiciones y que se convierte en un acontecimiento deportivo, como por ejemplo los Juegos Olímpicos, los campeonatos del mundo de atletismo o el campeonato del mundo de fútbol.

El deporte espectáculo presenta una serie de implicaciones entre las que podemos resaltar las siguientes:

**A-Violencia y deporte:** la violencia es un fenómeno muy complejo, propio de la naturaleza humana, del que no es fácil determinar las causas.. Está comprobado sin embargo, que la tensión que genera una importante competición deportiva acentúa los rasgos psicológicos positivos y negativos de las personas que intervienen. Únicamente de esta manera se pueden entender las actitudes desmesuradas que provoca el resultado de la competición o, simplemente la rivalidad entre equipos contrarios. Esta violencia afecta a todos los elementos que intervienen en el deporte. Por lo tanto los deportistas, los espectadores, los árbitros y los directivos se ven inmersos en esta vorágine violenta que en algunas ocasiones no son capaces de controlar. Es bueno que no quede en el olvido la tragedia del estado Heysel de Bruselas durante la final de la Copa de Europa entre el Liverpool y la Juventus. El enfrentamiento entre los seguidores de ambos equipo tuvo como consecuencia la muerte de 35 personas.



Por desgracia, esta imagen no es extraña en los campos de fútbol

Se podría hablar en este apartado de la influencia de los medios de comunicación en todo este entramado. La importancia que ha cogido el deporte en nuestros días, y los programas deportivos de radio y televisión facilitan en ocasiones los enfrentamientos entre equipos, la duda de la honestidad de los árbitros, incrementando en ocasiones la polémica sobre la competición, lo que puede provocar una predisposición al enfrentamiento entre aficionados, jugadores e incluso directivos. Es justo decir, que estas situaciones de tensión se provocan en un porcentaje altísimo en el fútbol, quedando la inmensa mayoría de deportes al margen de estas tensiones.

**B-Implicaciones económicas:** el deporte espectáculo y todo lo que conlleva puede considerarse hoy en día una verdadera actividad económica, que mueve mucho dinero por múltiples factores:

**a-** Potencia el consumo mediante la venta directa de productos deportivos o relacionados con la actividad o con la compra por parte de los aficionados de distintivos de los equipos.

**b-** Genera ingresos directos por la venta de entradas de la competición, retransmisiones de televisión, patrocinio etc.

**c-** Produce grandes gastos por la participación en la competición ( viajes), mantenimiento de las instalaciones, por las fichas y sueldos de los jugadores, los trabajadores de la entidad etc.



**Estos dos deportistas,  
son un claro ejemplo del  
deporte espectáculo y  
sus implicaciones  
económicas**

## Elementos básicos de los deportes

Los deportes presentan los siguientes aspectos que determinan su compleja organización:

**1-El reglamento:** el reglamento es el elemento principal, ya que regula todos los aspectos del juego y la competición, y determina las principales características. El reglamento de cualquier deporte incluye los aspectos siguientes:

**A-Las instalaciones y el uso del espacio:** el reglamento marca claramente las formas y las dimensiones del espacio donde se practica cada deporte y el uso que tiene cada una de las zonas delimitadas por líneas u otros elementos así como los aparatos que se utilizan. Normalmente el reglamento establece unas dimensiones mínimas y máximas de los terrenos de juego.

**B-Los participantes:** este elemento determina la estructura básica de cada deporte. Si la práctica es colectiva el reglamento marcará un número fijo de jugadores.

**C-Las reglas del juego:** Estas normas establecen el objetivo del juego y la forma de alcanzarlo. Estas normas regulan el tiempo de juego, el comportamiento de los participantes y las limitaciones técnicas, así como las sanciones que se aplicarán en caso de infracción.

**D-El sistema de puntuación:** para determinar el resultado de la competición los reglamentos establecen dos sistemas de puntuación:

**a-El código de puntuación:** se otorga una puntuación a las acciones de los participantes basándose en una observación de los jueces.

**b-El registro de resultados:** los resultados se pueden registrar en forma de puntos ( 1 gol igual a 1 punto, una canasta igual a dos o tres puntos ) o mediante la marca en tiempo o la distancia obtenida.



En gimnasia deportiva se aplica el código de puntuación

**E- Los jueces o árbitros:** tienen la misión de velar por el cumplimiento del reglamento durante la competición y sancionar las faltas que se produzcan.

### 2-Aspectos técnicos

La técnica es el conjunto de acciones que se realizan durante la práctica y tiene unas características propias para cada deporte. La técnica está constituida por un repertorio de gestos concretos o habilidades motrices muy específicas, que permiten la máxima eficiencia para conseguir el objetivo perseguido.

La técnica está condicionada por las reglas del juego, el espacio de práctica y las características y especialidad de los jugadores y es un elemento que requiere un largo aprendizaje y un entrenamiento constante.

### **3-Aspectos tácticos y estratégicos**

La estrategia es el pensamiento previo a la competición, la preparación de la participación y el planteamiento general del juego. Prevé de forma teórica distintas tácticas según el desarrollo de la competición. Es un elemento primordial en los deportes colectivos aunque también está presente en los deportes individuales.

La táctica es la puesta en marcha de la estrategia. En los deportes colectivos la táctica se concreta en los sistemas de juego.

### **4-La comunicación en los deportes**

La comunicación es un elemento importantísimo que tan sólo aparece en los deportes colectivos. Cuando hay compañeros y adversarios puede haber comunicación motriz para facilitar la cooperación entre los compañeros y también contracomunicación motriz para oponerse a los adversarios. La comunicación en los deportes colectivos es básicamente gestual o motriz y se usa por ejemplo para facilitar la transmisión de la pelota a un compañero del equipo, para reforzar la motivación etc.

La contracomunicación motriz incluye todos los gestos que se realizan con el objetivo de oponerse a las acciones del contrario, desde dificultar la transmisión de la pelota hasta engañarlo en una acción del juego mediante fintas.

# Los deportes colectivos

Para analizar las características de los deportes colectivos debemos diferenciar dos grandes grupos:

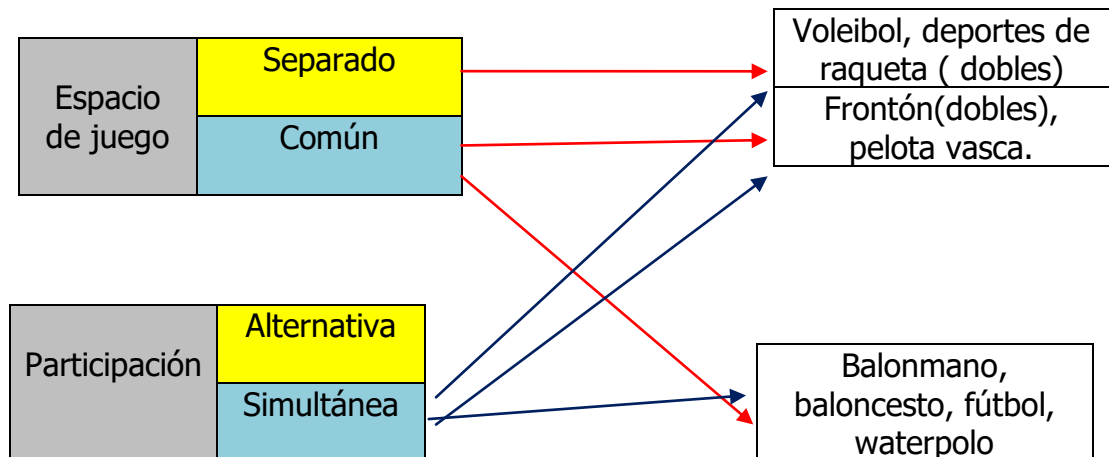
## 1-Deportes de colaboración –oposición

Como su nombre indica , son deportes de colaboración –oposición los que se basan en la acción conjunta de un equipo que se enfrenta a unos adversarios: en todos estos deportes encontramos estos elementos; los compañeros que forman un equipo y colaboran para obtener el objetivo del juego y los adversarios que son los participantes que se oponen, colaborando entre si, a las acciones del equipo adversario.

**A-Clasificación:** para clasificar estos deportes establecemos dos variables que son el tipo de espacio que puede ser separado o común y la participación que puede ser simultánea y alternativa. Podemos clasificarlos de esta forma:



**El hockey hierba es un deporte de colaboración – oposición y de participación simultánea**



**B-Aspectos reglamentarios:** el reglamento establece las normas que regulan el juego y la competición. Detalla características de los siguientes aspectos:

**a- Terreno de juego:** detalla todas las medidas del terreno y de las porterías o redes o cualquier otro elemento del terreno.

**b- El móvil:** es el objeto con el que se juega. Normalmente es una pelota redonda u ovalada, con ella se desarrollan las acciones fundamentales del juego. El móvil también puede ser un disco como en el hockey sobre hielo.

**c- Los participantes:** el reglamento determina, además de la indumentaria, el número de jugadores de cada equipo, tanto los que juegan como los que permanecen en reserva.

**d- Las reglas del juego:** rigen el desarrollo del juego y son específicas de cada deporte: Determinan entre otros, aspectos como la forma de conseguir los puntos, la duración del juego, el manejo del móvil y las sanciones correspondientes.

**C-Aspectos técnicos:** los aspectos técnicos de los deportes colectivos están condicionados por las normas de juego. Cada gesto técnico es una habilidad motriz específica muy especializada. En general podemos clasificar los gestos técnicos según la utilidad que tienen:

**a-Técnicas de manejo de la pelota:** son las acciones individuales ejecutadas con la pelota según cada reglamento, distinguimos:

**a1-La conducción:** se puede realizar con el pie (fútbol) , con un instrumento o stick, o con la mano, ésta última se denomina bote.

**b1-El transporte:** tan sólo el rugby permite el transporte de la pelota con la mano.

**b-Técnicas para conseguir el objetivo:** para conseguir el objetivo del juego y sumar puntos, se utiliza un lanzamiento o un impacto:

**a1-El lanzamiento** se realiza con la mano, ya sea hacia una canasta ( baloncesto) o hacia una portería ( balonmano, waterpolo)

**b1-El golpe o impacto:** se efectúa con algún parte del cuerpo como el pie ( fútbol o rugby): en estos casos se le llama chut. También se puede realizar con la cabeza ( fútbol ) o con los brazos o las manos ( voleibol). Por último, se puede golpear la pelota con otro instrumento como un stick ( hockey) o un bate ( beisbol).

**c-Técnicas de colaboración:** para colaborar con los compañeros y hacer avanzar la pelota se utilizan los siguientes gestos técnicos:

**a1-El pase:** es un lanzamiento hacia un compañero que en ocasiones puede estar en movimiento.

**b1-La recepción:** es el gesto técnico de controlar la pelota tras el pase de un contrario. Entendemos por control orientado la recepción que me permite iniciar un desplazamiento inmediatamente después de recibir un pase.

**d-Técnicas de oposición:** son acciones que se utilizan para oponerse a las acciones del contrario, ya sean ofensivas o defensivas, distinguimos:

**a1-La posición básica,** es la posición que permite iniciar cualquier acción defensiva y reaccionar en todas direcciones inmediatamente.

**b1-La finta,** es un movimiento de engaño que normalmente sirve para desmarcarse de un defensor. Consiste en iniciar un movimiento y cambiarlo súbitamente por otro, justo cuando el adversario ha comenzado a reaccionar con la correspondiente acción defensiva.

**c1-El marcaje:** es la acción básica de la defensa individual, y permite seguir al adversario en todo momento para evitar que recibe la pelota o que la juegue libremente.



**Imagen de marcaje en fútbol**

**d1-**Gestos para recuperar la pelota: permiten robar la pelota al contrario o detenerla interceptando su trayectoria: entre estos se da el placaje ( rugby), la entrada ( fútbol), el rebote ( baloncesto) o el bloqueo ( balonmano, voleibol). También son gestos para recuperar la pelota, los propios del portero.

#### **D- Aspectos estratégicos:**

Los aspectos estratégicos de los deportes colectivos se basaban en dos situaciones del juego que son el ataque y la defensa.

**a- El ataque:** se caracteriza por la posesión de la pelota y la opción de marcar puntos; dispone de los siguientes recursos:

**a1-**El desmarque: consiste en deshacerse del marcaje del contrario para recibir un pase.

**b1-**El bloqueo: consiste en dificultar el movimiento de un adversario para que un compañero del equipo quede libre de su marcador.

**c1-**El contraataque: es el ataque rápido iniciado inmediatamente después de recuperar la pelota, pretende dejar al equipo contrario en inferioridad numérica.

**d1-**El ataque en sistema; son jugadas previstas en los entrenamientos que organizan todas las acciones de los jugadores. Los sistemas deben tener en cuenta los sistemas defensivos que aplican los equipos contrarios y las características de sus jugadores.

**b- La defensa:** la defensa tiene por objeto recuperar la posesión de la pelota, impedir la progresión del equipo contrario y evitar que éste marque. Existen tres variables:

**a1-**Defensa en zona: se basa en una disposición ordenada de los jugadores, cada uno de ellos vigila una zona determinada del campo.

**b1-**Defensa individual: se basa en el marcaje individual de los jugadores del equipo contrario. Cada defensor vigila y persigue a un atacante e intenta dificultar sus acciones.

**c1-**Defensa mixta: consiste en la combinación de la defensa en zona y el marcaje individual de los adversarios más peligrosos.

#### **E-Sistemas tácticos:**

Los sistemas de juego o sistemas tácticos determinan la colocación de los jugadores en líneas de juego según las necesidades tácticas en cada momento. distinguimos:

**a-Sistemas defensivos:** es el sistema de juego que se opone a las acciones de los atacantes cuando se pierde la posesión de la pelota.

**b- Sistemas ofensivos:** es el sistema que se pone en marcha cuando se tiene la posesión de la pelota y se organizan las acciones de ataque.

