



PROF. JOAQUIN LASART

# TÉCNICO GUÍA EN EL MEDIO NATURAL Y DE TIEMPO LIBRE

## TÉCNICAS DE NATACIÓN



# B2 ESTILOS DE NATACIÓN: CROL

PROF. JOAQUÍN LASARTE



## CICLO DE CROL

### ACCIÓN DE BRAZOS

- 1 BRAZO HACIA DELANTE
- 1 BRAZO HACIA ATRÁS

+

### BATIDO DE PIES

es muy variable:

- CICLO DE 2 BATIDAS (LARGAS DISTANCIAS)
- CICLO DE 6 BATIDAS (VELOCIDAD)

## TÉCNICA DE CROL

- POSICIÓN DEL CUERPO
- ACCIÓN DE LOS BRAZOS
- ACCIÓN DE LAS PIERNAS
- RESPIRACIÓN
- COORDINACIÓN

## VIRAJE EN CROL

- APROXIMACIÓN
- GIRO
- IMPULSO
- DESPLAZAMIENTO

## SALIDAS EN CROL

- POSICIÓN INICIAL
- FASE DE IMPULSO
- FASE DE VUELO
- FASE DE ENTRADA AL AGUA
- FASE DE DESLIZAMIENTO



# TÉCNICA DE CROL



Ciclo de Crol: acción completa de cada brazo  
+ nº variable de batidas de piernas

## 1. POSICIÓN DEL CUERPO



- HORIZONTAL Y DECÚBITO PRONO (CON RETROVERSION DE CADERA)
- ← POSICIÓN DE FLECHA
- PIERNAS ALINEADAS CON EL CUERPO
- PIES COMPLETAMENTE EXTIRADOS →



**ROLIDO:** GIRO DEL CUERPO SOBRE EL EJE LONGITUDINAL (45º APROX.)

- MÁS HIDRODINÁMICO
- SE APROVECHA PARA RESPIRAR
- TRACCIÓN MAS PROFUNDA Y LARGA
- FACILITA EL RECROBRO
- > INICIA EN LA CADERA. NO EN LOS HOMBROS



<https://www.youtube.com/watch?v=BvGq8eX52-o>



[https://www.youtube.com/watch?v=\\_kyktfm-dDO](https://www.youtube.com/watch?v=_kyktfm-dDO)



# TÉCNICA DE CROL

## 2. ACCIÓN DE BRAZOS

- 2 FASES

- **FASE AÉREA:** ó fase de recobro. La mano está fuera del agua. El brazo se flexiona por el codo. Primero sale el hombro, luego el codo, y por último, la mano. El codo se mantiene alto.

- **FASE ACUÁTICA:** con 4 movimientos ó subfases:

- Entrada: empieza tras el final de la fase de recobro. El codo viene ligeramente flexionado y lo primero que entra al agua es la mano (el pulgar), hay que 'pinchar el agua'.
- Agarre: cuando la mano entra al agua, empieza el 'agarre'. Se inicia con la palma de la mano y continua con el antebrazo y brazo. Similar a una remada.
- Tirón: la palma de la mano llega a la altura del codo, que se mantiene alto, en un eje perpendicular.
- Empuje: el brazo empieza su extensión, la mano mira hacia atrás y hacia fuera. La mano alcanza su máxima aceleración y el brazo se prepara para salir del agua, dando paso a la fase aérea.



<https://www.youtube.com/watch?v=nsVWZCtOuYo>

# TÉCNICA DE CROL

## 3. ACCIÓN DE PIERNAS

- TAMBIÉN CONOCIDA COMO 'BATIDO DE PIERNAS' o 'PATADA DE CROL'.
- MOVIMIENTO ALTERNATIVO.
- APORTA A LA PROPULSIÓN = 20%.
- OBJETIVO: ayuda a sustentarse, vaya por la superficie y no se hunda
- CLAVE: empieza en la cadera, no en la rodilla (se pierde hidrodinámica)
- PROFUNDIDAD DE LA BATIDA:
  - No muy profunda → el cuerpo pierde la posición horizontal ideal
  - No muy superficial → se dan patadas al aire y se pierde eficiencia.
- TIENE 2 FASES:
  - FASE ASCENDENTE: la pierna sube estirada, con el tobillo relajado; toca la superficie y dobla la rodilla dando lugar a un efecto de 'latigazo' hacia abajo, y empieza la fase descendente.
  - FASE DESCENDENTE: comienza cuando la pierna llega a la superficie. La rodilla se dobla y se produce el latigazo, llegando a su posición más baja, y empieza la fase ascendente.



