



Trabajo de

# EDUCACIÓN FÍSICA

Integrantes:  
Agustina Flores  
Luana Páez  
Lourdes Quiroz  
Ariana Capdevila

Trabajo Práctico de Natación



## HISTORIA DE LA NATACIÓN

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.



## ORIGEN E INICIOS DE LA NATACIÓN

El origen de la natación lo encontramos ya en la Prehistoria. Lo prueban unas pinturas descubiertas de la Edad de Piedra (hace 7.500 años), que representan personas nadando. Del mismo modo, la primera referencia escrita data del año 2000 a.C.

Ya en el antiguo Egipto, el “arte de nadar” estaba muy presente entre en la población. Debes saber que este es un país con costa marítima y está dividido en dos por el gran río Nilo. Además, disponía de una infinita red de canales. Por lo tanto no saber nadar era un riesgo para la vida.

En el Japón antiguo, bajo el reinado del emperador Sugiu, ya en el año 38 a. C., cada año se celebraba ciertas competiciones deportivas, entre las cuales se encontraba recorrer ciertas distancias nadando. Siglos más tarde el emperador Go-Yozei impuso la natación en las escuelas japonesas en el siglo XVII.



Entre los antiguos griegos, nadar era algo tan difundido que incluso para decir que una persona era analfabeta, se decía que «no sabe ni leer ni nadar». El filósofo griego Platón en el año 355 a. C., dice en uno de sus escritos: «¿un cargo oficial debe recaer en una persona que sea culta, no como otros que no saben nadar ni leer?».

Aunque en la antigua Grecia se le concedía gran importancia a la natación, curiosamente esta práctica nunca estuvo incluida en el programa de los Juegos Olímpicos de aquellas épocas.

Por ello, para encontrar los primeros orígenes de la natación, tanto deportivos y competitivos de relevancia, hemos de saltar a principios del siglo XIX, en Gran Bretaña como veremos más adelante. De hecho, sumergirse y nadar en el agua era algo asociado a remedios para las muchas enfermedades epidémicas.



Eso no significa que todos los entrenadores de elite australianos se plieguen a unos planes y métodos comunes, pero en esa olla de mezcla de influencias, caldeada permanentemente por una tradición apabullante, se cocinan campeones como Emma McKeon, Kaylee McKeown, Ariarne Titmus, Kyle Chalmers o Izaak Stubblety-Cook, que han aportado a su país un botín de oro en Tokio.

## LA NATACIÓN COMO DEPORTE

Se considera el inventor de la natación al británico John Trudgen (1852-1902), que fomentó el estilo que lleva su nombre, una especie de nado lateral que había aprendido de los indios del Amazonas.

Con esta técnica se daba un paso adelante en la evolución de los estilos, demostrándose que era más efectivo que la antigua braza de pecho.



Como hemos explicado anteriormente, es obvio que el hombre aprendió a nadar desde los albores de su existencia. Era algo fundamental ya que de lo contrario, si se caía al agua era casi una muerte segura.

Pero la natación, tal y como hoy la conocemos, es algo muy diferente a simplemente “saber nadar”. La natación tiene unas reglas, estilos y formas de nadar muy concretas.

La historia de la natación tiene solo 200 años. El hombre siempre ha querido imitar a los peces en el agua. La ciudad de Boston, Massachusetts, EE.UU. es pionera en la era moderna de este deporte, cuando el 23 de Julio de 1827 funda la primera escuela de esta disciplina acuática.

Esta academia surge conjuntamente con la National Swimming Society, fundada en Londres en 1837, la primera organización rectora de este deporte en el mundo. Dos años después, en 1869 se creó la Metropolitan Swimming Clubs Association, que más tarde se convirtió en la Amateur Swimming Association (ASA).

Con estas organizaciones se fomenta y desarrolla la natación como un deporte acuático, es decir, la competencia entre participantes para ser el más rápido sobre una distancia establecida, exclusivamente mediante propulsión propia.

La natación nace como deporte a principios del siglo XIX, en Gran Bretaña. La Sociedad Nacional de Natación de Londres (National Swimming Society of London), se fundó en el año 1837. Se organizaban multitud de competiciones de natación.