La representación gráfica de los sistemas de juego se realiza mediante unos símbolos que sitúan a los jugadores atacantes y defensores en el terreno



de juego, y permiten reflejar las evoluciones de cada uno. La simbología empleada es la siguiente:

Jugadores atacantes	Círculo	○
Jugadores defensores	Triángulo	△
Pelota o móvil	Punto	●
Pase a un compañero	Flecha discontinua	- - - - ->
Desplazamiento de un jugador	Flecha continua	—————>
Lanzamiento a portería	Flecha con doble línea	══════>
Conducción o bote	Línea en zig - zag	↘ ↗ ↘ ↗ ↘ ↗

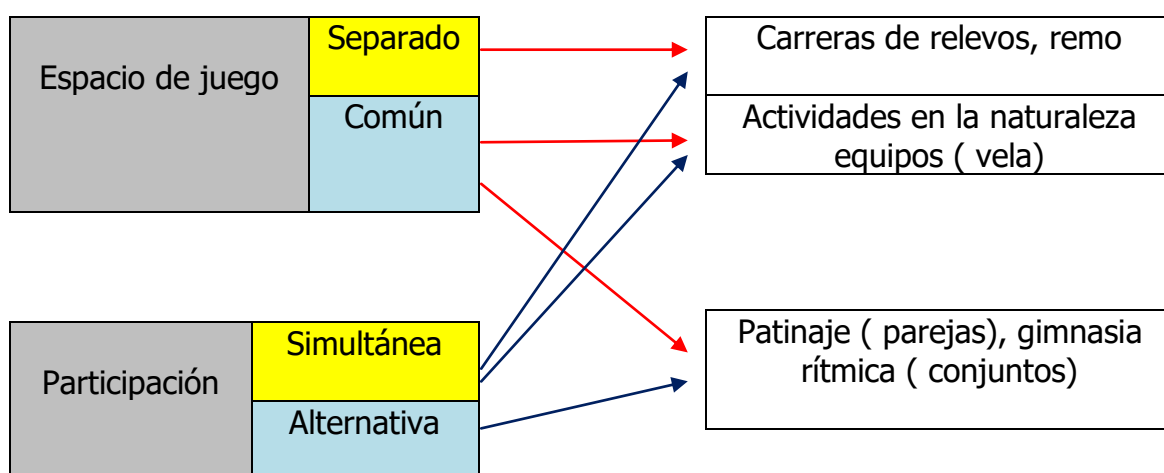
### 3- Deportes de cooperación

Los deportes de cooperación se basan en la actuación de un equipo, o bien sumando actuaciones individuales ( como en las carreras de relevos) o en una actuación simultánea y coordinada de los miembros del equipo ( como en los deportes náuticos).



**Imagen de relevo 4 x 100 metros**

**A-Clasificación:** en los deportes de cooperación puede haber otros participantes que actúen como adversarios, pero sus acciones no interfieren y, por consiguiente no se desarrollan acciones de oposición entre los participantes:



En la clasificación anterior se observan dos grandes grupos de deportes de cooperación que son:

**a-Las carreras:** Los equipos participan simultáneamente en la competición, pero el espacio que ocupan puede estar separado por calles (

natación, atletismo), o ser común para todos los participantes( actividades en la naturaleza por equipos)

**b-** Los concursos: el espacio que se ocupa es el mismo por todos los participantes, pero concursan alternativamente uno tras otro. Como ejemplo podemos citar la natación sincronizada y el patinaje por parejas entre otros.

**B-Aspectos reglamentarios:** el reglamento de los deportes de cooperación, además de los aspectos generales y formales, regula las acciones de los participantes de cada equipo y su conjunto. Se dan en este caso dos sistemas de puntuación que son:

**a-**El código de puntuación: este sistema otorga una puntuación a los deportistas en función de la observación de unos jueces.

**b-**El registro de resultados: este sistema mide los resultados de forma objetiva mediante aparatos de medición de tiempo o distancias ( relevos de atletismo, vela etc.)

**C-Aspectos técnicos y tácticos:** los deportes de cooperación, son en realidad modalidades que se desarrollan a partir de determinados deportes individuales; por lo tanto distinguimos dos tipos de gestos técnicos:

**a-Las acciones individuales:** estas son ejecutadas por cada uno de los componentes del equipo como ejemplo podemos citar la técnica en las carreras de relevos en natación.

**b-Las acciones colectivas:** ponen en contacto las acciones del conjunto, como ejemplo podemos citar la técnica de entrega de relevos en los deportes colectivos.

Los sistemas tácticos sirven para organizar las acciones individuales y mejorar el resultado del equipo; como ejemplo podemos citar el orden de los miembros del equipo en una carrera de relevos de 4 x 100 metros en atletismo.

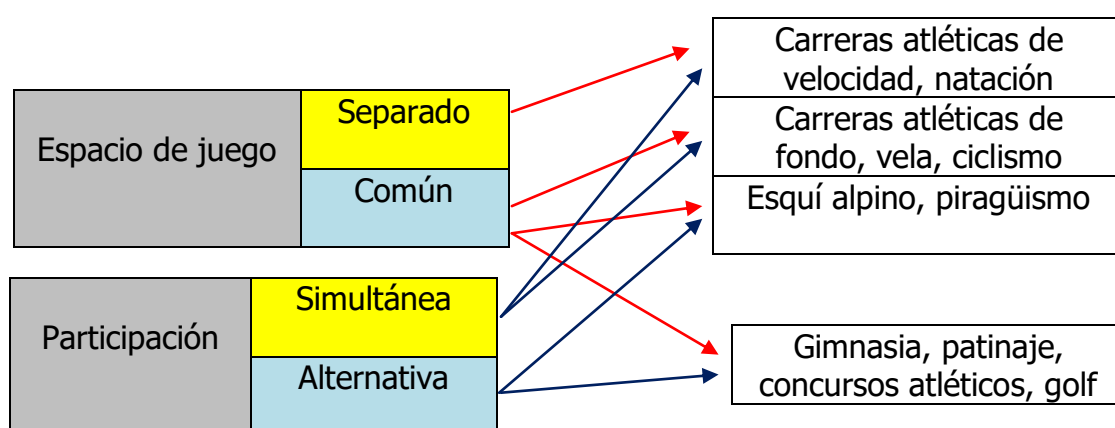
## Los deportes individuales

Los deportes individuales son aquellos que son practicados por un solo deportista que realiza las acciones motrices en un espacio, intentando superarse constantemente para vencer determinadas dificultades. En estos deportes la presencia de adversarios determinan si en la práctica deportiva hay oposición o no. Por lo tanto distinguimos:

### 1-Deportes individuales sin oposición

Puede considerarse que en los deportes individuales sin oposición no hay adversarios porque las acciones de los participantes son independientes.

**A-Clasificación:** la clasificación de los deportes individuales sin oposición según el tipo de espacio y la participación queda de la siguiente manera:



En la clasificación anterior se observan dos grandes tipos de deportes y de modalidades deportivas que son las carreras y los concursos:

**a-**Las carreras, son pruebas en las que los participantes luchan contra el cronómetro para obtener unos resultados según el tiempo, ya sea compitiendo de uno en uno (esquí, pruebas contrareloj) o contra otros adversarios simultáneamente (natación, ciclismo, piragüismo)

**b-**Los concursos son pruebas en que los participantes compiten de uno en uno para superar una distancia (saltos y lanzamientos en atletismo, salto de trampolín nórdico), levantar un peso (halterofilia), o mejorar la ejecución técnica (gimnasia, patinaje artístico).

**B- Aspectos reglamentarios :** un aspecto diferenciador que divide los deportes individuales sin oposición a partir de su sistema de puntuación es el siguiente:

**a-Deportes con código de puntuación:** los participantes se valoran a través de la observación de unos jueces que traducen el resultado a un código de puntuaciones

**b-Deportes con registro de resultados:** están basados en acciones mecánicas cuyo resultado puede medirse mediante aparatos objetivos como el cronómetro, la cinta métrica etc.

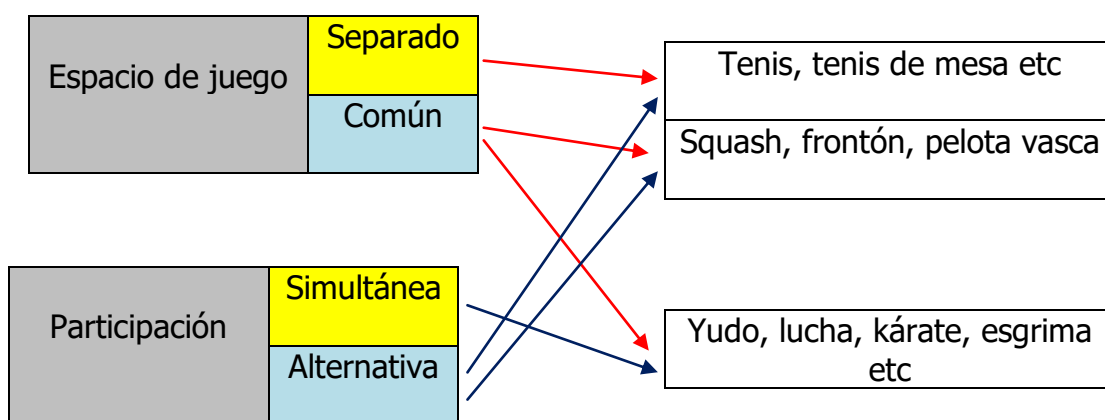
**C-Aspectos técnicos y tácticos:** en los deportes individuales, la técnica es el elemento más importante y está totalmente vinculada al reglamento. Con

la técnica se persigue la máxima eficiencia en las acciones de los participantes. La incidencia de la táctica en los deportes individuales es mínima si la comparamos con los deportes colectivos. A pesar de ello, algunas decisiones como el ritmo de carrera, o el planteamiento general de la carrera son aspectos tácticos que no deben olvidarse.

## 2-Deportes individuales con oposición

Los deportes individuales con oposición se caracterizan por el hecho de que el deportista en solitario, actúa directamente contra un adversario cuyas acciones intenta obstaculizar. A éstos, también se les llama deportes de adversario.

**A-Clasificación:** los deportes individuales con oposición también se pueden clasificar según el tipo de espacio y la participación del siguiente modo:



Se observa que hay dos grandes grupos de deportes individuales con oposición que son:

**a-Los deportes de raqueta:** son deportes que en sus modalidades individuales enfrentan a dos adversarios en un espacio que puede estar separado por una red o compartido por ambos participantes, pero las acciones son alternativas. Según el espacio de juego, distinguiremos:

**a1-**Deportes con red: tenis

**b1-**Deportes con pared: pelota vasca

**c1-**Deportes con red y con pared: pádel

**b-Los deportes de combate:** son deportes basados en acciones de oposición simultáneas de los dos adversarios en las que se da contacto entre ellos. Distinguimos:

**a1-**Deportes de caída como el yudo, la lucha.

**b1-**Deportes de golpeo o contacto como el kárate, boxeo.

**c1-**Deportes con un instrumento como la esgrima o el kendo.

**B-Aspectos reglamentarios:** El reglamento de los deportes de raqueta y de los de combate establece como sistema de puntuación el registro de resultados obtenido en cada jugada. Un árbitro controla la aplicación de las normas y toma de decisiones en caso de dudas. En los deportes de combate se establecen categorías según el peso de los participantes de cara a equilibrar la competición.

**C-Aspectos técnicos:** en este apartado debemos diferenciar nuevamente los dos tipos de deportes de adversario que hemos analizado anteriormente.

**a-Los deportes de raqueta:** los gestos técnicos de estos deportes se basan en el dominio de los golpes o impactos de la pelota con un instrumento que puede ser una raqueta o una pala, e incluso la mano ( pelota vasca).

**b-Los deportes de combate:** las técnicas de los deportes de lucha pueden clasificarse según las habilidades motrices específicas implicadas en los distintos gestos. Pueden ser acciones ofensivas como los controles, volcar o inmovilizar o pueden ser acciones defensivas como las caídas o parar y esquivar los contactos.

#### **D-Los aspectos tácticos**

Los aspectos tácticos implicados en los deportes de adversario se basan en las decisiones tomadas a lo largo de la competición sobre el gesto técnico más adecuado, según las respuestas del adversario y el desarrollo de la competición. En este sentido, la anticipación a las acciones del contrario es un aspecto táctico que debe trabajarse durante el entrenamiento. Los aspectos estratégicos nos permiten prever qué tácticas serán más adecuadas según las características del adversario y de nuestras posibilidades.



**En un combate de taekwondo, la táctica es fundamental**

# 3<sup>a</sup> Evaluación

# Juegos Olímpicos

Existen muchas leyendas acerca del origen de los antiguos Juegos Olímpicos. Una de ellas asocia los primeros Juegos con el concepto de la antigua Grecia de tregua o paz olímpica. Uno de los mitos más populares identifica Heracles y Zeus, padre de los progenitores de los Juegos. Según una leyenda citada por Píndaro, fue Heracles quien llamó Juegos Olímpicos a una serie de eventos deportivos en honor a su padre Zeus y estableció la costumbre de celebrarlos cada cuatro años además que persiste la idea de que después de completar sus doce trabajos, construyó el estadio olímpico como un honor a Zeus. Tras su finalización, se dirigió en línea recta de 200 escalones y llamó a esta "distancia Stadion" que más tarde se convirtió en una unidad de distancia. La fecha de comienzo de los mismos sirve como referencia al calendario helénico y se considera en el año 776 a. C., aunque las opiniones de algunos académicos la sitúan entre el año 884 a. C. y el 704 a. C.

Los Juegos Olímpicos se llamaron así porque se jugaban en el Santuario de Olimpia, en el Peloponeso, en honor de Zeus, los Juegos comenzaban con una ceremonia y un sacrificio al Dios Zeus. y se disputaban en un estadio de la vecina ciudad de Élide. En Grecia el culto a los dioses estuvo desde época muy temprana relacionado con la celebración de competiciones deportivas. Tenemos noticias de acontecimientos de este tipo celebrados en Corinto en honor a Neptuno (Juegos Ístmicos) y en Delfos en honor a Apolo (Juegos Píticos), también hay noticias de los Juegos Nemeos, estos eventos tenían una importancia inferior a los Juegos Olímpicos.

Los Juegos comenzaban desde primeros de año cuando tres mensajeros recorrían cada una de las polis para anunciar el inicio de la competición a mediados del mes de julio y agosto. Solía durar unos siete días, durante los cuales se respetaba la llamada "tregua sagrada". Durante un mes quedaba prohibido iniciar cualquier guerra. Los Juegos Olímpicos se celebraban en verano y cada cuatro años, período que llamaban Olimpíada.

El primer día de la celebración se hacían sacrificios en honor al dios Zeus y desfilaban todos los participantes ante los espectadores.

