

# FICHA: 14

## “ACTIVIDADES ACUÁTICAS”

### Introducción:

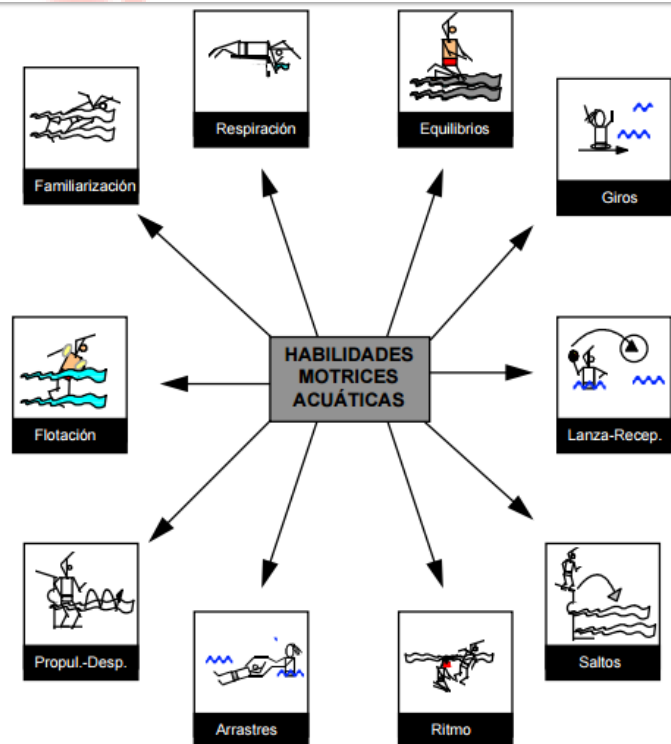
Las actividades en el medio acuático son tan importantes como divertidas. Es necesario que teniendo tanta cosa y mar, sepamos dominar el medio acuático ya sea por seguridad como para disfrutarlo. Os recomiendo a tod@s que nos dejemos los miedos y disfrutemos de estas clases. Aprovecho para aconsejaros que una vez realizada la unidad didáctica no dudéis en seguir haciendo actividades en el medio acuático. Conseguir un dominio en el agua te ayudará a disfrutarlo. Mucho ánimo y cualquier duda previa podréis preguntarla en clase o rellenando la encuesta en [www.jordillach.com/encuesta-natación](http://www.jordillach.com/encuesta-natación)



### 1. HABILIDADES MOTRICES ACUÁTICAS

Al igual que cuando aprendemos a andar, en las fases de familiarización con el medio acuático necesitaremos aprender y dominar diferentes habilidades en el agua.

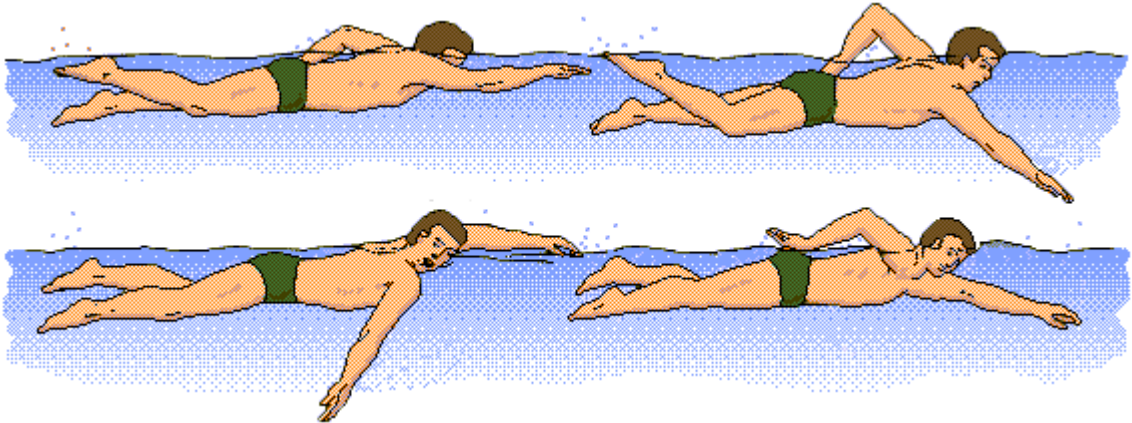
- 1 FAMILIARIZACIÓN
- 2 EQUILIBRIO
- 3 FLOTACIÓN
- 4 RESPIRACIÓN
- 5 PROPULSIÓN-DESPLAZAMIENTO
- 6 SALTOS
- 7 LANZAMIENTOS-RECEPCIONES
- 8 GIROS
- 9 ARRASTRES
- 10 RITMO



## 2. ESTILOS DE NATACIÓN.

### 1.1 CROL

Su origen parece estar en Australia. El nombre proviene de la palabra inglesa "crawl" que significa reptar. Es considerado como el estilo más rápido. Actualmente se conoce como "estilo libre", lo que quiere decir que el reglamento permite a los nadadores que escojan libremente este estilo para determinadas pruebas.