En el año 1869, encontramos el primer campeón del mundo de natación, que es Tom Morris, ganado una carrera de una milla (1.600 metros) disputada en el río Támesis. Tuvo mucha aceptación y pronto este deporte se expandió por todo el mundo.

En el último tercio del siglo XIX, la natación de competición en varios países europeos ya contaba con su propia federación. También, se establece con éxito en Nueva Zelanda y Australia.

En el año 1870, en los Estados Unidos comenzaron a crearse clubes de aficionados a la natación que organizaban frecuentes competiciones.

Pocos años después, en el 19 de julio del año 1908 se funda la FINA:  
Federación Internacional de Natación.

## EVOLUCIÓN DE LA NATACIÓN

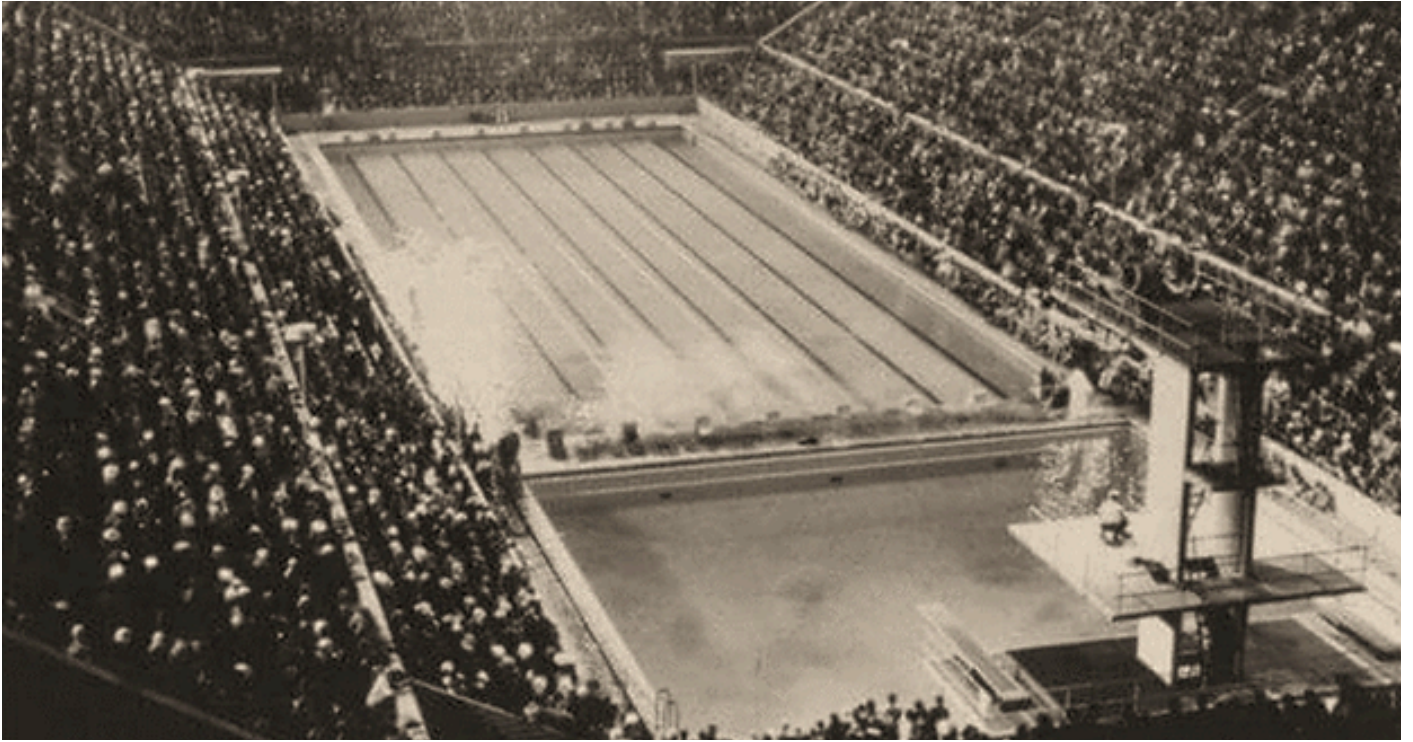
A pesar de que en la antigua Grecia la natación ya se practicaba, hecho que quedó reflejado en escritos como la Iliada o La Odisea, además de en multitud de utensilios de barro, este deporte nunca formó parte de los Juegos Olímpicos antiguos. Sin embargo, la natación sí estuvo presente en los primeros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



En los Juegos Olímpicos de París en 1900, ya se introdujeron las pruebas de espalda. Posteriormente, en el año 1908 el estilo trudgen fue mejorado por el australiano Richard Cavill que incorporó lo que se denomina patada continua.