La primera edición de los Juegos Olímpicos consistió únicamente en una carrera de 185 o 190 metros (un largo de la pista de atletismo) por 32 de ancho; y el vencedor fue Coroebos de Élide. Posteriormente se fueron añadiendo carreras más largas, luchas y el pentatlón, que comprendía lanzamientos de disco y jabalina, carreras a campo traviesa, salto de longitud y lucha libre. Después se agregaron el boxeo, las carreras de carros, la forma de lucha violenta conocida como pancracia, y otros deportes. Estas actividades físicas, competencias y luchas, no sólo estaban ligadas a un sentido religioso, puesto que los realizaban en honor a los dioses y les brindaban sacrificios; también influenciaron en la cultura, especialmente en la música y en las artes. Un ejemplo de su influencia en el arte, es "El Discóbolo" de Mirón. (450 antes de Cristo). Los atletas debían ser hombres libres que hablaran griego y que no hubieran cometido ningún crimen. Todos ellos competían a título individual, no como equipos, y las mujeres no estaban autorizadas para presenciar las competiciones o para participar de ellas.

Al final de la semana de competiciones se elegía a los vencedores entregándoles como premio una corona de olivo. Se celebraba una procesión y un banquete y a los atletas más famosos se les realizaban estatuas y poemas en su honor.



**Estadio olímpico de la era antigua**

Eran considerados como héroes en su ciudad de origen, y desde ese momento quedaban exentos de impuestos, viviendo el resto de su vida sin trabajar.

Sin embargo, aquellos que hicieron trampas son castigados con el pago de una multa y son humillados por su ofensa.

La llama olímpica se mantenía encendida en el altar de Zeus durante los Juegos Olímpicos antiguos. Hoy día se enciende una antorcha por la acción de los rayos del Sol en Olimpia, y luego es transportada a la sede de los Juegos Olímpicos. En Olimpia se llegaron a celebrar 293 Juegos Olímpicos, hasta que el emperador cristiano Teodosio I los abolió el año 393 d.C. por considerarlos paganos. La concepción cristiana en la época consideraba inmoral el culto del físico.

## **Juegos Olímpicos modernos**

Aunque siempre que se habla del renacimiento de los Juegos Olímpicos, el hecho se le atribuye a Francia y a Pierre de Fredy ( Barón de Coubertin) que es llamado el padre de los Juegos Olímpicos modernos, la verdad es que el primer intento se hizo en Grecia, gracias al entusiasmo de un griego llamado Evangelios Zappas, mucho antes de que se pensara hacerlo en Francia. Fue así que en Grecia se efectuaron los primeros Juegos Olímpicos Modernos en 1859, 1870, 1875 y 1889.

El intento fracasó debido a la falta de entusiasmo y apoyo de otros países. Otro factor importante fue que el patrocinador no tenía muchas ideas de organización, a diferencia del Barón de Coubertin, que buscó a los líderes del atletismo escolar universitario y amateur del mundo, de quienes obtuvo su ayuda.

Emocionado con el esplendor de la antigua Grecia y la belleza de los Juegos Olímpicos, Evangelios Zappas, que residía en Rumania, primero contribuyó al proyecto y, después del primer fracaso, a su muerte legó su fortuna entera para el renacimiento de los Juegos Olímpicos en Grecia.

Aunque los Juegos que formaron parte de este primer intento no alcanzaron el éxito ( debemos recordar que el primero se hizo en 1859, treinta y siete años antes de los primeros Juegos Olímpicos modernos oficialmente ), formaron un lazo de unión entre el pasado y el futuro.



El Barón de Coubertin escribió, a principios del siglo XX: "Olimpia y las Olimpiadas son símbolos de una civilización entera, superior a países, ciudades, héroes militares o religiones ancestrales" A él se le atribuye la famosa frase del olimpismo " lo importante no es ganar sino participar" Siendo cadete de la Academia Militar de St. Cyr, el noble galo renunció a sus estudios de ciencias políticas y se interesó por la sociología y la educación. Viajó por todo el mundo y quedó impresionado por el interés de los anglosajones (ingleses y estadounidenses) en los deportes. Atraído por los trabajos de exploración en Olimpia, y por los vanos esfuerzos por revivir los Juegos Olímpicos hechos en Grecia por Zappas, y con la creencia de que la competencia deportiva podía producir el entendimiento internacional, se dedicó a la tarea de revivir los Juegos Olímpicos, con la participación de todos los países del Mundo. Contó con el ánimo y la colaboración del sacerdote católico Henri Didon, que sería el inspirador del lema olímpico "Citius, Altius, Fortius" (Más rápido, más alto, más fuerte).

El Barón de Coubertin presentó su proyecto a la Unión Deportiva y Atlética de París, a fines de 1892, después de una cuidadosa labor de relaciones públicas.

El Barón de Coubertin era un hombre persistente y pronto tuvo oportunidad de solicitar el respaldo de otros países, cuando la Unión Deportiva Francesa organizó un congreso internacional sobre Amateurismo. El congreso se efectuó en 1894 y Coubertin obtuvo un sorprendente y fuerte respaldo de hombres tan prominentes como el Duque de Esparta, el Príncipe de Gales, el príncipe heredero de Suecia, el rey de Bélgica y el primer ministro del Reino Unido. Estuvieron presentes, además, delegados de Argentina, Grecia, Rusia, Italia y España. Asimismo, se recibieron comunicados oficiales de Alemania y Austria-Hungría, expresando interés en el proyecto.

Los entusiastas delegados decidieron no esperar hasta 1900, el año que se consideraba apropiado para comenzar a computar las Olimpiadas, sino que programaron el evento para el año de 1896, en Atenas, cerca de la sede de las Olimpiadas antiguas. Se acordó que los Juegos se celebrarían cada cuatro años, cambiándose la sede a diferentes ciudades importantes del mundo y que se elegiría un Comité Olímpico Internacional con plena autoridad para regir los Juegos. El 23 de junio de 1894 se creó el Comité Olímpico Internacional (COI), con sede en Lausana (Suiza), integrado por representantes de doce países; Austria – Bohemia, Argentina, Bélgica, Estados Unidos, Francia, Grecia, Gran Bretaña, Hungría, Italia, Nueva Zelanda, Rusia y Suecia.

Demetrius Vikelas, un griego que había figurado en la organización de los primeros intentos por revivir los Juegos Olímpicos, fue el primer presidente del Comité Olímpico Internacional. El sueño de Zappas, y posteriormente de Coubertin, se había hecho realidad.

La primera Olimpíada moderna tuvo lugar en 1896 en Atenas. Podían participar solamente deportistas aficionados. La primera llama olímpica se encendió en los Juegos realizados en Ámsterdam en 1928, trasladada por corredores de relevo.

Las Olimpíadas modernas no se realizaron en los años 1916, 1940 y 1944 por problemas bélicos, por estar el mundo en plenas guerras mundiales.

Los Juegos Olímpicos de Invierno se realizaron por primera vez en 1924,

en la localidad francesa de Chamonix. Originalmente realizados como parte del evento de verano, el COI los consideró como un evento separado retroactivamente, y desde esa fecha comenzaron a realizarse en el mismo año que los Juegos Olímpicos originales. Posteriormente, con el fin de potenciar el desarrollo de los eventos invernales, el COI decidió desfasar la realización de los Juegos Olímpicos de Invierno a partir de Lillehammer 1994. Desde esa fecha, los Juegos Olímpicos de Invierno se realizan en los años pares entre dos Juegos de Verano.



**Imagen de los Juegos Olímpicos de Tokio 1964**

El COI es el Comité Olímpico Internacional que regula estos Juegos, y cada país que quiera participar, debe poseer un Comité Olímpico Nacional reconocido por el COI.

Entre sus reglas está el no permitir ningún tipo de discriminación entre los participantes; las competiciones se consideran de carácter individual y no nacional, aunque la participación de algún país se haya prohibido por su política interna.

Quizás el punto que creó más conflictos era el carácter de aficionado que debían tener los competidores; lo que trajo más de una descalificación, y que obligó a revisar las reglas. Ante la evidencia de participación de atletas profesionales encubiertos, el COI varió en 1976 sus estatutos, y admitió que los participantes pudieran ser compensados económicamente por el tiempo que no estaban en sus trabajos para poder entrenar, y esto abrió la posibilidad de dedicarse exclusivamente a la práctica deportiva. En la actualidad, en los Juegos Olímpicos participan los mejores deportistas del mundo en todas las disciplinas. También el COI reviso sus estatutos para admitir nuevos deportes que se van incorporando al programa olímpico, provocando un mayor interés y seguimiento de los Juegos, en la actualidad se disputan competiciones en 26 deportes diferentes.



**Imagen del estadio olímpico de Barcelona 1992**

Pero no sólo las Olimpiadas cada cuatro años son importantes: en los períodos intermedios los atletas compiten para clasificar en decenas de torneos clasificatorios y eliminatorias que sirven de puerta de entrada a los Juegos Olímpicos.

El Comité Olímpico Internacional es responsable de la organización de los Juegos y para dichos fines cuenta con representantes y delegados de y en cada país. Cada país participante cuenta con un Comité Olímpico Nacional que coordina la participación y clasificación de sus atletas en las Olimpiadas y otros torneos de importancia.

Los anillos olímpicos son el símbolo de los Juegos Olímpicos y uno de los emblemas más reconocidos en todo el mundo.

El símbolo olímpico consiste en cinco anillos que representan los cinco continentes del mundo: África, América, Asia, Europa y Oceanía. Están entrelazados para simbolizar la amistad deportiva de todos los pueblos.

Las sedes de los Juegos Olímpicos modernos han sido las siguientes:

<b>Año</b>	<b>Sede</b>
<b>1896</b>	<b>Atenas</b>
<b>1900</b>	<b>París</b>
<b>1904</b>	<b>San Luis</b>
<b>1908</b>	<b>Londres</b>
<b>1912</b>	<b>Estocolmo</b>
<b>1920</b>	<b>Amberes</b>
<b>1924</b>	<b>París</b>
<b>1928</b>	<b>Amsterdam</b>
<b>1932</b>	<b>Los Ángeles</b>
<b>1936</b>	<b>Berlín</b>
<b>1948</b>	<b>Londres</b>
<b>1952</b>	<b>Helsinki</b>
<b>1956</b>	<b>Melbourne</b>
<b>1960</b>	<b>Roma</b>
<b>1964</b>	<b>Tokio</b>
<b>1968</b>	<b>Ciudad de Mexico</b>
<b>1972</b>	<b>Munich</b>
<b>1976</b>	<b>Montreal</b>
<b>1980</b>	<b>Moscú</b>
<b>1984</b>	<b>Los Ángeles</b>
<b>1988</b>	<b>Seul</b>
<b>1992</b>	<b>Barcelona</b>
<b>1996</b>	<b>Atlanta</b>
<b>2000</b>	<b>Sidney</b>
<b>2004</b>	<b>Atenas</b>
<b>2008</b>	<b>Pekín</b>
<b>2012</b>	<b>Londres</b>



**Imagen de los anillos olímpicos**

# Esquí

## Un poco de historia

El esquí nació en el norte de Europa 2.000 años antes de Cristo. Sin embargo, no fue hasta principios del siglo XX que se comenzó a perfilar la modalidad predominante hoy en día, el esquí alpino.

Era la época prehistórica cuando diversas tribus del norte de Europa (samis) se inventaron una nueva forma para desplazarse por encima de la nieve de forma rápida, con la ayuda de unos listones de madera colocados debajo de los pies. Sin saberlo, aquellos primeros europeos pusieron las bases del esquí moderno, aunque, entonces, se trataba tan sólo de una herramienta que les ayudaba a la hora de cazar, de luchar y de moverse. Los arqueólogos datan entre el 2500 y 4500 a. C. los esquís más antiguos encontrados en la región de Groenlandia.

No fue, sin embargo, hasta el siglo XIX cuando el noruego Sondre Nordheim entró en escena y cambió de arriba abajo el mundo de la nieve. Se le considera el padre del esquí alpino, al que aplicó nuevas fijaciones, y el inventor de la técnica del Telemark. Hoy en día, ésta ha sido sustituida por el esquí alpino, una evolución más que tiene como principal característica la fijación del talón del esquiador al esquí. En este caso, la innovación estuvo a cargo de los esquiadores de los Alpes, de ahí el nombre de esquí alpino.

Todo esto pasó a principios del siglo XX, y, enseguida, adquirió una gran fama. También se continuaron haciendo mejoras, especialmente gracias al ejército helvético: se crearon batallones de montaña y de ellos salieron nuevas fijaciones e incluso puntas metálicas.

En España, la afición por el esquí alpino llegó alrededor del 1908 y la zona de los Rasos de Peguera (Barcelona) fue una de las primeras zonas donde se practicó. Más tarde se extendió por La Molina, Candanchú, Valgrande-Pajares, Sierra Nevada y Navacerrada, entre otros lugares, que posteriormente se han convertido en importantes estaciones de esquí. La federación española de esquí se funda en el año 1941.

## Aspectos reglamentarios

En las competiciones, el objetivo es realizar un descenso, siguiendo un itinerario marcado por balizas (puertas), en el menor tiempo posible. Más adelante se detallarán las diferentes pruebas competitivas, en los dos tipos de competiciones:

**A-Esquí alpino:** consiste básicamente en descender cuevas bastante empinadas. A su vez, esta competición tiene cinco modalidades:

**a-Descenso:** el objetivo de esta competición es deslizarse por una pendiente muy inclinada en el menor tiempo posible. Debido a que con el esquí de descenso se cogen velocidades muy elevadas (más de 140 km/h), se requiere de mucha técnica.

**b-Slalom:** A pesar de que el esquiador debe bajar por una pendiente, en este caso, además, tiene que realizar varias eses para superar las marcas situadas a lo largo de la pista.

**c-Slalom gigante:** esta modalidad se desarrolla en una pista más corta que la anterior, pero los giros que debe realizar el esquiador son más cerrados.



**Imagen de un slalom de competición**

**d-Super gigante:** esta prueba combina la modalidad de slalom y la de descenso, donde el atleta debe realizar giros largos y majestuosos a gran velocidad.

**e- Paralelo:** esta competición es la menos practica, además de que solo tiene lugar al final de una liga o copa. Consiste en dos descensos simultáneos sobre un trazado y el esquiador que lo realice en menos tiempo, gana.

**C- Esquí nórdico;** distinguimos dos especialidades:

**a- Esquí nórdico o de fondo,** a diferencia del esquí alpino, se realiza fuera de las pistas y se esquía por superficies relativamente planas y, con él, se puede ascender, lo que permite conocer los lugares más recónditos de las montañas nevadas.

**b-Salto de trampolín.** es la modalidad más importante dentro del esquí nórdico es Consiste en deslizarse por una superficie inclinada preparada, desde la que se despega. Del salto, se valora la distancia recorrida, así como el estilo del saltador.