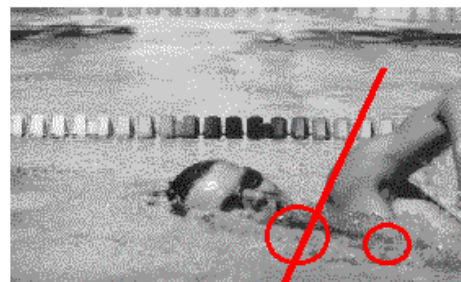
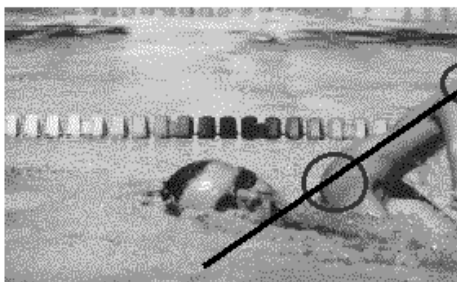


#### Posición del cuerpo y rolido

La posición ideal del cuerpo será aquella que permita al nadador efectuar mayores fuerzas propulsivas y disminuir las fuerzas de resistencia (posición hidrodinámica). Para poder conseguir esto, el nadador deberá efectuar un "rolido sobre el cuerpo", es decir un giro sobre el eje longitudinal. Esto es debido a la alternancia del movimiento de los brazos. Hasta hace poco se creía que la mejor posición del cuerpo era aquella que fuera lo más plana posible.

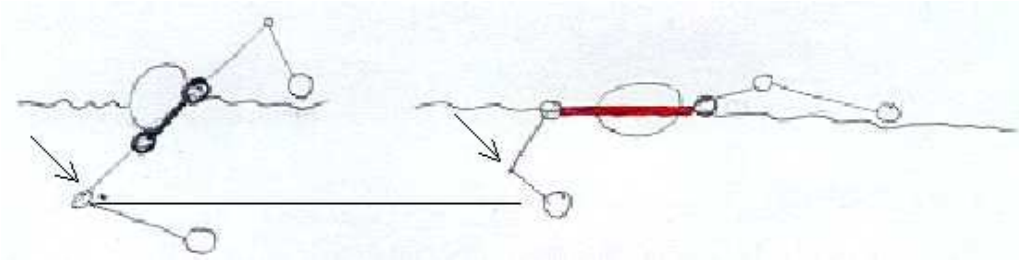
Los motivos por los que el "rolido del cuerpo" es más eficaz, son cuatro:

- 1) Facilita un mejor recobro con el codo y el hombro altos



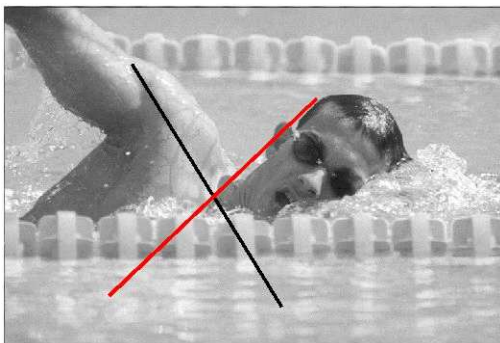
En la **figura 1** (marcada de negro) se ve un buen rolido, y como se puede observar facilita el poder tener tanto los hombros, como los codos altos. Sin embargo en la **figura 2**, si el nadador tuviera una alineación de hombros como indica la línea roja, dificultaría enormemente el tener el hombro alto tendiéndose con ello retrasar, en vez de levantar, el codo.

## 2) Permite una tracción profunda y eficaz



**Figura:** la parte izquierda se observa como un buen rolido facilita la profundidad. Al mirar la flecha, y comparando con la figura de la derecha podemos ver la diferencia con la que el codo inicia la tracción.

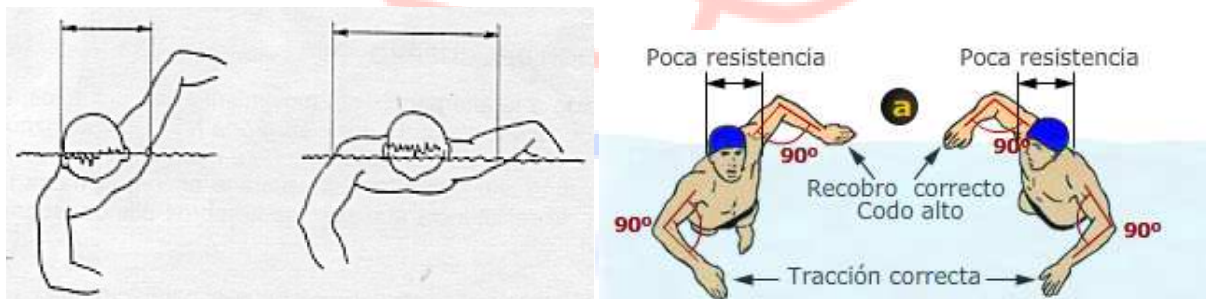
## 3) Facilita la respiración



### **Figura:**

En esta foto vemos como la línea negra indica una buena alineación de hombros. Al hacer el rolido, se facilita la salida de la cabeza para poder realizar una buena respiración. Si la línea de hombros hubiera sido la roja, el nadador hubiera tenido una mayor dificultad para realizar el movimiento de la cabeza, dificultando así la respiración.

## 4) Disminuye la resistencia del cuerpo en un 60%



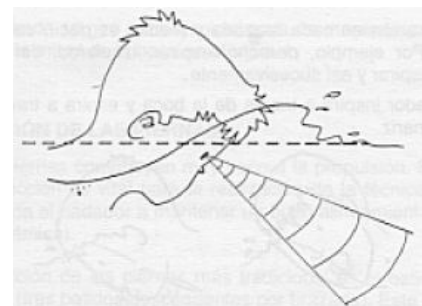
**Figura** Con el rolido se produce una menor resistencia al avance, al ser menor la superficie de contacto con el agua

### Posición de la cabeza

En la posición de la cabeza tenemos que tener en cuenta tanto el grado de elevación de la cabeza como el grado de giro de la misma.