Esto supuso que se pudiera nadar aún más rápido.

El primer presidente de la FINA fue George William Hearn que ocupó su cargo en el periodo 1908-1924. El actual presidente es Julio César Maglione desde el año 2009.



Pero el avance más significativo en el deporte de la natación se produjo a partir de los Juegos de Estocolmo, en 1912. Fue allí cuando un príncipe hawaiano, Duke Paoa Kahanamoku, introdujo un estilo revolucionario, al parecer originario de los polinesios de los mares del Sur, que viene a ser lo que hoy en día es el estilo crol.

Duke Kahanamoku, obtuvo la medalla de oro en los 100 metros libres, batió el récord del mundo e inició una etapa de absoluto dominio, llegando a participar en cuatro Juegos Olímpicos. A partir de los años veinte, el crol (que significa algo así como “arrastre”) se impuso como el estilo más efectivo de la natación.

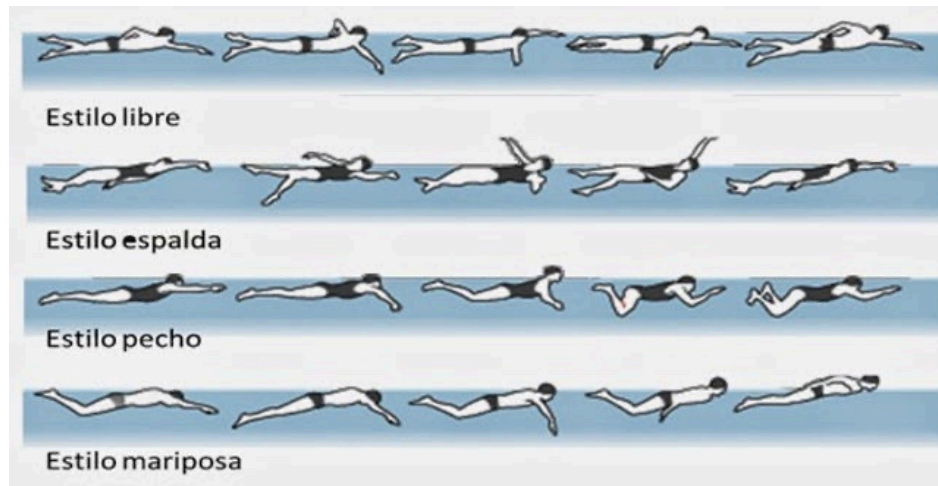
La competiciones femeninas de natación se incluyeron por primera vez en los Juegos Olímpicos de 1912 y la primera aparición de la natación sincronizada en los mismos fue en Los Ángeles 1984.

Aparte de las Olimpiadas, las competiciones internacionales en Europa han estado patrocinadas por clubs de aficionados a la natación desde finales del siglo XIX. Sin embargo, hasta la década de 1920 estas competiciones no quedaron definidas sobre una base estable y regular. Gran Bretaña había creado algunas competiciones entre las naciones del Imperio Británico antes de 1910.

Los primeros juegos oficiales del Imperio Británico, en los que la natación fue un componente importante, se celebraron en Canadá en 1930. La natación juega ahora un papel fundamental en varias otras competiciones internacionales, siendo las más destacadas los Juegos Pan-americanos y las competiciones asiáticas y mediterráneas.

los cuatro estilos del programa olímpico: la mariposa. Fue a partir de los años 30 cuando se originó este estilo, tomando como base la braza, solo que se producía la recogida de los brazos por fuera del agua. Este estilo es una evolución braza y es el que mayor gasto energético exige.