## El equipo de esquí

El material necesario para practicar el esquí consta de tres partes:

**A- Esquís:** en la actualidad, los esquís parabólicos tipo carving han reemplazado a los rectos tradicionales. La razón principal es que estos permiten acelerar el aprendizaje que permite al principiante alcanzar más rápidamente el nivel de un esquiador intermedio. En efecto, el diseño carving, más corto y ancho, en forma de parábola, permite alta velocidad sin pérdida del control. Son pues, más estables y permiten realizar los giros más cortos apoyándose en los cantos limitando derrapes al final del giro.

La elección de las tablas de esquí dependerá de las preferencias del esquiador y de su nivel. Distinguimos:

**a-Esquiadores principiantes e intermedios:** requerirán comodidad y flexibilidad. Se recomiendan en estos casos una curvatura entre 25 y 30 cm que faciliten la curva y permitan derrapar para controlar la velocidad.



**Esquís tipo carving**

**b- Esquiadores más avanzados:** buscarán elegir una trayectoria cortada a lo largo de un giro u obtener impulso a remontar una pendiente, deberán optar por tablas con una curvatura entre 18 y 25 cm de radio.

**c-Esquiadores experimentados:** preferirán esquíes con mucha curvatura (menos de 15 cm de radio) para poder inclinarse al máximo en la curvas.

**d-Esquiadores de competición:** buscarán esquíes más precisos y potentes, con el objeto de alcanzar mayores impulsos.

**B-Botas y fijaciones:** las fijaciones dependen del nivel y el peso del esquiador. Estas deben sujetar la bota y asimilar los golpes en el terreno, y deben abrirse y liberar la bota cuando la posición pone en riesgo la pierna por una caída o desequilibrio. Esto significa que si el ajuste es excesivo, puede impedir el desenganche oportuno o si por el contrario, está demasiado flojo, podría ocasionar un desenganche inesperado generando una caída. Las botas, además de proteger contra el frío y los golpes, son esenciales en la transmisión de los apoyos sobre la tabla. Por eso, es fundamental que sean precisas y cómodas. Lo ideal es que, dentro de una posición relajada, no deberían ser posibles movimientos anteroposteriores o laterales. Los dedos, por el contrario, deben moverse de un modo natural para facilitar el control de las tablas.



Bota de esquí y bastones



**B- Los bastones:** este elemento permite al esquiador un mayor control de los giros ayudando también al equilibrio del esquiador. También permiten dar impulso cuando la pendiente de la pista es muy escasa.

## Tipos de nieve

El esquí, al desarrollarse en el medio natural y estar sujeto a las condiciones meteorológicas, puede presentar diferentes condiciones en las pistas, pudiéndonos encontrar los siguientes tipos de nieve:

**a- Nieve en polvo:** la nieve en polvo es la que permite una mejor práctica del esquí dado que facilita el deslizamiento y el control de las tablas.

**b- Nieve dura (helada):** cuando ha caído una helada sobre la nieve, es difícil para el esquiador mantener el equilibrio y el agarre. Aumenta pues el riesgo de resbalones y caídas. Lo aconsejable en estos casos es esquiar con las rodillas flexionadas para conservar el control.

**c- Nieve de primavera:** durante la primavera, la nieve presenta una capa inferior dura sobre la cual se encuentra una superior de escasa consistencia. En estos casos, los esquíes pueden hundirse en la nieve durante los giros, causando lesiones en la rodilla o en la tibia. El ligamento lateral interno de la rodilla puede resentirse cuando el esquiador intenta girar sobre su mismo eje y las tablas no responden al movimiento. Lo recomendable en estas

condiciones es utilizar giros suaves y amplios, manteniendo siempre las piernas flexionadas.

**d- Nieve honda (virgen):** la nieve virgen, fuera de pista, o tras una fuerte nevada, exige del esquiador una técnica diferente. La posición debe ser más retrasada y se debe incrementar la flexión de las rodillas. Cuando la nieve posee éstas características, los esquíes se frenan mucho más, siendo la velocidad menor y exigiendo del esquiador una mayor fuerza para desplazarse. En nieve honda no suelen ser frecuentes las lesiones por caídas, aunque sí el de chocar con piedras o ramas invisibles en la superficie.



**Esquiador por nieve virgen**

## Instalaciones para la práctica del esquí alpino

El esquí se practica en unas instalaciones llamadas estaciones de esquí. Una estación tiene tres tipos de instalaciones

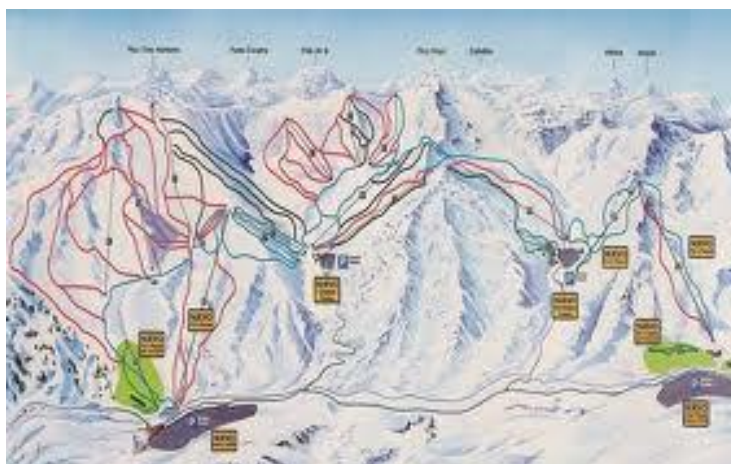
**A- Las pistas:** son un conjunto de calles acondicionadas para deslizarse con seguridad y están balizadas según la dificultad. La nieve que contienen las pistas ha sido previamente aplastada por unas maquinas para asegurar el deslizamiento y evitar los obstáculos. Las estaciones de esquí proporcionan un mapa de todas las instalaciones y en las pistas se emplea un código de colores para indicar su nivel de dificultad. Es importante saber que la dificultad de una pista no depende sólo de la inclinación de la pendiente, sino que también influyen la anchura y el relieve que tengan. Los colores utilizados para clasificar las pistas son los siguientes:

**a- Verde:** son pistas para debutantes, con muy poca pendiente.

**b- Azul:** tienen un nivel fácil para esquiadores iniciados.

**c- Rojo:** tienen un nivel difícil.

**d- Negro:** es el nivel superior, tan sólo las utilizan los esquiadores expertos.



**Plano de pistas de la estación de esquí de Formigal (Huesca)**

**B- Los remontes:** el esquí alpino se practica de arriba hacia abajo por ello, se dice "bajar una pista". Cuando el esquiador llega al final de una pista hay que volver a subir para realizar otro descenso. Para trasladar a la gente, las estaciones de esquí utilizan unas máquinas que están en funcionamiento constante denominadas remontes. Los remontes pueden ser de tres tipos:

**a- Telesquí:** es una pértiga que arrastra al esquiador por la pista. Son para un solo esquiador.



**Imagen de telesquí**



**Imagen de telesilla**

**b- Telesilla:** el esquiador va sentado en una silla. Lo utilizan a la vez hasta seis esquiadores.

**c- Telecabina:** es una cabina cubierta en la que, dependiendo del tamaño, suben bastantes esquiadores a la vez.



**Imagen de telecabina**

**C- La nieve:** una información muy importante que aportan las estaciones de esquí es la referente a la nieve tanto en cantidad como en calidad. Aunque parezca que la nieve es siempre la misma, su estado de conservación y su calidad dependen de la temperatura, el momento del día, la cantidad etc. El estado de la nieve es muy importante tenerlo en cuenta ya que su estado marcará la forma de esquiar. En una estación de esquí podemos encontrar los siguientes tipos de nieve:

**a- Nieve virgen:** es una nieve muy nueva que no ha sido pisada por las máquinas de la estación. Esquiar sobre nieve virgen exige una técnica muy depurada porque los esquís se hunden y es difícil dominarlos.



**b- Nieve polvo:** es una nieve nueva y blanda que ha sido pisada por las máquinas de la estación. Es la nieve preferida por los esquiadores ya que en ella se esquía con escasa dificultad.

**c- Nieve primavera:** es una nieve húmeda y más compacta. Se produce como su nombre indica en primavera, cuando el sol calienta más y deshace ligeramente la capa superior.

**d- Nieve dura:** es una nieve helada en la capa superior a modo de costra. En este tipo de nieve pueden formarse placas de hielo que provoquen resbalones y caídas del esquiador si no se detectan a tiempo. Esta situación suele ocurrir en primavera cuando el sol de mediodía ha derretido la nieve superficial y ésta se hiela durante la noche.

**e- Nieve artificial:** este tipo de nieve se fabrica artificialmente gracias a unos cañones que expulsan agua pulverizada mezclada con otros productos que, a cuando la temperatura es menor a 0 grados, se congela en el aire y cae al suelo en forma de nieve. Es similar a la nieve primavera con un calidad no demasiado buena.

## Fundamentos técnicos

El esquí alpino es un deporte originario de los Alpes cuya característica central es la velocidad al deslizarse sobre la pendiente de una ladera nevada. Para ello se utiliza un equipo compuesto por un par de tablas fijadas a unas botas especiales que permiten controlar el movimiento y los bastones. La sensación de desplazarse sobre la nieve es única y difícilmente pueda compararse a otro deporte.

Pero esquiar, es algo más que deslizarse, por el contrario, se trata de un deporte muy técnico, dado que exige movimientos muy específicos, al punto que es improbable aprender a esquiar adecuadamente sin la ayuda de un instructor. Un instructor estará pendiente de nuestros movimientos y nos ayudará también a evitar lesiones y hábitos riesgosos.

El esquí alpino es un deporte cuyos movimientos no obedecen a las reglas de la actividad física habitual. Por el contrario, obedecen a bases técnicas muy específicas que no se perciben de manera inmediata. Es habitual, por ejemplo, que los principiantes adviertan la enorme dificultad que supone hacer girar las tablas de esquí de manera tal que estos se ordenen adecuadamente. En el esquí alpino distinguimos los siguientes fundamentos técnicos:

**a-Acción de giro:** nos permite cambiar en primera instancia la dirección de los esquíes, orientándolos hacia la dirección deseada. Esta acción se logra a través del movimiento del eje rodilla-pie.

**b- Angulación:** es el movimiento que causa la toma de cantos de los esquíes en la nieve. Se logra cuando se desplaza el centro de gravedad hacia arriba o hacia el interior de la curva.



**Esquiador realizando un cambio de cantos**

**c-Arco de curva:** línea teórica a la que tiende la trayectoria de la curva. Es el tramo comprendido entre dos puntos de la circunferencia trazada por la curva.



**Trazado de la curva de un esquiador experto**

**d-Cambio de cantos:** cuando el esquiador modifica la posición de los cantos interiores de los esquís de la primera curva a los nuevos cantos interiores de la segunda curva. Este movimiento permite un cambio en la angulación que desplaza el centro de gravedad hacia la parte interna-delantera de la nueva curva. Es el momento más decisivo en la realización de la curva.

**e-Centralidad dinámica:** permite mantener, mediante movimientos de ajuste, la centralidad del cuerpo sobre los esquís mientras se realiza la curva.

**f-Curva conducida:** son curvas realizadas reduciendo al mínimo el derrapaje.

**g-Ejes cadera-rodillas y rodillas-pies:** es el eje longitudinal que une en una línea imaginaria pelvis-rodillas y rodillas-pies. Mientras que el eje pelvis-rodilla interviene principalmente en las curvas de radio largo, el eje rodilla-pie define la fase inicial de la curva y los arcos cerrados.

**h-Extensión:** cuando el esquiador pasa de una posición flexionada a una erguida, genera una elevación del centro de gravedad. Es un movimiento vertical, que cuando se logra la aplicación correcta de la técnica, resultará una dirección hacia la parte superior anterior interna de la curva, es decir una extensión-angulación.

**i-Flexión:** es el movimiento que permite el paso de la actitud erguida básica a una posición recogida, bajando así el centro de gravedad. Del mismo modo que en la extensión, en el primer momento domina la dirección vertical y luego se convierte en flexión angulación y finalmente en angulación-flexión.

**j-Iniciación del Viraje:** recibe este nombre el conjunto de movimientos de acción giratoria de los pies y de angulación-extensión que permiten colocar los esquís en función de la trayectoria elegida.

**k-Monte-Valle:** estos términos indican la orientación del cuerpo en el transcurso de las diagonales.

**l-Paralelo:** este término hace referencia a la técnica de mantener los esquís paralelos, estos es equidistantes. Esto debe lograrse de manera natural porque una excesiva separación o proximidad genera ajustes funcionales inadecuados.

**m-Posición básica:** es la posición del cuerpo en equilibrio estático sobre los esquís. Supone una posición corporal semi erguida adaptada a

la demanda de equilibrio requerida por el sistema esquí-fijaciones-botas. En la diagonal, tras la angulación se requiere un ajuste de esta posición básica.

**n-Toma de cantos:** es el ángulo entre el eje transversal del esquí y la pendiente. Permite la variación de dirección del movimiento del esquí y permite que la fuerza centrípeta actúe para efectuar el arco de la curva.

## Secuencia de aprendizaje técnico

El aprendizaje del esquí alpino varía de acuerdo a la habilidad del esquiador, las condiciones del terreno e incluso, la calidad de los equipos. Evidentemente, los equipos modernos han hecho mucho más accesible este deporte para los principiantes, que pueden alcanzar con mayor rapidez el nivel de un esquiador intermedio. Sin embargo, siempre hay un paso a paso ineludible.

Existen así, diferentes niveles signados por el dominio de una técnica en particular que van desde el principiante hasta el experto. Luego de la técnica básica, se ubican los niveles profesionales y de alta competición. En estos niveles, se perfecciona la técnica de realización de la curva mediante el ritmo y la velocidad. Distinguímos los siguientes niveles de técnica básica:

**a-Control y cuña:** su objetivo es que el esquiador domine esquíes en condiciones de máxima seguridad. Esta etapa supone el aprendizaje de los deslizamientos con esquíes paralelos, el control de velocidad y los cambios de dirección con cuña.



**Imagen de niños aprendiendo la cuña**

**b-Confianza y derrapaje:** su objetivo es que el esquiador adquiera confianza al dinamismo típico del esquí. Esta etapa implica alcanzar el dominio del derrapaje lateral, el viraje desde la máxima pendiente y los derrapajes encadenados.