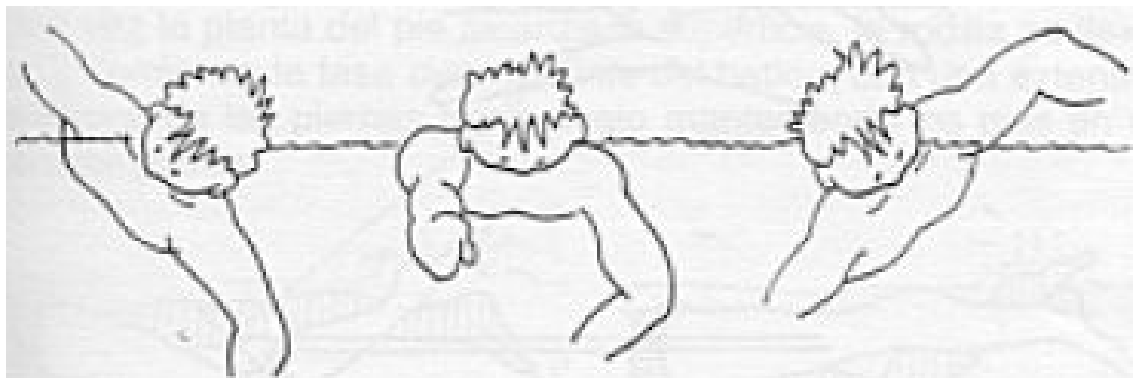
### 1) Grado de elevación.

Deberá ir ligeramente elevada coincidiendo con la línea del nacimiento del cabello. El nadador no solo debe dirigir la vista hacia abajo, sino también hacia delante.



## 2) Grado de giro de la cabeza

Hasta antes del rolido, la cabeza tenía que girar unos 90°, ya que no había giro del cuerpo. Hoy en día la cabeza apenas gira, ya que el mismo rolido del cuerpo facilita la respiración, exponiendo la boca al aire en el hueco que, de forma natural, se forma por la ola que origina la cabeza al avanzar.



En la **figura** podemos observar como el giro de hombros sobre el eje longitudinal facilita el giro de la cabeza, por lo tanto la acción respiratoria.

### Acción de los brazos

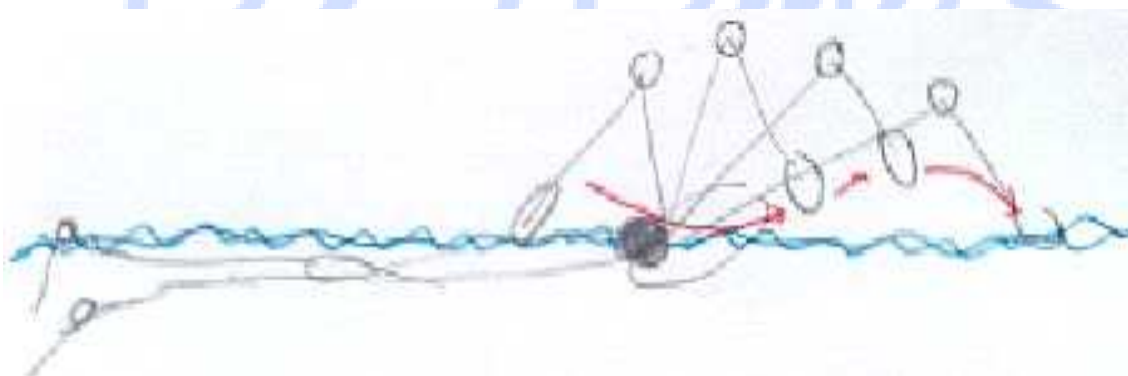
En el movimiento de los brazos de crol se distinguen 2 grandes fases:

#### 1) Fase de Recobro:

El brazo se mueve sobre el agua, preparándose para la fase de la tracción.

Consideraciones generales:

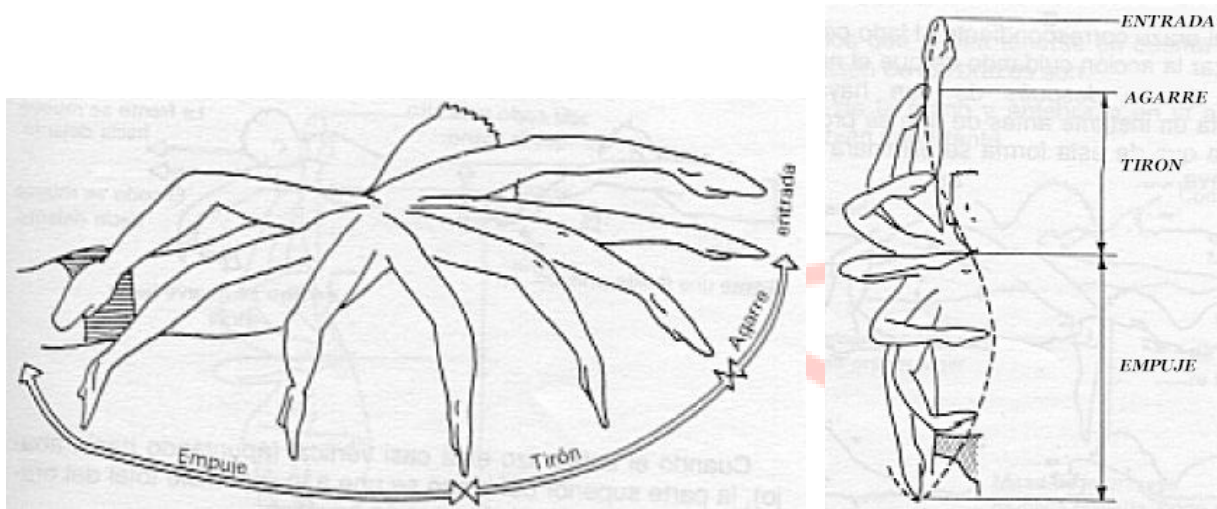
- El orden de aparición debe ser el siguiente: hombro, codo, antebrazo y mano
- En esta parte es fundamental el mantener el codo más alto que la mano, produciéndose un balanceo de la mano sobre el codo.