<https://www.youtube.com/watch?v=cFdlIiKaie-I>



# TÉCNICA DE CROL



*En Crol: el aire se toma por la boca y se expulsa por la nariz (dentro del agua)*

## 4. RESPIRACIÓN EN CROL

- PUEDE EXPULSARSE TAMBIÉN POR LA BOCA, PERO EN EL ULTIMO INSTANTE, JUSTO AL SACAR LA CABEZA, DEBE HACERLO SOLO POR LA NARIZ, PARA TENER LA BOCA 100% DISPONIBLE PARA LA INHALACIÓN.
- ACCIÓN SENCILLA QUE SE COMPLICA EN NADADORES PRINCIPIANTES POR EL ALTO NÚMERO DE ACCIONES A CONTROLAR DE FORMA SIMULTÁNEA.
- DEBE ENTRENARSE CON EJERCICIOS DE FORMA AISLADA: agarrando el bordillo de la piscine, con desplazamiento y ayuda de material auxiliar...
- CUANDO LA MANO DERECHO ESTÁ EN SU FASE AÉREA, LA PARTE DERECHA DE LA CARA TAMBIÉN SALE, MOMENTO EN EL QUE SE RESPIRE.
- NO SE SACA TODA LA CARA. LO JUSTO Y NECESARIO



<https://www.youtube.com/watch?v=L8Ns8w2UerY>



# TÉCNICA DE CROL

## 4. RESPIRACIÓN EN CROL

- **CADENCIA DE RESPIRACIÓN** *¿CADA CUÁNTAS BRAZADAS SALGO A RESPIRAR?*
  - **VELOCIDAD: 5-6 BRAZADAS.** No sacar la cabeza muchas veces para no perder velocidad.
  - **RESISTENCIA: 2 BRAZADAS.** Respirar cada pocas brazadas, para tener más aporte de O<sub>2</sub>. Ideal en principiantes
  - **CADENCIA CADA 3 BRAZADAS:** propicia la respiración bilateral, evitando sobreesfuerzos y lesiones

## 5. COORDINACIÓN

- **SE REFIERE A LA ORDENACIÓN DE TODOS LOS CONCEPTOS:**
  - **RESPIRACIÓN**
  - **POSICIÓN DEL CUERPO**
  - **ACCIÓN DE BRAZOS**
  - **ACCIÓN DE PIERNAS**



## 6. VIRAJES DE CROL

MÉTODO POR EL QUE EL NADADOR CAMBIA EL SENTIDO DE SU DESPLAZAMIENTO EN LA PISCINA.

- **EJES DE GIRO**

SOBRE EL EJE TRANSVERSAL: CUANDO SE GIRA PARA APOYAR LOS  
PIES EN LA PARED

SOBRE EL EJE LONGITUDINAL: CUANDO SE GIRA PARA REINICIAR EL  
NADO (ESTÁ BOCA ARRIBA)

- **FASES DEL VIRAJE**

- **APROXIMACIÓN**

- Se calcula la distancia hasta la pared.
    - Cuando se está a una brazada (2-3m), comienza el primer giro (eje transversal).



<https://www.youtube.com/watch?v=NNMcvuZUUCg>





## 6. VIRAJES DE CROL

### • FASES DEL VIRAJE

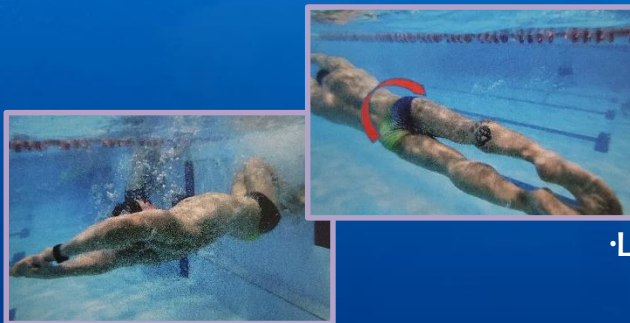
#### - VIRAJE ó GIRO

- Comienza con una flexión de tronco.
- Se desplaza la cabeza hacia abajo y hacia atrás (como hacia las rodillas).
- Se agrupa el cuerpo , rotando sobre el eje transversal.