**c-Paralelo elemental:** su objetivo es que el esquiador perfeccione algunos movimientos que le permitan maniobrar con mayor precisión en curvas y descenso. Esta etapa indica alcanzar, a través del perfeccionamiento de los movimientos de flexión y extensión, junto a la coordinación del uso del bastón, el dominio de diagonales, virajes hacia el monte y hacia el valle, hasta alcanzar el dominio del paralelo elemental.

**d-Paralelo avanzado:** su objetivo es que el esquiador domine la técnica de curvas en paralelo a través de un balanceo controlado

realizado en los diferentes radios de curva. Esta etapa supone dominar los diferentes virajes desde la máxima pendiente y en diagonal, hacia el monte, hacia el valle y en paralelo.



**Imagen de esquiadores con técnica de paralelo**

**e-Curva conducida:** su objetivo es que el esquiador controle la curva en paralelo perfecto sin derrapaje erróneo. Este nivel, el máximo para un esquiador no profesional, supone dominar la diagonal conducida y los derrapajes activos, curvas conducidas desde la máxima pendiente y al valle desde la diagonal y finalmente, la secuencia de curvas conducidas.

## **Normas de conducta para esquiadores**

Las estaciones de esquí tienen unas normas de seguridad y comportamiento estrictas, cuyo objetivo es evitar lesiones e incidentes entre los esquiadores. Es importante ser consciente de la potencial peligrosidad que tiene la práctica del esquí, y la responsabilidad de un esquiador para con los otros esquiadores a la hora de evitar accidentes que, en muchos casos, pueden ser graves. Distinguimos las siguientes normas de conducta:

**a-Precaución frente a los otros:** todo esquiador debe comportarse de forma tal de no perjudicar o dañar a los demás.

**b-Control de la velocidad y forma de esquiar:** todo esquiador debe adecuar su forma, velocidad y la forma de esquiar a sus conocimientos, al terreno y a las condiciones del clima, como también a la densidad de tráfico en pistas.

**c-Elección del trayecto:** el esquiador que avanza desde atrás debe elegir el trayecto de forma que no perjudique al que le precede.

**d-Adelantamiento:** se puede efectuar por arriba o por abajo, por la derecha o por la izquierda, pero dejando siempre suficiente distancia para que el esquiador adelantado tenga el espacio necesario para sus movimientos.



**Como se ve en la imagen, las pistas se han de compartir con muchos esquiadores**

**e-Cruce de pistas:** todo esquiador que atraviese una pista en descenso, debe cerciorarse antes que puede hacerlo sin peligro, ni para sí mismo ni para los demás. Esto es válido también para los que permanecen detenidos, al reanudar su marcha.

**f-Interrupción de la marcha:** todo esquiador debe evitar detenerse en lugares estrechos y sin visión. El esquiador que haya sufrido una caída, debe tratar de abandonar lo más rápidamente posible el lugar.

**g-Ascensiones:** el esquiador que sube, solamente debe usar el borde de la pista, debiendo abandonarla cuando haya malas condiciones de visibilidad. Esto mismo es válido para quienes bajan a pie.

**h-Señales:** todo esquiador debe acatar y respetar las señales y carteles de avisos en los lugares de descenso.



**Ante un accidente, se debe parar a prestar asistencia al esquiador**

**i-Accidentes:** en caso de accidente, todo esquiador está obligado a prestar ayuda.

**j-Identificación:** todo esquiador, ya sea testigo o particularmente responsable o no, de un accidente, tiene la obligación de identificarse.

# **Pádel**

## **Un poco de historia**

Los orígenes más remotos del pádel sitúan sus raíces a finales del siglo XIX en unos juegos adaptados a los barcos ingleses que se organizaban para entretener al pasaje. Posteriormente, en 1.924, un norteamericano introdujo este deporte en los parques municipales de la ciudad de Nueva York donde era conocido con el nombre de paddle tennis (tenis pala) por la pala que se utilizaba para jugar. Durante los años siguientes, se incluyeron algunas modificaciones a este juego con el fin de permitir su práctica durante los meses de invierno, cerrándose el perímetro de la pista con una valla metálica para evitar que las pelotas saliesen de la pista y se fuesen a la nieve. Igualmente, comenzó a practicarse por parejas y sobre pistas de madera para evitar las irregularidades del terreno, conociéndose a esta modalidad de deporte como Platform Tennis.

Es en los años 70 cuando un conocido empresario mejicano llamado Enrique Corcuera, tomando como base el platform tennis, realiza una serie de modificaciones en un frontón que tenía en su casa de Acapulco ( México), consistentes en incorporar una pared opuesta de unos 3 metros de altura, colocar una red en medio de la pista y cerrar el perímetro de la pista con una malla metálica, creando lo que se considera el antecedente más inmediato del actual juego del pádel.

En 1.974, el español Alfonso de Hohenlohe viaja a Méjico invitado por su amigo Enrique Corcuera y, de inmediato, se interesa por la práctica de este nuevo deporte. A su regreso a España, y tras analizar y perfeccionar algunos detalles tanto de la construcción de la pista como de las reglas del juego, construye la primera pista de pádel en el Marbella Club.

A partir de esta primera pista de pádel construida en Marbella por Alfonso de Hohenlohe, la afición a este nuevo deporte no se hace esperar adquiriendo rápidamente un gran éxito no sólo entre los jugadores españoles sino también entre los jugadores argentinos que pronto aprenden esta modalidad de deporte en Marbella y lo llevan a su país donde comienzan a construirse canchas de pádel obteniendo en pocos años un auge sin precedentes que lo han llevado a convertirse hoy día en el segundo deporte más practicado en este país, con más de dos millones de jugadores y 10.000 pistas construidas en todo el país. Desde Argentina, el pádel se extiende también a otros países latinoamericanos así como a América del Norte y Canadá.

Por lo que respecta a su expansión en España, el pádel contó desde el primer momento con el apoyo de grandes tenistas, como Manolo Santana, quienes se aficionaron y promocionaron este deporte organizando torneos y propiciando la construcción de pistas en varios clubs de la Costa del Sol. De ahí, el pádel se extiende a otras grandes ciudades y clubs deportivos españoles, adquiriendo con ello la infraestructura necesaria para su implantación a nivel nacional.

En julio de 1991, se constituye en Madrid la Federación Internacional de Pádel, presidida por Julio Alegría Artiach, quien se encargó de organizar un

circuito de encuentros internacionales y de concretar un reglamento de juego internacional.



**Imagen de una pista de pádel**

En el mes de mayo de 1993, el pádel da un paso decisivo para su consolidación al acordarse en el seno del Consejo Superior de Deportes el reconocimiento del pádel como modalidad deportiva. En 1997 se crea la Federación Española de Pádel

En la actualidad, el pádel se está extendiendo por diferentes países europeos, como Francia, Italia, Gran Bretaña, Bélgica o Austria, donde ya se han formado sus respectivas federaciones, que están obteniendo un gran éxito en cuanto al número de federados y construcción de instalaciones.

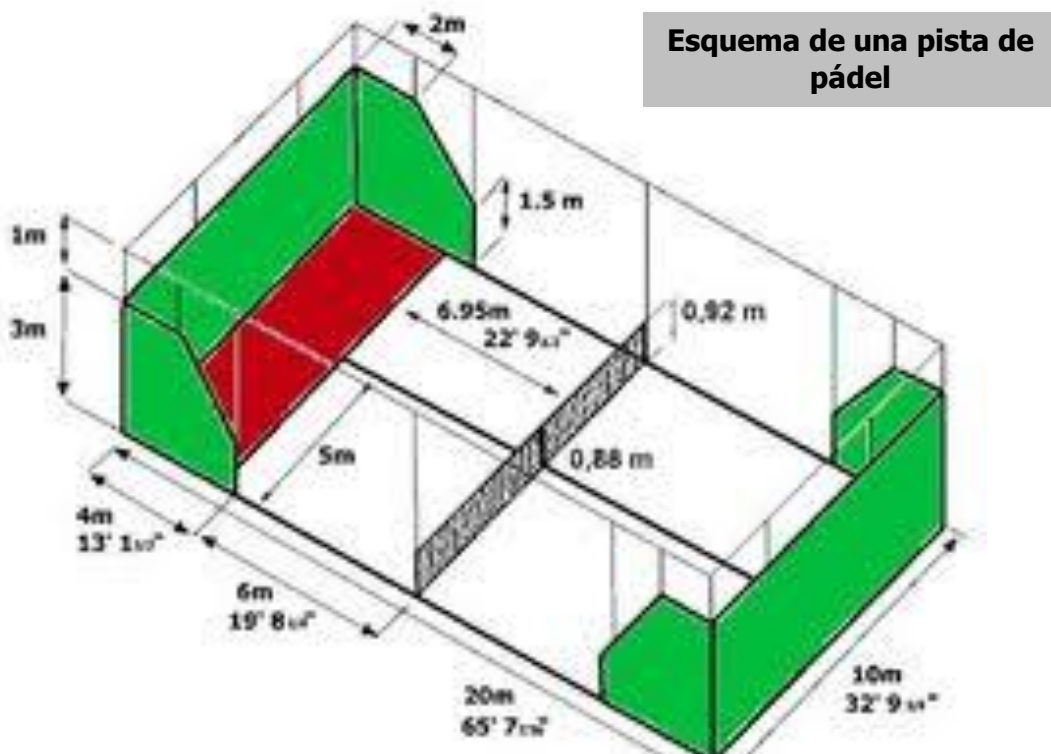
Es importante analizar las características que han hecho del pádel un deporte de tan rápida implantación. Varios factores han contribuido a ello como, por ejemplo el tratarse de un deporte que, sin requerir de cualidades técnicas o de una gran condición física, puede ser practicado por personas de cualquier edad permitiendo con ello que cualquier persona pueda, en un periodo relativamente pequeño de tiempo, adquirir las nociones básicas para empezar a practicarlo y a divertirse con este entretenido deporte. Por otra parte, el auge de este deporte durante los últimos años ha propiciado un rápido crecimiento en el número de pistas construidas lo que, indudablemente ha llevado a un rápido incremento en el número de personas que lo practican.

### **Aspectos generales del juego**

El área de juego es un rectángulo de 10 m de ancho por 20 m de largo (medidas interiores) con una tolerancia de 0,5% cerrada en su totalidad. En sus fondos está cerrada por paredes o muros en forma de U con una altura de 3 m. Las paredes laterales pueden ser rectangulares de 3 m de altura y 4 m de longitud en escalón. El resto de los lados se cierra con malla metálica que a su vez sube por encima de las paredes hasta 4 m de altura en todo el perímetro. En las paredes laterales también se admite una altura de 4 m en los dos primeros metros a contar desde el fondo de la pista y los 16 m restantes con una altura de 3 m.

Este rectángulo está dividido en su mitad por una red. A ambos lados de ella, paralelas a la misma y a una distancia de 6,95 m están las líneas de servicio. El área entre la red y las líneas de servicio está dividida en su mitad

por una línea perpendicular a estas, llamada línea central de saque, que divide esta área en dos zonas iguales. Todas las líneas tienen un ancho de 5 cm de ancho y serán de color claro fácilmente distinguible del pavimento. En todos los cerramientos se combinan zonas construidas con materiales que permiten un rebote regular de la pelota y zonas de malla metálica donde el rebote es irregular. El material también puede ser cristal o plástico. La superficie de la pista podrá ser de hormigón poroso y cemento, césped sintético, o moqueta. El color podrá ser verde, azul o pardo-terroso. El césped o moqueta lleva un poco de arena especial (como la de la playa) para este deporte para que sea más fácil el movimiento sobre la pista. Además se debe llevar un calzado adecuado para no resbalar.



**Esquema de una pista de pádel**

La red tendrá una altura máxima en el centro de 88 centímetros elevándose a 92 centímetros en los extremos,

La pelota deberá ser una esfera de goma con una superficie exterior uniforme de color verde o amarillo. Su diámetro debe medir entre 6,32 y 6,77 cm y su peso estará entre 56,0 y

La pala de pádel tiene unas medidas máximas de 45,5 centímetros de largo, 26 centímetros de ancho y 38 milímetros de grosor de perfil.

La pala estará perforada por un número no limitado de agujeros de 9 a 13 mm de diámetro cada uno en toda la zona central. En una zona periférica máxima de 4cm medidos desde el borde exterior de la pala, los agujeros podrán tener un mayor diámetro, largo o forma siempre y cuando no afecten a la esencia del juego.

La superficie de golpeo podrá ser plana, lisa o rugosa, no excediendo de 30 cm de largo y 26 cm de ancho. La pala deberá tener un cordón o correa de



sujeción a la muñeca como protección contra accidentes. Su uso será obligatorio. Este cordón deberá tener una longitud máxima de 35 centímetros.



**Imagen de una pala de pádel**

Los partidos de pádel se juegan al mejor de tres sets, para ganar un partido de hay que ganar dos sets. Para ganar un set es necesario ganar 6 juegos con una diferencia de dos juegos. En caso de empatar a 6 juegos, para decidir el set se juega un tie-break, este tie -break lo gana el jugador que llega a siete puntos con una diferencia de dos puntos, en caso de empate a 6 puntos se sigue jugando hasta que un jugador logra una distancia de dos puntos. El saque es alterno sacando un juego cada jugador, en los juegos impares los jugadores cambian de campo.

Cuando el tanteo de un partido llegue a un set iguales, se jugará un tie-break a 10 puntos para decidir el ganador del partido. Este tie-break decisivo sustituye al último set.

El pádel tiene la peculiaridad de que las paredes forman parte del terreno de juego, estando permitido el rebote en las mismas de la siguiente manera; el rebote en las paredes estará permitido siempre que la bola bote en el campo, antes de cualquier rebote en cualquier pared.

## **Fundamentos técnicos**

Al igual que en el tenis, un apartado fundamental en la técnica es el de las empuñaduras. Podemos definir **la empuñadura** como la forma en que se agarra el puño de la raqueta en función de los diferentes golpes que se ejecutan. Aunque existen diferentes formas de agarrar la raqueta, en el pádel lo aconsejable es hacerlo de una sola manera que sea útil para realizar todos los golpes, ya que las distancias son pequeñas y la bola llega sin tiempo a cambiar de empuñadura.

Al ser un deporte muy dinámico que además se ejecuta dentro de una pista pequeña, se justifica el por qué no se cambia la empuñadura a cada golpe. Asimismo, la velocidad infringida en el juego hace que no tengamos tiempo suficiente para girar la raqueta y golpear cómodamente. Por ello, la empuñadura que se utiliza es una intermedia que se denomina continental.