**Figura:** La línea roja muestra el balanceo que sufre la mano con respecto al codo

## 2) Fase de Tracción:

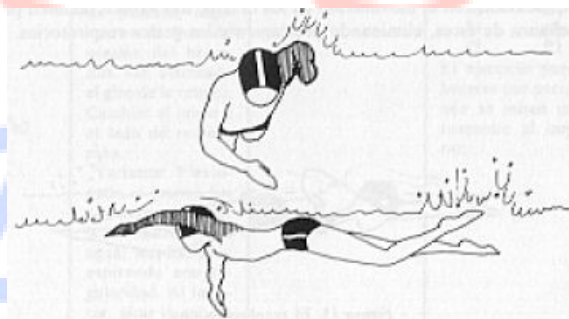
También es llamada la fase propulsiva. Empieza cuando la mano entra en el agua y finaliza cuando la deja. Coincide, por lo tanto con la fase acuática del movimiento de los brazos. Dentro de esta fase distinguimos 4 subfases más: entrada, agarre, tirón y empuje



**Figuras:** En estas figuras se distinguen las cuatro fases de la tracción, vistas de costado y desde debajo

### a) Entrada:

Es aquella fase de la tracción producida cuando la mano entra en el agua.

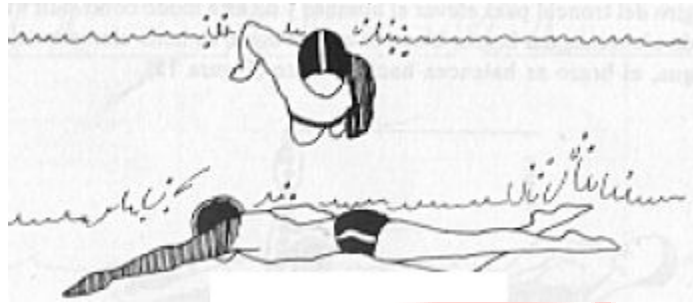


### Consideraciones generales:

- La mano entra al agua por el último punto de una línea que comienza en el hombro y que tiene que ser paralela a la que describe el cuerpo.
- El orden de entrada debe ser el siguiente: Dedos, muñeca, antebrazo, codo y brazo.
- En esta parte fundamental el mantener el codo más alto que la mano.
- Se debe ir a buscar todo el agua que podamos hacia delante y hacia abajo, no solamente hacia abajo
- No descuidar hacia dónde deben apuntar las palmas de las manos: Siempre hacia abajo y hacia fuera.

### b) Agarre:

En esta fase comienza realmente la tracción, ya que en la entrada simplemente se produce un apoyo.

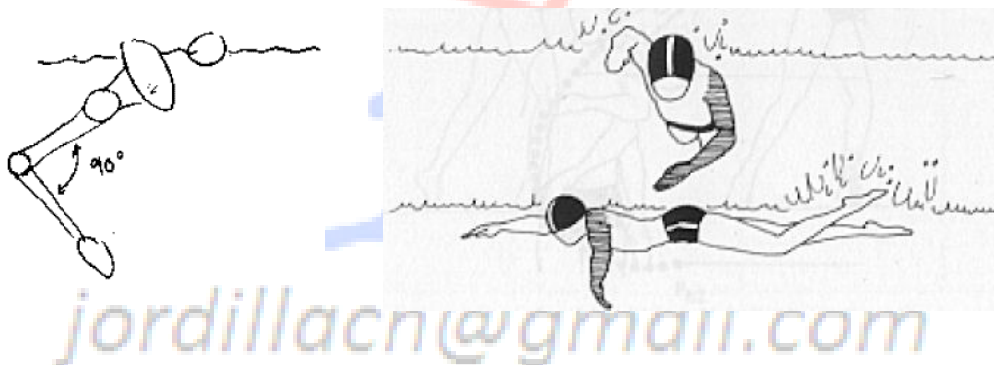


### Consideraciones generales:

- El orden de entrada debe ser el siguiente: mano, muñeca y luego con el brazo. Un buen ejemplo de ello es la manera que tiene de plantearlo Fernando Navarro "es como si se estuviese bordeando un barril, mientras que la parte superior del brazo permanece próxima a la superficie"
- En esta parte es fundamental el mantener el codo más alto que la mano.

### c) Tirón:

Es el segundo de los movimientos de la fase propulsiva de la tracción. Esta fase comienza con el final del agarre y termina aproximadamente durante la mitad de la tracción.