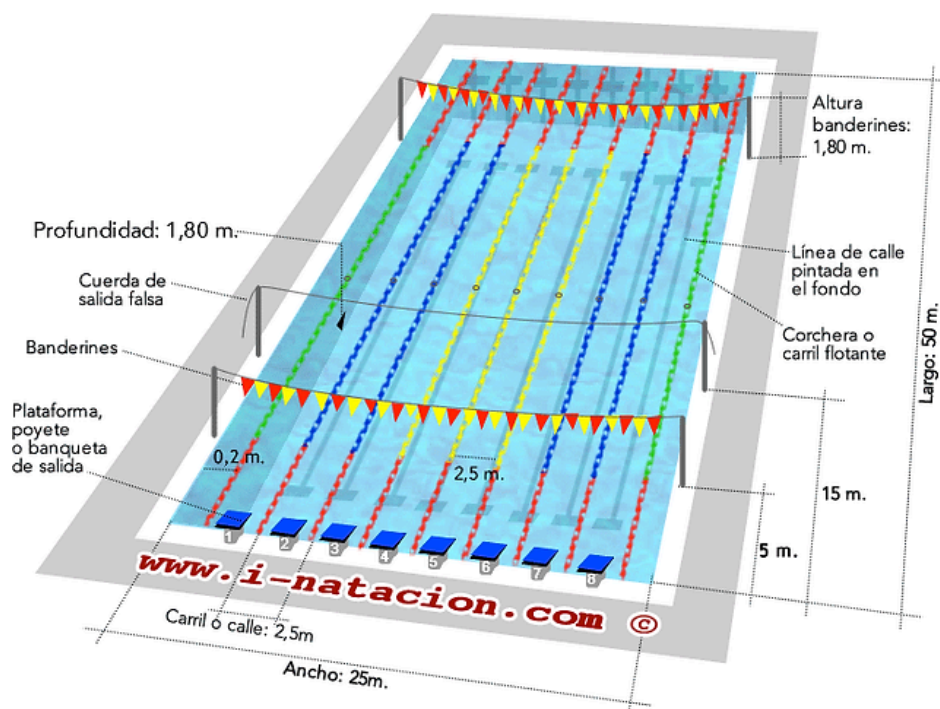
Algunos años después, se introdujo la segunda parte diferenciadora del estilo, el movimiento ondulante de la batida de piernas, con lo que la “mariposa” pasó a ser “delfín”, aunque tradicionalmente se ha mantenido el primer nombre.



La FINA organizó en 1973 por primera vez unos Campeonato del Mundo de Natación, que se celebrarían cada cuatro años, en la actualidad se efectúa cada año impar. La primera sede de estos campeonatos se realizó en Belgrado, Yugoslavia (actual Serbia) y en la que participaron 686 nadadores de 47 federaciones nacionales y cuyas pruebas permitían clasificarse para los Juegos Olímpicos.

A partir de esa fecha la Federación Internacional de Natación organiza diversas competiciones en sedes diferentes repartidas por todo el mundo, como la primera Copa Mundial de Waterpolo en Rijeka, Yugoslavia, en 1979; el primer Campeonato del Mundo de Natación en Aguas Abiertas en Perth, Australia, en 1991, o el primer Campeonato del Mundo de Natación en Piscina Corta en Palma de Mallorca, España, en 1993.

Los Campeonatos de Europa se celebraron por primera vez en Budapest en 1926; hubo cinco competiciones entre 1927 y 1947; de 1950 a 1974 se hicieron a intervalos de cuatro años y desde 1981 tienen lugar cada dos. Hubo una Copa del Mundo en 1979, cuando los Estados Unidos ganaron tanto en la competición masculina como en la femenina. La Copa de Europa se celebró por primera vez en 1969 y desde entonces tiene lugar cada dos años.



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. Lo que una vez fueron los sorprendentes récords de velocidad de competidores de la talla de Duke Paoa Kahanamoku, Johnny Weissmuller, Clarence "Buster" Crabbe, Mark Spitz, David Wilkie, Shane Elizabeth Gould y Martin López Zubero entre otros, ya han sido, o serán eclipsados por posteriores marcas.