**Imagen de la forma de agarre de la empuñadura continental**

Ésta se maneja deslizando la mano abierta entre los dedos pulgar e índice, desde el borde hasta el mango de la pala. La sensación que se siente es como si se quisiera dar la mano a la raqueta o como si agarrásemos un martillo. De esta manera, se obtiene mucha más velocidad en la preparación del golpe, pudiéndonos preocupar únicamente de la bola.

**A-Saque:** es un elemento fundamental del pádel, podríamos decir que un porcentaje muy alto del éxito o el fracaso en un partido se encuentra en cómo se realice el saque. Y es que, aunque no siempre nos proporcione un punto directo, un buen saque nos servirá para conseguir una posición en la red ventajosa con la que ganar el punto. el servidor deberá estar con ambos pies detrás de la línea de saque, entre la línea central de saque y la pared lateral. Lanzará la pelota por encima de la red hacia el recuadro situado en el otro campo, en línea diagonal, haciendo que bote en dicho recuadro o sobre una de las líneas que lo delimitan, y en primer lugar al rival que esté situado a su izquierda. No se puede golpear la pelota por encima de la cintura ni en movimiento.

El saque tiene tres fases que son:

**a- Posición inicial:** para realizar un buen saque, el jugador se deberá colocar con los pies alineados con la pala (de lado). La pala estará preparada atrás y arriba. Es importante que la cara de la pala esté un poco abierta (necesario para imprimir el efecto cortado. La mano que sostiene la pelota extendida deberá estar a la altura del hombro.



**Posición inicial del saque**

**b-Impacto:** tras el bote de la bola debemos intentar golpearla en el momento en que la bola se encuentra más alta siempre sin que nos rebase la cintura. En cuanto a la forma de golpear a la bola, lo más correcto es hacerlo con un efecto cortado (es decir, de arriba a abajo). Con este efecto conseguimos que el rebote sea el menor posible y así estamos dificultando enormemente el resto de nuestro contrincante. Con el mismo objetivo de

dificultar la devolución de la bola, intentaremos dirigirla lo más cerca de la pared que nos resulte posible.

**c-Terminación:** tras el impacto de la bola, la raqueta y el cuerpo acompañaran el movimiento en la dirección que lleve la bola.

**B- Derecha:** podemos distinguir las siguientes fases:

**a- Posición de espera:** se deben colocar los pies paralelos en línea con los hombros, pala apoyada en la mano izquierda, alineada con el pecho (evita bajar la pala), piernas levemente flexionadas para estar en posición de espera activa. Esta posición se debe mantener antes de ejecutar cualquier golpe recuperando la situación ya sea en el fondo de la pista o la red tras un desplazamiento.



**Posición de espera en el golpe de derecha**

**b- Posición de Armado:** se debe girar los hombros, apuntando el hombro izquierdo hacia la bola, la mano izquierda debe apuntar donde botó la bola, elevando la pala hacia atrás sin cambiar la posición de la misma. El canto de la pala debe apuntar a nuestra pared de fondo, apoyar la pierna izquierda al frente. El peso del cuerpo pasa de la pierna de atrás a la de adelante a la hora de impactar la bola.

**c- Impacto:** la bola se golpea a la altura de la cintura justo en la línea imaginaria de nuestra cadera izquierda. La cara de la pala es la que nos indica la dirección de la bola, a la hora de impactar, donde apunte la cara de la pala, es donde irá la bola.

**Momento del impacto en el golpe de derecha**



**d- Terminación:** el movimiento finaliza con la pala a la altura del hombro contrario, haciendo apuntar el canto de la pala a la red.

**C- Revés:** podemos distinguir las siguientes fases:

**a- Posición de espera:** se colocan los pies paralelos en línea con los hombros, pala apoyada en la mano izquierda, alineada con el pecho (evita bajar la pala), piernas levemente flexionadas para estar en posición de espera activa. Esta posición se debe mantener antes de ejecutar cualquier golpe recuperando la situación ya sea en el fondo de la pista o la red tras un desplazamiento.

**b- Posición de armado:** se giran los hombros, apuntando el hombro derecho hacia la bola, las dos manos siguen en contacto con la pala de pádel, elevando la pala hacia atrás sin cambiar la posición de la misma (el canto de la pala debe apuntar a nuestra pared de fondo) Los pies están colocados de lado, el pie derecho delante y el peso del cuerpo ligeramente sobre el pie trasero.



**Posición de armado en el golpe de revés**

**c- Impacto:** la bola se golpea a la altura de la cintura por delante de la línea imaginaria de nuestra cadera izquierda, aproximadamente un palmo por delante de nuestra cadera (la cara de la pala es la que nos indica la dirección de la bola, a la hora de impactar, donde apunte la cara de la pala, es donde irá la bola) El brazo izquierdo está desplazándose hacia atrás.

**d- Terminación:** el movimiento finaliza con la pala apuntando a la red y el otro brazo hacia nuestra pared, seguimos de lado, es decir, los hombros no se giran ya que descontrolaríamos demasiado el movimiento.



**Imagen de una terminación de un golpe de revés**

**C- Golpe de volea derecha o revés:** es el golpe que se realiza cerca de la red y sin que bote la pelota. Es un golpe muy importante a la hora de descolocar al contrario buscando que nos deje una bola fácil para así ganar el punto. En la volea es donde se ganan el 90% de los puntos por lo que tenemos que tratar de estar siempre en la red para ganar el partido. uno de los objetivos

principales en el pádel es ganar la red, o lo que es lo mismo, sacar a nuestros rivales de la red y evitar que nos saquen a nosotros de la misma, por ello la importancia de la volea.



**Imagen de una volea de derecha**

La volea es un golpe de preparación corta ya que estamos muy cerca del rival y si preparáramos largo, como en los golpes de fondo, no nos da tiempo a golpear la bola y le pegaríamos tarde, por lo que no haríamos la ejecución correcta. La empuñadura para la volea debe ser Continental o Australiana, como si cogemos un martillo y golpeamos un clavo. Es importante que se use la misma empuñadura tanto para la volea de derecha como para la volea de revés, ya que debemos tener en cuenta que las distancias son cortas y no nos dará tiempo a cambiar de empuñadura. podemos distinguir las siguientes fases:

**a- Posición de preparado:** la posición de preparado es de frente a la red y orientados al lugar de donde venga la bola; si la bola viene en cruzado tengo que mirar de frente al lugar desde donde viene la bola. Los pies con la misma separación de los hombros, y la pala justo delante del cuerpo y a la altura del pecho. El típico error en la preparación es tener la pala caída, por lo que a la hora de levantar la pala y preparar el golpe no nos daría tiempo a ejecutarlo bien. Es importante estar con las piernas flexionadas, para que estén activas. También estar apoyados más sobre nuestras punteras que sobre los talones.

**b- Posición de armado:** cuando vemos que nos viene la bola hacia la volea se debe girar los hombros echando la pala "ligeramente" atrás y arriba, teniendo siempre la cara de la pala más alta que el puño. Tenemos que tener la cara de la pala bien alta y no echarla más atrás del hombro atrasado, ya que si no después estaremos propensos a golpear a la bola tarde, y la tapa del puño (la base del puño) apunta al pie que vamos a adelantar.

**c- Punto de impacto:** cuando se está bien colocado, con la cara de la pala alta y detrás sin que rebase el hombro atrasado, a la vez que se pasa el pie contrario al lado al que se golpea (si golpeamos de derecha adelantaremos el pie izquierdo, si golpeamos de revés adelantaremos el pie derecho. Echamos el pie adelante, para echar el peso del cuerpo sobre la bola, lo que le imprimirá más velocidad y profundidad a la bola con menos esfuerzo.

**Imagen de una volea de revés**



El punto de impacto, se realiza bien delante del cuerpo y a la altura de la cabeza, con la cara de la pala alta, más alta que el puño. Es importante, sobre todo en iniciación, que el impacto sea correcto con el centro de la pala. El punto de impacto nos ayuda a darle la dirección a la bola, justo al golpear a la bola, esta irá hacia donde apunte la cara de nuestra pala.

**d-Terminación:** la terminación se realiza acompañando la bola y apuntando con la punta de la pala hacia donde se quiere tirar la bola. La terminación es bien hacia delante y apuntando al objetivo.

**E- Globo:** es un golpe muy importante en el pádel, para la mayoría de los profesionales es, de hecho, el más importante. El globo es uno de los golpes que diferencian el pádel del tenis, ya que en el tenis es un golpe de último recurso o de sorpresa, y en el pádel es un golpe defensivo que sirve para preparar el contraataque, coger la posición en la red, quitarse presión del contrario si se nos complica el punto, ralentizar el partido, etc. El globo no es como algunos creen una simple bola alta hacia el otro lado. Debe intentar sobrepasar a nuestros contrarios, rebotar poco si es posible, y si además hacemos un globo orientado, preferentemente hacia los rincones, todavía mejor (recordemos que en diagonal hay más distancia de pista que en paralelo).

En el globo podemos distinguir las siguientes fases:

**a- Posición de preparado:** la posición del cuerpo deberá estar de costado a la pelota con los pies separados no más de 30 cm uno del otro y en línea a la dirección por la que viene la pelota. Las piernas ligeramente flexionadas como para extenderlas y buscar la bola arriba.

**b- Posición de armado:** una vez realizados los pasos de preparación previos al impacto, se deberá ajustar la distancia con algunos pasos de ajuste para llegar a la pelota en el lugar y momento indicado. Estos pasos son cortos y de costado, manteniendo en todo momento la posición que tenían una vez preparado el golpe.

**Imagen de la ejecución de un globo**



**c- El impacto:** este deberá ser arriba y delante, de esta forma se podrá extender totalmente el brazo lo que dará mayor potencia y por impactar en el punto más alto se obtendrá el mayor ángulo posible para que la bola entre a la pared de fondo del rival y tienda a levantar.

**d-Terminación:** las piernas deberán trabajar coordinadas junto con el movimiento del brazo, es decir deberán flexionarlas al comenzar el movimiento descendiente del mismo por detrás de la cabeza, y extenderlas al sacar el brazo para arriba logrando llegar a impactar a la bola en el punto más alto. La muñeca juega un papel importante ya que la deberán soltar y acompañar al

movimiento del brazo soltándola hacia abajo y girando (pronación) como para quedar con su superficie bien perpendicular a la pelota.

**F- Remate:** podemos distinguir las siguientes fases:

**a-La posición de preparado:** el jugador deberá estar de costado a la pelota con los pies separados no más de 30 cm uno del otro y en línea a la dirección por la que viene la pelota. Cuando se acerca la bola los brazos se deberán llevar la paleta arriba de la cabeza con el codo levemente flexionado y el brazo libre extendido señalando hacia arriba y adelante, indicando el punto de impacto en donde se buscará la pelota.

**b-Posición de armado:** una vez realizados los pasos de preparación previos al impacto, se ajustará la distancia con algunos pasos de ajuste para llegar a la pelota en el lugar y momento indicado. Estos pasos son cortos y de costado, manteniendo en todo momento la posición que se tiene una vez preparado el golpe.

**Imagen de la posición  
correcta para ejecutar un  
remate**



**c-El impacto:** ahora se inicia el movimiento del brazo para impactar la bola. Se debe colocar la paleta pasando la misma por detrás de la cabeza, luego se extiende el brazo hacia arriba y adelante por encima de la cabeza llegando al punto de impacto. Este movimiento del brazo se realiza a máxima velocidad

**d- Terminación:** el movimiento del cuerpo continua hacia adelante, girando los hombros para quedar de frente al impactar y prácticamente de espaldas en la terminación del movimiento.

## Fundamentos tácticos

Este apartado va a consistir más en consejos tácticos que técnicos enfocados a mejorar la estrategia durante el partido. Distinguimos los siguientes:

**a-** Jugar al medio puede ser una muy buena elección para ganar el punto. Puede ser una de las direcciones más peligrosas y difíciles de defender para nuestros contrarios. Lo cierto, es que la mayoría no suelen jugar muchas bolas en esa dirección y la realidad es que muchos jugadores comenten una gran cantidad de errores dirigiendo sus pelotas a lugares más difíciles.

**b-** Debemos saber que no fallar puntos en pádel es imprescindible. Con esto se quiere decir, que quizás al tenis gana quien mejores golpes tiene, pero el pádel en muchas ocasiones llega a ser un deporte para jugadores que no cometen errores forzados, esto es realmente importante. Es fundamental elegir bien los golpes, y no arriesgar bolas innecesarias.

**c-** A la hora de querer ganar partidos debemos tener un orden táctico, un patrón de juego, y fundamentalmente la conducta para concretarlos, de esta manera comenzarán seguramente a aparecer los resultados favorables. Algo que es clave en este deporte y que debe ser el primer camino para intentar ganar un punto es aprender leer el partido, a los rivales y anticiparse a la jugada, es decir, no fijarse únicamente en hacer mis golpes perfectos, si no dónde tengo que jugar y cómo tengo que jugar la bola según las virtudes y fallos de mi rival.

**d-**La colocación en la pista es un factor muy importante del que muchas veces nos olvidamos, no sólo en el caso de jugadores principiantes, sino también en el de jugadores más expertos. Es normal que los jugadores noveles estén pendientes de la pelota que les han enviado sus contrarios y se olviden de la colocación, pero hay que tratar de inculcarles que una buena colocación nos ahorra bastantes esfuerzos, ya que estando mal colocados, aun teniendo una buena técnica, tenemos posibilidades de ejecutar un mal golpe.

**e-**Debemos diferenciar si se está atacando o defendiendo para establecer la colocación que se adoptará. Si se está defendiendo los jugadores se situarán por detrás de la raya de saque y más cerca de la pared de fondo que de la raya. Con respecto a la pared lateral a una distancia de metro y medio más o menos, que mediremos tocando con la pala como en la de fondo y añadiéndole un paso lateral hacia el medio de la pista. En el caso de la devolución del saque nos situaremos más cerca de la lateral, eliminando el paso añadido, pero vigilando por si nos sacan buscando el medio de la pista. Cuando ejecutemos un golpe que nos obligue a desplazarnos, volveremos cuanto antes a la posición comentada.



**Pareja en posición defensiva durante un partido de pádel**

Si estamos atacando en la red, los jugadores deberán colocarse en una posición que les permita atacar bien las voleas de manera que ejecuten el golpe con la pelota alta por encima del nivel de la red y también que permita retroceder con garantías para rematar.