### Consideraciones generales:

- En este momento, el codo no caerá, sino que deberá mirar hacia fuera, mientras la mano irá dirigiéndose hacia adentro y atrás.
- En la mitad de la tracción se alcanza la máxima flexión del antebrazo sobre el brazo ( $85^{\circ}$ - $95^{\circ}$ )

#### d) Empuje:

Es la fase final de la tracción.

Consideraciones generales:

- Se produce una extensión del codo
- Se cambia la dirección de la mano hacia fuera y hacia arriba
- Es la parte de la tracción en la que se alcanza una mayor velocidad

#### Acción de las piernas

La acción más importante de las piernas no es la de la propulsión, ya que estas tienen un papel poco destacado en este aspecto. Simplemente aportan entre un 20-25% de la propulsión total. Su acción principal es la de equilibrar el cuerpo en el nado, favoreciendo una buena posición hidrodinámica.

Existen 2 tipos de batidos:

- **Batido 2:** en el que se producen 2 batidos por cada ciclo completo de brazos. Muy poco frecuente, lo utilizan fundamentalmente los nadadores de distancias largas.
- **Batido 6:** en el que se dan 6 batidos por cada ciclo completo de brazos. Es el batido más frecuente y lo utilizan casi todos los nadadores.

A pesar de haber 2 tipos, cada nadador debe de ajustar su ritmo de piernas según sus propias características y su comodidad. La elección de un batido u otro repercutirá en la coordinación brazos-respiración y fundamentalmente en la de brazos-piernas.

En cualquier caso la técnica de piernas se desarrolla de la misma manera:

- **Fase ascendente:** En esta fase la planta del pie debe dirigirse hacia la superficie
- **Fase descendente:** Se produce una extensión de las piernas en forma de latigazo. Comienza en la semi flexión de la cadera y termina en el dorso del pie.
- Los pies deben permanecer en extensión, sueltos y relajados. Es importante lograr una buena flexibilidad del tobillo.
- Las puntas de los pies se mantienen ligeramente hacia dentro y próximos, mientras los talones permanecen más separados.
- La rodilla se flexiona en el momento de comenzar la acción enérgica del batido hacia abajo.



## 1.2 ESPALDA

En este estilo la espalda ha de ser en flotación dorsal y con un giro sobre el eje longitudinal no superior a los 90°.

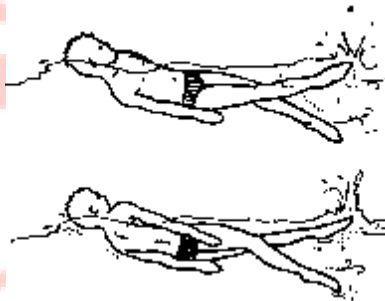
Es un estilo sin problemas en la mecánica respiratoria ya que la cara siempre permanece por encima de la superficie y además podemos marcar nuestro propio ritmo respiratorio.

### Posición del cuerpo

- Cabeza ligeramente por encima de la superficie, con una leve flexión y dirigiendo la mirada ligeramente hacia atrás.
- Pecho del nadador sobre la superficie
- Caderas poco sumergidas (no debe dar la sensación de estar sentado en el agua)



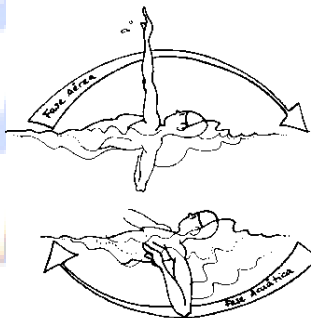
El aspecto más importante a tener en cuenta es el rolido que debe de realizarse. A diferencia del crol, la cabeza deberá de permanecer fija y los hombros y las caderas girarán alternativamente unos 45°.



### Acción de los brazos

La acción de los brazos en el estilo de espalda tiene bastante parecido con la de crol. Consta de una fase aérea y otra acuática. A la fase aérea se la denomina recobro y a la acuática tracción

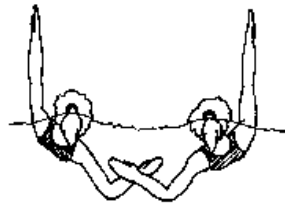
La mejor manera de describir el movimiento de los brazos es separando las 2 acciones:



#### 1) Fase aérea (recobro)

- a) El brazo permanece extendido durante todo el recorrido.
- b) Respecto a la salida del brazo, decir que la posición varía en función del nadador. En principio es el dedo pulgar el que debe salir antes del agua y en meñique el primero que debe entrar en el agua después del recobro, pero en la realidad es que cada nadador debe ejecutar la acción como más cómodo se encuentre.

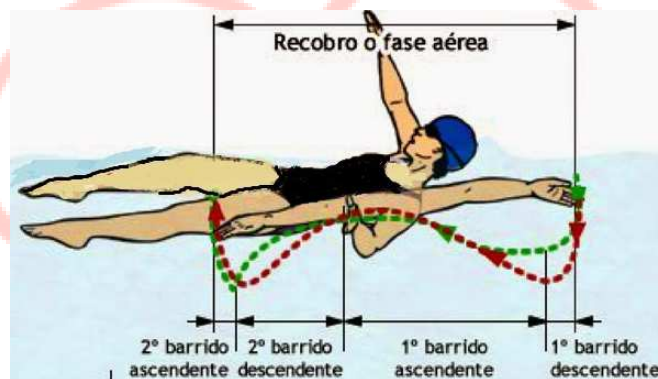




- c) El punto más alto de la mano durante el recobro coincide con el hombro elevado en la posición más alta fuera del agua.
- d) El hombro rota, de modo que la mano gire hacia fuera para facilitar la entrada con el dedo meñique

## 2) Fase acuática (de tracción).

En esta fase hay que tener muy en cuenta el rolido que han de realizar el cuerpo. Está dividida en 5 fases.