Del mismo modo se están batiendo continuamente los récords de distancia y resistencia impuestos por los nadadores de maratón, como es el caso de la nadadora estadounidense Gertrude Caroline Ederle, la primera mujer que cruzó a nado el Canal de la Mancha.

En consecuencia, 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

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

Podemos hablar de tres posiciones de partida

De pie mirando al frente (con o sin pasos previos). De esta forma se pueden realizar saltos adelante o inversos. De pie de espaldas a la piscina. Para realizar saltos atrás o adentro

En apoyo invertido de manos (haciendo la vertical).  
Para determinados saltos de palanca

Sin una buena salida es casi imposible poder salvar un salto, porque mediante ella se adquiere la altura necesaria y el cuerpo adopta la posición correcta para efectuar el vuelo deseado

Los tipos de vuelo, es decir, giros en el plano longitudinal y/o transversal que realiza el saltador, son bien diversos. No obstante, todos tienen una Cosa en común: antes de entrar en el agua el saltador debe haber adoptado una posición totalmente estirada y con las piernas juntas, ya entre de cabeza o de pie.

Durante su trayecto en el aire, el cuerpo puede encontrarse en cuatro posiciones: Extendido, Carpado, Agrupado o Libre

## Fundamentos de la Natación



### Flotación:

Es la capacidad de un cuerpo para sostenerse dentro del fluido. Se dice que un cuerpo está en flotación cuando permanece suspendido en un entorno líquido o gaseoso, es decir en un fluido. "Un objeto flotará sobre un fluido (ambos bajo el efecto fuerza de una gravedad dominante) siempre que el número de partículas que componen el objeto sea menor al número de partículas del fluido desplazadas".

La flotabilidad de un cuerpo dentro de un fluido estará determinada por las diferentes fuerzas que actúen sobre el mismo y el sentido de las mismas. La flotabilidad es positiva cuando el cuerpo tiende a ascender dentro del fluido, es negativa cuando el cuerpo tiene a descender dentro del fluido, y es neutra cuando se mantiene en suspensión dentro del fluido. La flotabilidad viene establecida por el Principio de Arquímedes, y si el cuerpo fuera de naturaleza compresible su flotabilidad se verá modificada al variar su volumen según la Ley de Boyle-Mariotte.

El cálculo y modificación de la capacidad de flotación de un cuerpo tiene importantes aplicaciones en la vida cotidiana como pueden ser:

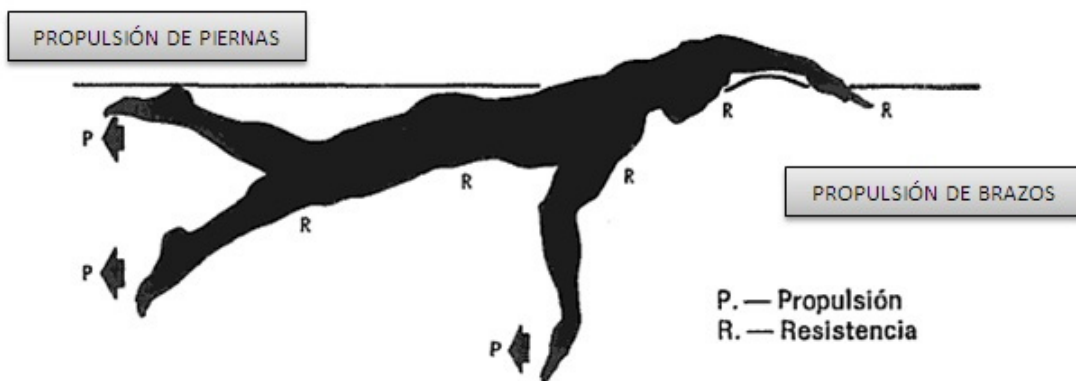
- Diseño de naves: barcos, submarinos.
- Diseño de aerostatos: globo, zepelines.
- Práctica de deportes subacuáticos: (buceo, pesca submarina, etc.).

# Fundamentos de la Natación



## La Respiración

Por respiración generalmente se entiende al proceso fisiológico indispensable para la vida de organismos aeróbicos. Gracias a la respiración podemos tener energía y a llevar a cabo nuestra alimentación y nuestra vida diaria. En general, se aspira aire por la boca y se expira por la nariz.