**f-** Dentro de la táctica es fundamental el equilibrio y entendimiento de la pareja. Los dos jugadores deben moverse adelante lateralmente a la par, orientados hacia el lado de la pista en el que sus contrarios tengan la bola a modo de los parabrisas de los coches, buscando cubrir ante todo el golpe paralelo que es el más inmediato y pudiendo reaccionar mejor ante el golpe cruzado, ya que este recorre más distancia, con lo que disponemos de más tiempo para contrarrestarlo.





**Como se ve en la imagen,  
durante el juego la  
pareja debe moverse de  
manera equilibrada**

Recordemos que una bola puede obligar a desplazarse a cualquier lugar de la pista, pero tras golpear volveremos inmediatamente a una de las dos posiciones que hemos comentado.

# Natación

## Un poco de historia

El origen de la natación es ancestral y se tiene prueba de ello a través del estudio de las más antiguas civilizaciones. El dominio de la natación, del agua, forma parte de la adaptación humana desde que los primeros homínidos se transformaron en bípedos y dominaran la superficie terrestre.

Ya entre los egipcios el arte de nadar era uno de los aspectos más elementales de la educación pública, así como el conocimiento de los beneficios terapéuticos del agua, lo cual quedó reflejado en algunos jeroglíficos que datan del 2500 antes de Cristo. En Grecia y Roma antiguas se nadaba como parte del entrenamiento militar, incluso el saber nadar proporcionaba una cierta distinción social ya que cuando se quería llamar inculto o analfabeto a alguien se le decía que "no sabe ni nadar ni leer". Pero saber nadar como táctica militar no se limita a las antiguas Grecia y Roma, sino que se conservó hasta las épocas actuales, pues es conocido que durante la Segunda Guerra Mundial se desarrollaron técnicas de enseñanza para las tropas combatientes.

Se tienen indicios de que fueron los japoneses quienes primero celebraron pruebas anuales de natación en sentido competitivo, en tiempos del emperador Sugu en el año 38 antes de Cristo.

Los fenicios, grandes navegantes y comerciantes, formaban equipos de nadadores para sus viajes en el caso de naufragios con el fin de rescatar mercancías y pasajeros. Estos equipos también tenían la función de mantener libre de obstáculos los accesos portuarios para permitir la entrada de los barcos a los puertos. Otros pueblos, como los egipcios, etruscos, romanos y griegos, nos han dejado una buena prueba de lo que significaba para ellos el agua en diversas construcciones de piscinas artificiales. Sin embargo, el auge de esta actividad física decayó en la Edad Media, particularmente en Europa, cuando introducirse en el agua era relacionado con las enfermedades epidémicas que entonces azotaban. Pero esto cambió a partir del siglo XIX, y desde entonces la natación ha venido a ser una de las mejores actividades físicas, además de servir como terapia y método de supervivencia.

En la era moderna, la natación de competición se instituyó en Gran Bretaña a finales del siglo XVIII. La primera organización de este tipo fue el **National Swimming Society**, fundada en Londres en 1837. En 1869 se creó la Metropolitan Swimming Clubs Association, que después se convirtió en la **Amateur Swimming Association (ASA)**.



Imagen de una piscina antigua

A pesar de que en la antigua Grecia la natación ya se practicaba, hecho que quedó reflejado en escritos como la Iliada o La Odisea, además de en multitud de utensilios de barro, este deporte nunca formó parte de los Juegos Olímpicos antiguos. Sin embargo, la natación sí estuvo presente en los primeros Juegos Olímpicos modernos de Atenas de 1896 y desde entonces siempre ha estado incluida en el programa olímpico.

En 1908 se organizó la Fédération Internationale de Natation Amateur (FINA) para poder celebrar carreras de aficionados.

La competición femenina se incluyó por primera vez en los Juegos Olímpicos de 1912.

Los Campeonatos del Mundo se celebraron por primera vez en 1973 y tienen lugar cada cuatro años. Los Campeonatos de Europa se celebraron por primera vez en Budapest en 1926 y tienen lugar cada dos.

La primera entidad que se creó en España fue el Club Natación Barcelona el 10 de noviembre de 1907 y cuyo principal precursor fue Bernardo Picornell (1882-1970) junto a un grupo de 20 socios del Gimnasio Solé. El Club Natación Barcelona fue, por tanto, el primer club español de natación en cuyo seno se forjaron importantísimas figuras de este deporte tanto femeninas como masculinas e incluso dentro del waterpolo.

En 1912 se funda en Bilbao, el Deportivo Bilbao el cual ha forjado más éxito y figuras que ningún otro club nacional. Cronológicamente le siguen, también en Barcelona, el C.N. Athletic fundado en 1913 y posteriormente, en el año 1916, el C.N. Sabadell. Estos dos últimos, junto con el C.N. Barcelona, deciden impulsar y formalizar la natación española creando en 1920 la Federación Española de Natación y la Federación Catalana en 1927.

En 1920 se celebraron los X Juegos Olímpicos en Amberes (Bélgica) en los que participaron por primera vez dos nadadores españoles: Joaquín Cuadrada y Abelardo López del C.N. Barcelona, aunque no consiguieron llegar a las finales. España tuvo que esperar hasta las Olimpiadas de 1980, celebradas en Moscú, para obtener su primera medalla olímpica de la mano de David López Zubero, obteniendo la tercera posición en los 100 metros mariposa.

El primer logro a destacar de la natación española no llegó hasta las Olimpiadas de Amsterdam en 1928, cuando nuestra selección entro en su primera final olímpica en relevos masculinos 4 x 200 m. libre de la mano de Artigas, Artal, González y Segalés, logrando una digna séptima posición.

En el XIII Campeonato Europeo celebrado en Barcelona en 1970 destaco Santiago Esteva, con dos medallas de plata en espalda y dos bronces en 400 y 1.500 libres.

Otro gran nombre de la natación española inaugura la década de los 80. Se trata de David López-Zubero que obtuvo la medalla de bronce en los 100 metros mariposa en los JJ.OO. de Moscú en 1980.

Por último es importante citar a la nadadora Mireia Belmonte que en los últimos Juegos Olímpicos de Londres ha obtenido dos medallas de plata en 200 metros mariposa y 800 metros libres.

## Aspectos reglamentarios

La natación es un deporte en el que la competición se centra sobre todo en el tiempo. Es por eso que en las últimas décadas los nadadores se han concentrado en el único propósito de batir récords. Las diferencias que separan a hombres y mujeres dentro de la natación de competición se han reducido mucho; ha descendido la edad en que los nadadores pueden competir con éxito y aún no se han alcanzado los límites físicos de la especialidad.

### **poquete o banqueta de salida:**

Altura: entre 0,50 m. a 0,75 m. por encima de la superficie del agua.  
Superficie: al menos de 0,50 x 0,50 m.  
Material: antideslizante.  
Ángulo de inclinación no exceder de 10 grados.

**profundidad: 1'80 m.**  
(mínimo en JJ.OO. y WC)

**cuerda de salida falsa:**  
15 m. de la salida y con altura 1,20 m.

**corchera o carril flotante:**  
diámetro: mínimo de 0,05 m. y máximo de 0.11 m.

**calle o carril: 2'5 m.**

### **Señalización calles**

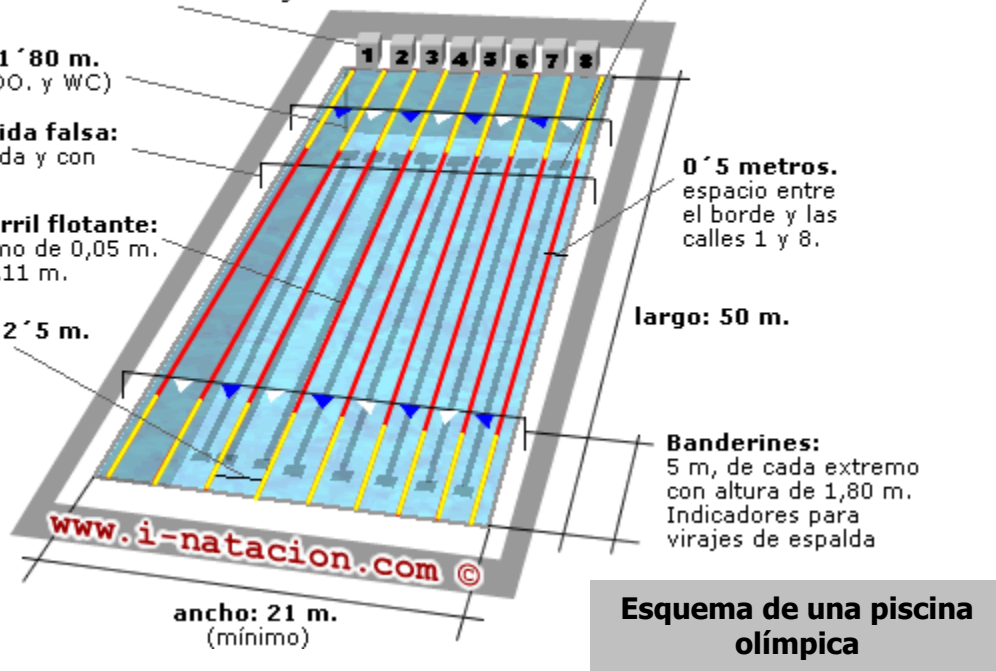
longitud: 46 m.  
ancho: entre 0,2 y 0,3 m.

**0'5 metros.**  
espacio entre el borde y las calles 1 y 8.

**largo: 50 m.**

### **Banderines:**

5 m. de cada extremo con altura de 1,80 m.  
Indicadores para virajes de espalda



**Esquema de una piscina olímpica**

Las dimensiones de la piscina olímpica son de 21 metros de ancho por 50 m. de largo con una profundidad de 1'80 m., y se divide en ocho carriles de 2'5 m. dejando a cada uno de los lados 0,5 mts. para evitar las molestias producidas por el oleaje de los nadadores. La temperatura del agua no puede ser inferior a 24°. La imagen muestra algunos datos reglamentarios para piscinas olímpicas.

Existen varios jueces con fines distintos: juez árbitro, que tiene el control sobre toda la carrera y determina la descalificación de los nadadores; juez de salida, que dictamina la validez de la salida y también la descalificación; juez de vuelta, avisa a los competidores del número de vueltas que les quedan o la descalificación; juez de nadadores, y juez de llegada, que confirma la posición de cada nadador en su final.

Los nadadores más rápidos ocupan las calles centrales, mientras que los más lentos nadan en las calles laterales. En las pruebas de estilo libre, braza y mariposa los nadadores comienzan saltando desde una plataforma; en la

prueba de espalda empiezan en el agua. Después de la orden de preparados, la carrera se inicia mediante un disparo.

En cuanto a las categorías se distinguen 5, con sus correspondientes modalidades:

**A-Natación:**

**a- Libre:** 50, 100, 200, 400, 800 y 1.500 metros individual; 4 x 100 y 4x200 metros relevos.

**b- Espalda:** 50, 100, 200 metros individual.

**c- Braza:** 50, 100, 200 metros individual.

**d- Mariposa:** 50, 100, 200 metros individual.

**e- Estilos:** 200 y 400 metros individual y 4x100 metros relevos.

**A- Saltos:**

**a. Trampolín:** 1 y 3 metros individual, 3 metros sincronizado.

**b. Plataforma:** 10 metros individual y 10 metros sincronizado.

**B- Waterpolo:** Por eliminatorias hasta llegar a las finales.



**Imagen de un partido de waterpolo**

**C- Natación sincronizada:**

**a.** Sólo.

**b.** Dúo.

**c.** Equipo.

**d.** Ritina libre combinada.

**Imagen natación sincronizada**



**D- Aguas abiertas:** 5, 10 y 25 Km, ésta última disciplina es olímpica desde los JJ.OO. de Pekín 2008.

## **Fundamentos técnicos**

Podríamos definir la técnica de la natación como el modelo o patrón de movimientos a realizar y cuyo fin principal es el ahorro de energía, sin olvidar la optimización de la fuerza propulsora. Cuanto más perfecta es la técnica menos energía es necesaria para obtener un buen resultado.

La técnica de los estilos natatorios está en constante evolución, apoyada por las últimas tecnologías y por los métodos científicos más innovadores (biomecánica, física, informática, etc.). No es raro ver cada cuatro años en las Olimpiadas a nadadores de élite usar nuevas técnicas de estilo.

Para el estudio de las técnicas de nado, autores como Maglischo, Costill o Richardson, analizaron la mecánica de los estilos, describiendo las diferentes posiciones, trayectorias y movimientos del cuerpo en el agua. Algunos movimientos técnicos en la natación no pueden realizarse si no se dispone de un determinado nivel de acondicionamiento físico. Un factor importante para desarrollar una buena técnica es la flexibilidad, pero no el único; otros factores son la fuerza, la edad y las características individuales de cada persona.

En todos los estilos de natación las posiciones del cuerpo han de ser lo más hidrodinámicas posibles. Esto significa que, cuando nadamos, nuestro cuerpo ha de estar en una postura de tal forma que el agua nos frene lo menos posible, o dicho de otra forma, que nuestro cuerpo ofrezca la menor resistencia posible al agua.

El hecho de que cada día se vayan mejorando las marcas mundiales de los nadadores se atribuye más a la disminución de la resistencia creada por los nadadores que al aumento de la propulsión hacia adelante. Sin embargo, no cabe la menor duda que la técnica mejora día a día.

En natación distinguimos los siguientes estilos:

### **1-Crol**

**A-Posición del cuerpo:** para alcanzar una mejor posición corporal y por lo tanto lograr una menor resistencia, hay que tener en cuenta tres conceptos: la alineación horizontal, la alineación lateral y el giro del cuerpo.

**a-La alineación horizontal del cuerpo:** consiste en una posición lo suficientemente horizontal o plana como para que nos permita mover los pies de forma efectiva a una cierta profundidad en el agua y la resistencia que ofrece nuestro cuerpo al agua sea lo más pequeña posible. Por el contrario, si dejamos que nuestros pies y piernas se hundan demasiado, aumentará la resistencia al avance. Igualmente ocurrirá si levantamos demasiado la cabeza y los hombros.



**Imagen estilo crol**

**b-La alineación lateral del cuerpo:** son las fluctuaciones que hace nuestro cuerpo como consecuencia del movimiento alternativo de nuestros brazos. Cuando el nadador da una brazada con el brazo derecho su cuerpo tiende a irse hacia la izquierda y cuando lo hace con el izquierdo su cuerpo se va hacia la derecha. Pues bien, este "culebrear" hace que la resistencia al agua

aumente de forma considerable y por lo tanto se pretende que la alineación lateral sea lo más recta posible.