- a) Entrada: La mano entra en el agua con el dedo meñique para facilitar la primera parte de la tracción.
- b) Agarre: La mano baja en posición lateral mirando hacia fuera y un poco hacia abajo.
- c) Tirón: Es la fase más propulsiva de la tracción. La mano se dirige: primero hacia arriba, luego hacia atrás.
- d) Empuje: Esta fase se inicia cuando la flexión del brazo es de aproximadamente 90°. Su dirección es hacia abajo y hacia atrás.
- e) Salida: La mano se coloca lateral hacia adentro y sube para buscar una salida limpia del agua.

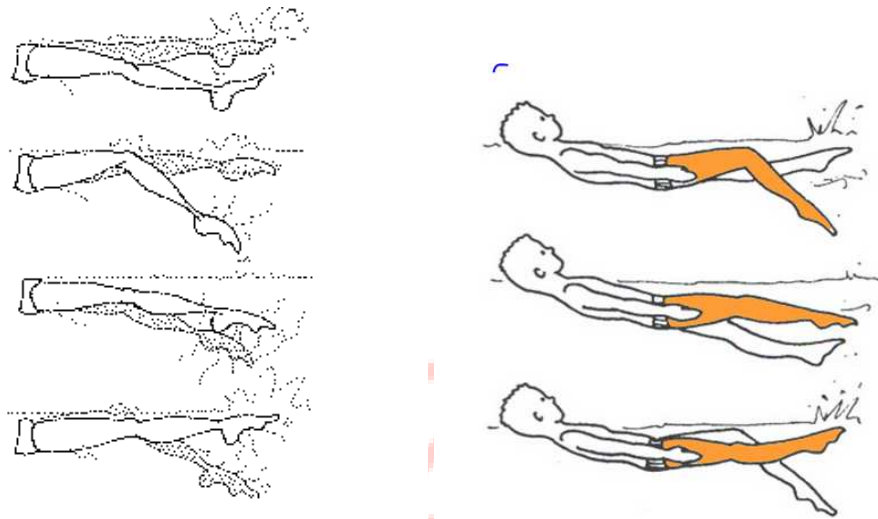
### Acción de las piernas

El movimiento de las piernas de espalda es alternativo, con una fase ascendente (la más propulsiva) y otra descendente (menos propulsiva). Mientras que una pierna se encuentra en una, la otra se encuentra en la opuesta, y así sucesivamente.

Al igual que en el crol, las piernas no son simplemente propulsivas, sino que desempeñan una función todavía más importante: Equilibran la acción del rolido y de los brazos.

En el movimiento de las piernas se debe insistir que empieza desde las caderas, pasando posteriormente por el muslo, rodilla, pierna y pie. Un factor muy importante a tener en cuenta es la corrección del recorrido de la rodilla a lo largo de todo el movimiento. Si la flexión de esta es demasiado pronunciada, se produce la salida a la superficie, afectando de una manera determinante hacia la

consecución de una buena técnica en el estilo. Este error es, sin lugar a dudas, uno de los más frecuentes del estilo.



### 3. AQUAGYM O FITNESS ACUÁTICO

El término “aquagym”, de etimología inglesa que viene a mezclar los términos ‘gimnasia’ y ‘agua’, nos acerca ya a una definición del concepto. Se trata pues, de una variante aeróbica dentro del medio acuático.



jordi... com





Los beneficios de esta práctica son numerosos. La inclusión de esta práctica en nuestra sociedad es cada vez mayor. Su éxito, sobretudo en sectores poblacionales de edad avanzada o que han sufrido algún tipo de daño articular, muscular u óseo, se debe a varios factores destacables:

- **La música:** Que nos ayuda a relajarnos o activarnos, sintiéndonos más cómodos en la realización de cualquier tipo de ejercicio.
- **Las propiedades del medio acuático:** Que hacen que con un menor esfuerzo, debido a la flotabilidad de nuestros cuerpos, realicemos los mismos ejercicios que haríamos fuera del agua sin sentir tanto el cansancio; que hacen posible una serie de ejercicios imposibles de realizar fuera del mismo; que nuestra temperatura corporal sea mucho más agradable; que al realizar los ejercicios no suframos ningún tipo de impacto, como nos pasaría al realizarlo en el suelo.
- **La utilización de material:** Que nos ayuda a adaptar el esfuerzo con las posibilidades y características de cada persona, ofreciendo mayor o menor resistencia al agua.
- **La temperatura del agua:** Normalmente entre 28º y 31º C que nos hace más agradable el ejercicio, ayudando a relajarnos.

El Aquagym se realiza en vasos que, normalmente son de poca profundidad, aunque también puede ejecutarse en otro tipo de vasos más profundos. Lo más óptimo sería una piscina con vasos de profundidades diferentes en la que se puedan realizar ejercicios de impacto alternados con ejercicios sin impacto.

Podemos diferenciar tres tipos de ejercicios en referencia al impacto de nuestro cuerpo con el suelo:

- **Ejercicios de alto impacto:** Son aquellos en los que se pierde contacto con el suelo y se impacta nuevamente en él de manera más o menos fuerte; como pueden ser los saltos.
- **Ejercicios de bajo impacto:** Son aquellos en los que mantenemos un contacto con el suelo, pero sin embargo no impactamos en él de forma violenta. Por ejemplo, arrastrar las plantas de los pies.
- **Ejercicios sin impacto:** Aquellos que se realizan manteniendo el cuerpo en flotación dentro del agua.