## Propulsión

Acción de propulsar. Movimiento dado a un cuerpo al ejercer una fuerza sobre él. Acción de avanzar una embarcación por el agua, una aeronave por el aire, una astronave por el espacio, etc., al aplicar una fuerza.

Desplazamiento de un cuerpo en un fluido y en los casos de autopropulsión en el espacio.

- Propulsión a chorro Propulsión a reacción.
- Propulsión a reacción Proceso que da movimiento a un cuerpo aprovechando el empuje

La flotación del cuerpo depende entonces del nivel de grasa corporal (tejido adiposo), de la densidad del agua (en el mar se flota con mayor facilidad que en agua dulce por la mayor densidad del agua de mar), de la masa corporal y de la tensión o no de los músculos

# Reglamento de la natación

Todo deporte tiene sus reglas y la natación no es la excepción, el reglamento de la natación consiste en una serie de normas, técnicas y procedimientos que deben ser acatados y respetados por todos los participantes que se encuentren en una competencia de natación

Existen cuatro estilos de natación: crol, estilo de braza o pecho, estilo mariposa y estilo espalda. Cada uno de ellos cuenta con normas y procedimientos específicos, los cuales deben ser realizados por los competidores dependiendo del estilo en el que estén especializados.

**El tamaño adecuado de la piscina, los accesorios obligatorios de los competidores, el tiempo que se dura dentro y fuera de la piscina, los movimientos y las técnicas, son algunas de las normas que contiene el reglamento de la natación**

## 10 Reglas básicas de la natación

1. Respetar el orden y el tiempo de partida es crucial, pues así es como se dará pie a la competencia.
2. Tomar siempre la posición correcta de salida.
3. Cumplir con los metros correspondientes designados en la competencia.
4. Los movimientos de los brazos deben ser simultáneos siguiendo un plano horizontal.
5. Independientemente del estilo, los dedos siempre deberán ser los que impulsen primero.
6. Al completar cada secuencia, el cuerpo del nadador debe tocar la pared.
7. La espalda se debe mantener plana, la cabeza baja y las nalgas altas.
8. El traje de baño debe ser siempre el adecuado para la competencia.
9. Una vez finalizada la carrera, el nadador debe permanecer en el agua con la espalda hacia la pared.
10. El nadador debe contar con los accesorios mínimos necesarios, gorro y lentes, sino no podrá competir.

En la **natación**, existen dos tipos de competencias: las individuales y las de relevo, las de relevo están conformadas por cuatro competidores y combinan todos los estilos de nado.

En el **reglamento de la natación** están descritas de manera específica los lineamientos de cada tipo de competencia, desde los tipos de jueces hasta las técnicas a utilizar.

## Reglas del nado sincronizado

1. Las coreografías deben estar acompañadas de música y deben durar un tiempo entre dos a cuatro minutos.
2. El traje de baño no debe tener transparencias.
3. Se debe evitar pasar más de diez segundos fuera del agua.
4. No deben tocar el suelo de la piscina.
5. Dependiendo de la rutina escogida, se deben realizar un número de posiciones específicas.
6. No pueden participar menores de 15 años.
7. No están permitidas ningún tipo de joyas.
8. Una vez comenzada la coreografía lo más recomendable es no parar, sino se le restarán puntos.

Reglamento y lo que debes saber por cada tipo de prueba o estilo de natación:

Pruebas oficiales de la actualidad en Juegos Olímpicos :

- 50 metros libre o crol (crawl).
- 100 metros libre o crol, dorso (espalda), pecho (braza), mariposa.
- 200 metros libre, dorso, pecho, mariposa, combinado/estilos (que es nadar los 4 estilos, 50 metros cada uno).
- 400 metros libre, combinado.
- 800 metros libre (mujeres).
- 1500 metros libre (hombres).
- 4 x 100 metros libre, combinado.
- 4 x 200 metros libre.

En competencias regionales, estatales/de condado o nacionales las pruebas pueden ser más y más variadas, incluso se tienen relevos mixtos, donde se hace equipo hombres y mujeres.