**C-Rolido o rotación del cuerpo:** es el giro que se produce a través del eje longitudinal en los estilos de crol y espalda. Este movimiento facilita tanto la tracción como la recuperación de los brazos; por lo tanto es, o debería ser, una constante en el movimiento de los nadadores del crol.

**B- La respiración:** Una de las cosas que primero se aprende en el mundo de la natación es a realizar correctamente la respiración. Sin hacer correctamente la respiración, obviamente, no podríamos nadar más que unos pocos metros sin ahogarnos, tragar agua y cansarnos.

En principio la mecánica de la respiración es muy simple: coger aire por la boca y expulsarlo dentro del agua. Este ejercicio se complica cuando se tiene que coordinar con el movimiento de pies, brazos y cuerpo. Los nadadores noveles tienen serios problemas para aprender esta mecánica.

El nadador debe inspirar (inhalar o coger aire) a través de la boca y espirar (exhalar o echar el aire de los pulmones) a través de la boca y la nariz. Técnicamente la espiración se debe iniciar por la nariz y finalizar por la boca.

**C- La acción de piernas:** la acción propulsiva más importante en el estilo de crol es la que desarrollan los brazos, sin embargo, el consumo de energía del batido de piernas es mayor que el de los movimientos de brazos y que el del total de los movimientos, por ello debemos prepararlas y entrenarlas para que realicen correctamente su papel estabilizador y neutralizador.



**Imagen de la acción de piernas en el estilo crol**

La acción de las piernas consiste en alternar diagonalmente el barrido de las mismas. Aunque las piernas en alguna medida se mueven lateralmente durante su trayectoria, la dirección principal en que lo hacen es de arriba abajo. Este movimiento está provocado por la acción de la rotación longitudinal de las caderas, es decir, las piernas realizan el movimiento ascendente y descendente mezclado con un movimiento adentro y afuera.

La acción de las piernas no deberá ser ni muy superficial ni muy profunda. En cualquiera de los dos casos la resistencia del agua ofrecerá más resistencia a nuestro avance.

**D-La acción de brazos;** distinguimos dos fases:

**a-Entrada de la mano:** la mano derecha entra en el agua directamente enfrente de su hombro (vista frontal). El brazo debe de estar ligeramente flexionado, con el codo por encima de la mano (vista lateral).

La muñeca se mantiene ligeramente flexionada unos grados desde la línea del antebrazo. Los dedos entran en primer lugar.

Debe deslizarse dentro del agua con la palma de la mano hacia abajo y hacia afuera de nuestro cuerpo, siendo el dedo pulgar el que primero toma contacto con el agua. El brazo izquierdo está a mitad del camino de su fase propulsora.

**b-Agarre:** tan pronto como la mano entra en el agua el codo debe estar casi completamente extendido. En este momento la tracción empezará siendo lenta y, gradualmente, aumentará su velocidad pero sin parar en su recorrido.

## 2-Espalda

**A- Posición del cuerpo:** la cabeza se mantendrá de manera que la superficie del agua esté al nivel de la nuca y justo por debajo de sus orejas o bien que la mirada se dirija con una inclinación de 45 grados con respecto a la superficie.

El giro del cuerpo es similar al que vimos en crol. Sin embargo, la cabeza ha de permanecer fija mientras el cuerpo gira hacia un lado y otro. Este movimiento de caderas y hombros es menos amplio que el giro en crol.

Para que el giro del cuerpo sea efectivo es importante rotar el cuerpo en perfecta sincronización con los movimientos de los brazos. La acción alternativa de los brazos en espalda hace que un brazo se esté moviendo hacia abajo cuando el otro se esté desplazando hacia arriba. Es muy importante que los nadadores roten sus cuerpos en la misma dirección en que estén moviendo los brazos para evitar que las caderas y las piernas se balanceen de lado a lado.

La posición de la cabeza podrá tener algunas variaciones en función de la flotabilidad del nadador. Se colocará más echada hacia atrás cuando el nadador tenga poca flotabilidad y hacia adelante cuando ocurra lo contrario.



**Imagen de natación a espalda**

En cuanto a la alineación horizontal el espaldista ha de estar prácticamente horizontal con respecto a la superficie del agua aunque flexionando ligeramente la cintura. Los hombros han de mantenerse más altos que las caderas, estando el pecho por encima de la superficie del agua y las caderas justo por debajo (aprox. unos 5 centímetros), lo suficiente para que las piernas no salgan del agua.

**B-Respiración:** el nadador de espalda no necesita un tiempo concreto para respirar puesto que la cara no está sumergida. Sin embargo, el tiempo utilizado por muchos espaldistas es inspirar mientras un brazo recobra y espirar durante el recobro del otro. Este ritmo de respiración facilita un ritmo más uniforme del ciclo de brazadas.



**C-La acción de las piernas:** puede ser más importante que en el crol, su efecto es el de mantener horizontal el cuerpo, compensar y equilibrar la acción de los brazos y si la flexibilidad de los tobillos es la adecuada, contribuirá a la acción propulsiva de los brazos durante el agarre del brazo correspondiente, momento en que el impulso de los brazos es mínimo. Otra de las diferencias con respecto a los pies de crol es que en los pies de espalda las rodilla se flexionan más al inicio del batido.

La acción de piernas en el estilo de espalda es muy similar al utilizado en el crol, salvo que, por estar el nadador en posición supina, el batido hacia abajo del impulso con los pies de espalda corresponde al batido hacia arriba del crol, y viceversa.

**D-La acción de brazos;** distinguimos varias fases:

**a-Entrada de la mano (brazo izquierdo):** la mano izquierda entra en el agua, directamente por encima del hombro, con el brazo completamente extendido, con el dedo meñique entrando el primero en el agua y la palma de la mano mirando hacia afuera. La mano derecha ha terminado su tracción y en su recuperación está empezando a moverse hacia arriba.



**Imagen de la acción de brazos en espalda**

**b- Primer barrido descendente (brazo izquierdo):** el brazo izquierdo se hunde en el agua con el codo extendido. La palma de la mano aún mira al exterior. El brazo derecho se mueve hacia arriba. El cuerpo comienza a girar hacia el lado del brazo que tracciona. El brazo izquierdo se desplaza hacia abajo y hacia afuera para alcanzar la posición de agarre. El brazo derecho empieza a salir a la superficie. Esta primera fase o primer barrido descendente no es propulsor.

**c-Primer barrido ascendente (brazo izquierdo):** fin del agarre y comienzo de la propulsión. El codo izquierdo comienza a flexionarse, mientras el brazo tracciona hacia abajo y lateralmente. La velocidad de la mano irá en aumento progresivo. La tracción del brazo izquierdo continúa a medida que la flexión del codo va aumentando. La mano que tracciona mira casi directamente hacia atrás. El brazo derecho recupera directamente hacia arriba.

### **3- Braza**

**A-Posición del cuerpo:** la tendencia actual en el estilo de braza difiere de la rígida posición horizontal con la que se nadaba hace unos años. Ahora el cuerpo fluctúa alcanzando la posición horizontal sólo en determinados

momentos. En el ciclo de movimiento completo se alternan dos posiciones fundamentales, una de máxima extensión y otra de máxima flexión.



**Imagen del estilo de  
braza**

**a-Máxima extensión:** deberá ser lo más hidrodinámica posible, con la mínima inclinación de la cabeza a los pies. Los brazos estarán extendidos y dirigidos ligeramente hacia abajo. Las caderas estarán cerca de la superficie del agua al igual que las piernas, juntas, en extensión y con los pies en flexión plantar. La cabeza se mantiene sumergida e inclinada hacia adelante.

**b-Máxima flexión:** el tronco está inclinado con la cadera sumergida y los hombros fuera del agua. Los brazos están flexionados por debajo y delante de la cabeza iniciando el recobro. Las piernas están flexionadas a nivel de la rodilla y poco flexionadas a nivel de la cadera para iniciar la patada. La cabeza se encuentra a la máxima altura con una posición natural, en prolongación del tronco.

**B-La respiración:** el nadador inspira en cada brazada cuando la cara se eleva claramente por fuera del agua, en el momento en que las manos se llevan hacia adentro. Se espira dentro del agua a través de la boca y de la nariz mientras se termina de estirar por completo los brazos manteniendo la cabeza entre ellos y mirando hacia abajo. La acción de respirar en la braza es similar a la del estilo mariposa. La cabeza se eleva y se realiza la inspiración al final de la fase de tracción, cuando los brazos están relativamente altos en el agua. La cabeza se inclina hacia delante cuando los brazos se extienden, a la vez que se produce la espiración.

**C-La acción de piernas:** la acción de las piernas es de vital importancia en el estilo braza. Muy pocos brazistas han alcanzado el estilo sin una poderosa patada.



**Imagen de la acción  
de piernas nadando a  
braza**

La posición de los pies de braza se resumen en los siguientes cuatro puntos:

**a-Acción atrás - adelante.**

**b-Pies flexionados.**

**c-Pies girados hacia afuera.**

**d-Presión del agua sobre la planta del pies y parte interior.**

**D-La acción de brazos:** la tracción de la braza es en realidad una acción de hélice donde las manos empujan el agua hacia afuera, luego adentro y atrás para comenzar de nuevo por una acción con los brazos extendidos.

Se podría decir que la acción de brazos no realiza una brazada completa, es más bien una media brazada si la comparamos con los otros estilos de natación, ya que las manos permanecen frente a la línea de los hombros todo el tiempo y no sobrepasan la altura del pecho.

El comienzo de la tracción se inicia con ambos brazos extendidos, enfrente del nadador y con los dedos pulgares tocándose por su parte posterior. Las manos deberán estar por debajo de la superficie. La tracción comienza con una presión de las manos hacia afuera y abajo. Los codos permanecen altos y los antebrazos se abren hacia fuera para luego rotar, sobre el codo, hacia adentro, con las palmas de la mano mirándose la una a la otra hasta juntarse.

Algunos nadadores de braza prefieren recobrar los brazos por encima del agua mientras que otros los mantienen sumergidos. Ambos estilos se han utilizado con éxito, por consiguiente, de momento, no se puede recomendar un método por ser mejor que el otro.

#### **4-Mariposa**

**A-Posición del cuerpo:** podríamos empezar diciendo que hablar de una posición corporal para la mariposa tiene poco sentido ya que el cuerpo del nadador está constantemente cambiando de posición durante cada ciclo completo de nado.

Durante mucho tiempo se insistió en la famosa "onda de delfín". Inclusive la metodología se armó sobre la base de la realización de esa famosa onda. La ondulación es un efecto visual producido por los movimientos verticales de cadera y hombros, más la traslación hacia adelante del cuerpo. El cuerpo no ondula, sino que se desplaza describiendo una trayectoria ondulatoria. Este efecto ondulatorio no se realiza conscientemente, sino que es el resultado de una perfecta coordinación entre los movimientos de brazada y de recobro de los brazos y las fases descendentes de la acción de las piernas.



**Imagen del estilo mariposa**

La adecuada ondulación tiene lugar cuando:

**a-**La cabeza baja sólo por debajo de los brazos en el momento en que las manos entran en el agua.

**b-**Las caderas se elevan justo lo necesario para romper la superficie durante el primer batido descendente de las piernas.

**c-**Las caderas y las piernas no están colocadas a demasiada profundidad al completar el batido descendente en la segunda patada.

**B-La respiración:** los movimientos de la cabeza necesarios para colocar la cara del nadador por encima de la superficie para inspirar empiezan durante el barrido hacia afuera de la brazada. Los nadadores estarán mirando hacia abajo cuando los brazos entren en el agua pero, deberían empezar a levantar la cabeza hacia la superficie durante este barrido hacia afuera. Durante el barrido de los brazos hacia adentro, se continúa mirando hacia adelante mientras la cabeza se acerca a la superficie. La cara debería romper la superficie del agua durante el barrido ascendente de los brazos. Los nadadores deberían inspirar al completar dicho movimiento y durante la primera mitad del recobro de los brazos. La cara debería dejarse caer de nuevo en el agua durante la segunda mitad del recobro.

En los últimos años algunos mariposistas han optado por realizar la respiración de forma lateral. Se cree, aunque no está validado científicamente, que el coste de energía empleado para elevar la cabeza puede reducirse si se gira la cara hacia un lado de la misma forma que se hace en crol.



**Momento de la respiración en un nadador, realizando el estilo mariposa**

**C- La acción de piernas:** el batido de mariposa consiste en un batido hacia abajo o descendente y otro batido hacia arriba o ascendente. Hay dos batidos de piernas hacia abajo por cada brazada, es decir, por cada brazada de mariposa se dan dos batidos de pies. El primer batido ocurre cuando entran los brazos en el agua; y el segundo, cuando las manos empujan hacia atrás en la fase de empuje de la brazada.

La coordinación de los dos batidos tiene tres importantes funciones:

**a-**Asegurarse una propulsión continua.

**b-**Mantener la posición hidrodinámica del cuerpo.

**c-**Ayudar a la mecánica de la cabeza.

El primer batido se hace inmediatamente después de que las manos han entrado en el agua. El segundo batido se opone al descenso de las caderas causado por las manos en su empuje hacia la superficie. Cuando el segundo

batido se efectúa correctamente, el nadador es capaz de elevar la cabeza más fácilmente para la inspiración.

El movimiento de las piernas se origina en las caderas, teniendo lugar el batido hacia arriba mientras las rodillas y los tobillos están extendidos, y el batido hacia abajo comienza con una flexión inicial de las rodillas y termina luego con una enérgica extensión de las piernas.

**D-La acción de brazos:** los brazos han de estar ligeramente flexionados por los codos cuando entran en el agua, siendo las manos lo primero que se pone en contacto con el agua. Además los brazos tendrán que estar rotados, con los codos hacia arriba y las manos han de mirar hacia afuera, aproximadamente 45 grados en relación a la superficie del agua.

Inmediatamente después del primer contacto de las manos con el agua se extienden los brazos y se comienza moviendo las manos hacia afuera, presionando el agua hacia abajo.



**Acción de brazos en el estilo mariposa**

La continua flexión de los codos lleva a que las manos prácticamente se junten debajo del cuerpo y a la altura del abdomen. En este momento se intentará mantener las manos mirando hacia atrás mientras los codos permanecen en todo momento adelantados y apuntando hacia los lados. Las manos seguirán empujando hacia atrás hasta las caderas en un movimiento circular hacia afuera y hacia arriba.