Así pues podemos afirmar que la práctica del aquagym resulta ventajosa para un abanico amplio de personas y que sus beneficios son importantes:

- Activación de la circulación sanguínea.
- Corrección posicional.
- Trabajo de la musculatura.
- Mejora de la respiración.
- Mejora de la flexibilidad y la resistencia.
- Mejora cardiovascular.
- Aumento de la relajación.

Las sesiones están estructuradas en cuatro bloques principales:

- **Activación y estiramientos:** Fase de calentamiento que nos ayuda a pasar de una fase pasiva a una activa, aumentando gradualmente la temperatura corporal y la frecuencia cardiaca y adecuando los músculos, tendones, articulaciones... al nivel deportivo que deseamos alcanzar.
- **Bloque aeróbico:** Fase de mayor activación en la nos será de gran importancia mantener el control de la respiración y de la frecuencia cardiaca
- **Vuelta a la calma:** De la misma manera que el calentamiento es fundamental, también lo es la vuelta a la calma. El objetivo es pasar de la fase de activación a la de calma de una manera regresiva.
- **Estiramientos y relajación:** Ayudados por la música (que los alumnos deben identificar como música de relajación) instamos a los alumnos a que relajen todos los músculos realizando también un último estiramiento.

El material auxiliar nos ayudará a variar los niveles de las sesiones. Utilizaremos tablas, churros, tobilleras, tapices, material lastrado, etc.

## FICHA 14: "ACTIVIDADES ACUÁTICAS": EJERCICIOS

Nombre:

Grupo:

1. ¿Cuáles son las disciplinas olímpicas de natación?

2.- Dibuja las fases de recobro y tracción en crol y espalda.

3.- Busca 4 nadadores españoles que hayan logrado medalla olímpica

Nombre	Disciplinas	Olimpiada
1.-		
2.-		
3.-		
4.-		

4- Diseña una sesión de actividades acuáticas. Tendrás que esperar a que el sorteo se produzca. La sesión de una duración de 20 minutos, versará sobre:

- a) Estilos de natación: crol y espalda
- b) Juegos en el medio acuáticos con desarrollos de habilidades motrices
- c) Actividades dirigidas con base musical en el agua: Aquagym. Fitness acuático, aquazumba.
- d) Deportes acuáticos: waterpolo, natación sincronizada, wáter basket, watervoley.