Reglas del estilo libre o crol:

1. Deberás salir desde el banco de salida y no anticiparte al silbatazo o sonido de salida posterior al «En sus marcas» o «A sus marcas» / «Take your marks»
2. Tu primer clavado o flecha de retorno no deberá superar los 15m nadados por debajo de la superficie o serás descalificado, al menos alguna parte de tu cuerpo debe salir a la superficie antes de los 15m.
3. Nada en línea recta y al llegar al giro deberás hacer una vuelta tipo campana impulsándote de regreso en flecha para retomar tu nado hacia el otro lado.
4. Podrás nadar cualquier estilo de tu preferencia, por ello la prueba es llamada 'estilo libre'. Sin embargo no puedes alternar entre estilos durante la prueba, el estilo que elijas nadar es el que deberás mantener. La mayoría de nadadores eligen nadar Crol debido que es el estilo que registra mejores tiempos.



Reglas del estilo dorso o espalda:

1. Deberás esperar el silbatazo de salida sujetándote con ambas manos de las barras del banco de salida especialmente colocadas para hacer la salida de dorso y en una posición relajada hasta que escuches la señal «take your marks» donde deberas poner una posición rígida y erguida con respecto al banco de salida para salir con clavado curvo hacia atrás.
2. De igual manera no debes superar los 15m. por debajo del agua en tu salida y retornos.
3. Al llegar a pared deberás tocarla con alguna parte del cuerpo para regresar al nado. Es permitido dar medio giro para ponerte en forma de pecho justo antes de llegar y dar una brazada en esa posición para hacer un viraje tipo Crol. Siendo la única condición, que regreses nadando de espaldas.
4. Al final de la prueba el nadador deberá tocar la pared con espalda hacia el agua, por ningún motivo deberá voltearse.

Reglas del estilo pecho o braza:

1. Se tendrá una salida de clavado y le será permitido al nadador hacer una patada de delfín junto con un jalón de brazos de estilo pecho.
2. Los movimientos serán simultáneos en el mismo sentido horizontal, sin voltearse jamás o hacer algún otro tipo de brazada o patada que no sea la de pecho.
3. El alcance máximo del clavado será de 15 metros.
4. Los codos deben estar bajo el agua en todo momento a excepción de cuando das la vuelta.
5. Se deberá tocar la pared con ambas manos antes de iniciar el retorno.



Reglas del estilo mariposa:

1. La salida y delfineo inicial no deberán exceder los 15m.
2. No se deberá girar el cuerpo.
3. El movimiento de los brazos hacia adelante y al jalar bajo el agua deben ser simultáneos.
4. Los movimientos de patada de crol o pecho no están permitidos.
5. El toque para el retorno se realiza con ambas manos.



### Reglas del combinado individual:

1. Se deben nadar los 4 estilos en este orden: mariposa, dorso, pecho, crol.
2. Deberá de acatar las reglas de cada estilo correspondiente.
3. No se permite el uso de ningún dispositivo que pueda ayudar a aumentar la velocidad de manera no natural.

## NATACION CAMPEONATOS

### Competencias a nivel mundial

#### Juegos Olímpicos

Los Juegos Olímpicos reúnen a los mejores deportistas de todo el mundo cada cuatro años.

#### Mundial de Natación

La FINA organiza, desde 1973, el Mundial de Natación, el cual alberga a los máximos exponentes de este deporte en todo el planeta. Estos certámenes se realizan cada dos años.

#### Mundial de Natación en piscina corta

Podría describirse como una edición 'reducida' de la competencia mencionada antes.

### Competencias más importantes a nivel regional

Campeonato Europeo de Natación: organizado por la Liga Europea de Natación, se realiza cada dos años

Campeonato Europeo de Natación en piscina corta: Este certamen continental se realiza en diciembre de los años impares.

Juegos Panamericanos: los organiza la Organización Deportiva Panamericana cada cuatro años.

Juegos Odesur: reúne a los mejores deportistas sudamericanos, aunque también suelen participar algunos de América Central y el Caribe. Se llevan a cabo cada cuatro años.

En definitiva, cada año los mejores nadadores se dan cita en el evento correspondiente con el objetivo de sumar medallas y establecer nuevas marcas.