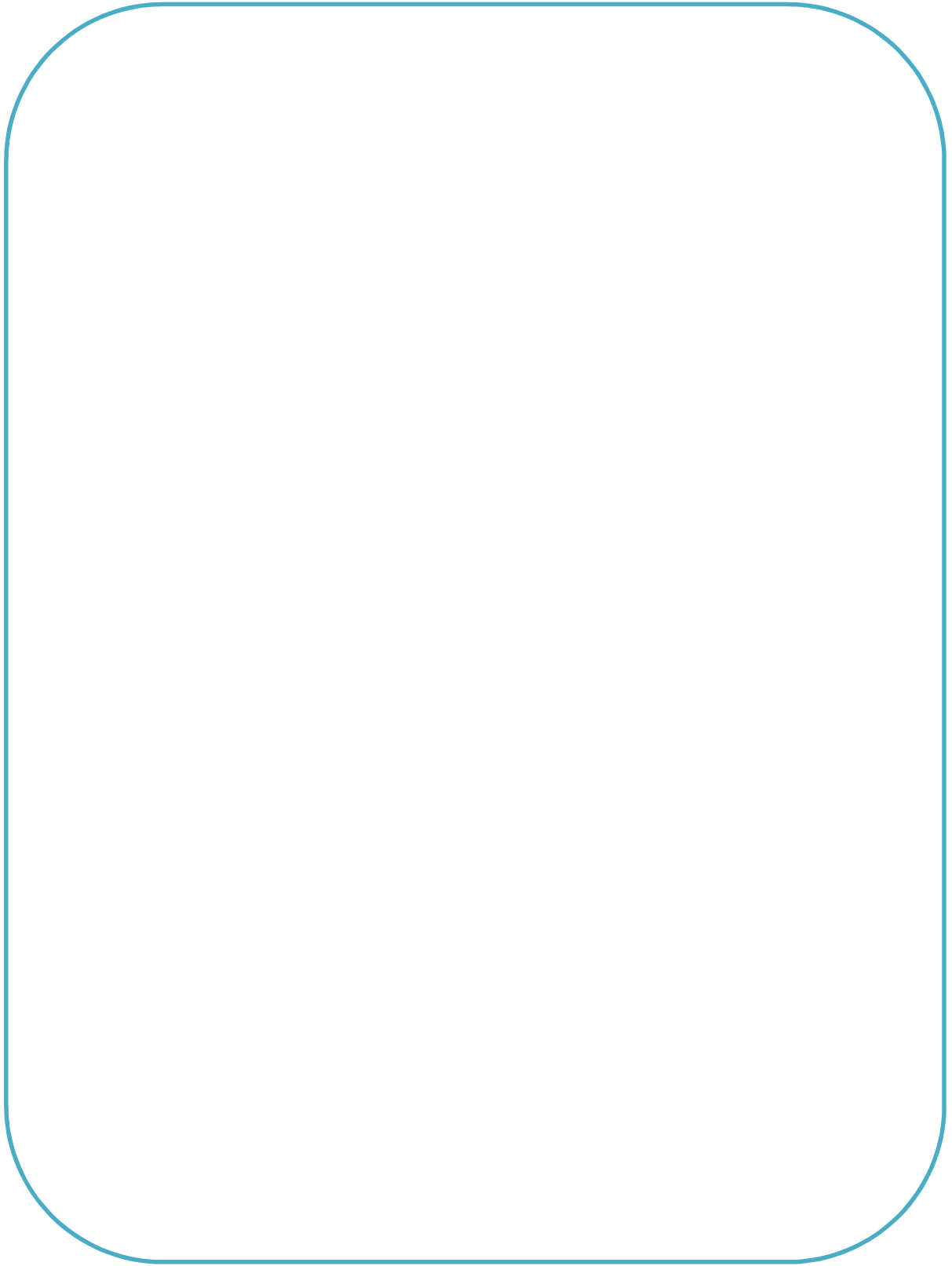
**TÍTULO DE LA SESIÓN:** “

**Tipo de actividad sorteada:**

**Miembros del grupo:**

**Material necesario:**

**Tiempo estimado:**



## CONTENIDOS DE AMPLIACIÓN

**Busca en internet 2 páginas webs dónde haya videos de aprendizaje de estilos de natación y comentarlos.**



**Haz un esquema de la ficha buscando conceptos nuevos del tema no dados en clase.**



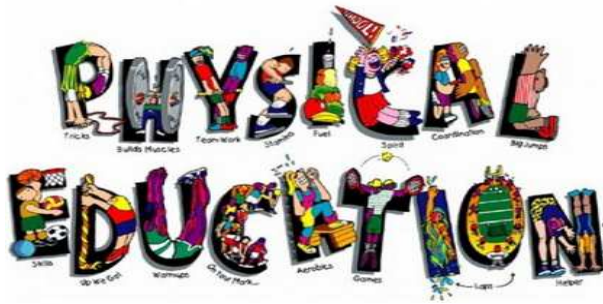
## CONTENIDOS COMPLEMENTARIOS

**1.- Acude a la piscina municipal, pregunta por Lucho o Toni y observar una clase o competición de natación, si coincide, junto a ellos. Os dejarán realizar una sesión si tenemos el nivel suficiente. Apuntad hora, lugar y foto pegada. Haz una Reflexión.**

**2.- Acude a la piscina municipal 2 veces por semana durante un mes y realizar los siguientes ejercicios de estilos vistos en clase. Apunta días que has ido y cómo te has sentido.**

- 1- 200 metros batida con tabla de piernas crol y espalda. Respiración bilateral.
- 2- 200 metros, "sólo brazos" con pullboy. Espalda y braza
- 3- 200 metros "deslizamiento" de crol
- 4- Hasta 500 metros libres, cambiando estilos cada 50 metros.





¿Cómo va a evaluarme mi profesor? ¿Qué va a tener en cuenta?

FICHA DE HETEROEVALUACIÓN

GRUPO OBSERVADO NÚMERO:	PUNTOS
TRAEN LA ACTIVIDAD/JUEGO POR ESCRITO EN EL DOSSIER BIEN REALIZADO	
EXPLICAN CON COHERENCIA LOS OBJETIVOS Y CONTENIDOS DE LA ACTIVIDAD. TENIENDO RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD SORTEADA	
TODO EL GRUPO CONOCE LAS ACTIVIDADES Y UTILIZAN NOMENCLATURA APROPIADA	
REALIZAN ACTIVIDADES TENIENDO EN CUENTA LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES DEL GRUPO PUDIENDO SER REALIZADAS POR TODOS.	
COLABORAN TODOS Y AYUDAN A LOS QUE TIENEN MÁS PROBLEMAS, MOTIVÁNDOLOS Y TRABAJANDO EN EQUIPO, RESOLVIENDO LOS PROBLEMAS QUE SURGEN DE MANERA EFICAZ.	
<p>SI = 2 Puntos. ; A VECES= 1 P. ; NO = 0 P.</p> <p style="text-align: right;"><b>Total</b></p>	
<p><b>Observaciones:</b></p>	



Ahora voy a ponerme yo la nota ¿Seré responsable con lo que he trabajado?

FICHA DE AUTOEVALUACIÓN

NOMBRE DEL ALUMN@:	PUNTOS
ME HE ESFORZADO AL REALIZAR LA FICHA Y LO HE TRAÍDO LIMPIO	
HE BUSCADO INFORMACIÓN Y APORTADO IDEAS. EXPLICADO CON COHERENCIA Y SIENDO ÚTIL PARA EL GRUPO	
LA SESIÓN LA HE REALIZADO CUMPLIENDO EL OBJETIVO. MOTIVANTE Y LE HA GUSTADO A MIS COMPAÑEROS	
HE RESPETADO Y ACEPTADO LAS OPINIONES DE LOS DEMÁS MIEMBROS SIN IMPONER LA MÍA	
HE COLABORADO CON TODOS Y AYUDADO A LOS QUE TIENEN MÁS PROBLEMAS, MOTIVÁNDOLOS. HE TRABAJADO EN EQUIPO	
<p>SI = 2 Puntos. ; A VECES= 1 P. ; NO = 0 P.</p> <p style="text-align: right;"><b>Total</b></p>	