#### - TOQUE Ó IMPULSO

- Los pies tocan la pared y termina el giro sobre el eje transversal.
- Empieza el giro sobre el eje longitudinal, que coloca al cuerpo horizontal con el fondo.
- Mano juntas, brazos extendidos.
- Las rodillas, que estaban flexionadas, se extienden.



#### - DESPLAZAMIENTO

- Separación de la pared.
- Termina el 2º giro (eje longitudinal), y se reinicia el nado a crol.

## 7. SALIDAS DE CROL

### 2 TÉCNICAS

- **SALIDA TRADICIONAL:** en desuso, menos impulso. Pies juntos en poyete, pero sin agarrarlo con las manos.
- **SALIDA CON AGARRE:** usada en competición (Hanauer, 1967). Común con los estilos de braza y mariposa.

Consta de VARIAS FASES:

### 1) POSICIÓN INICIAL

- Similar a la salida de 100m.
- Cuerpo flexionado, hacia delante. Un pie tras otro.
- Dedos de los pies 'agarrando' el borde.
- Manos por delante, agarrando también.
- Cabeza mirando al frente y abajo, quedando la cadera más alta que la propia cabeza.



### 3 Pasos para una salida



### 2) FASE DE IMPULSO

- Enérgica, muy explosiva.
- Pie adelantado, ejerce más potencia, más importante.
- Los brazos colaboran en el impulso muy activamente.
- La cabeza estará mirando al agua.





## 7. SALIDAS DE CROL

### • 3) FASE DE VUELO

- Piernas extendidas.
- Brazos extendidos hacia delante / abajo.
- Cabeza, entre los brazos y mirando abajo.

### • 4) FASE DE ENTRADA AL AGUA

- Cuerpo forma ángulo de 30-40º con el agua.
- No en carpa, pues habría mucha resistencia al contactar mucha superficie con el agua.
- La mayor opción de entrada es: en agujero.

### • 5) FASE DE DESLIZAMIENTO

- Debe ser lo más hidrodinámico posible.
- La posición vuelve a cambiar, estando paralelo al fondo.
- Esto se consigue con las manos → Entran mirando al fondo, y se cambia su orientación hacia arriba, corrigiendo la postura
- Lo pies 'golpean' el agua, ayudando a este cambio.



- |                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| - Brazos hacia delante    | - Cuerpo paralelo al fondo      |
| - Manos juntas            | - Acción de piernas 'mariposa', |
| - Cabeza entre los brazos | hasta salir a la superficie     |



## 8. ERRORES COMUNES

### EN LA ACCIÓN DE BRAZOS

- Llevar el codo totalmente extendido en la fase de barrido ascendente.
- La palma de la mano mira hacia abajo en la entrada, es decir, totalmente perpendicular al agua, aumentando la resistencia.
- La mano entra demasiado fuera o demasiado dentro del eje longitudinal (avance serpenteado), aumentando la resistencia.
- Introducir la mano en el agua flexionada o extendiendo la muñeca excesivamente.
- Poner la mano en forma 'de cuenco'.
- Introducir la mano golpeando el agua hacia abajo, lo que originará un movimiento vertical innecesario.
- Los dedos de la mano estén abiertos.
- El brazo salga del agua para hacer el recobro antes de finalizar la tracción (a mitad de su recorrido).
- Realizar el recobro del brazo (fase aérea) totalmente estirado.

### EN LA ACCIÓN DE PIERNAS

- No mover las piernas desde la cadera, doblando las rodillas en la fase ascendente. También es incorrecto hacer movimientos de "tijera".
- Batir pies con el tobillo en ángulo recto.
- Piernas o pies por encima del agua / demasiado hundidas.
- Piernas abiertas o muy separadas.
- Movimientos simultáneos de las piernas.







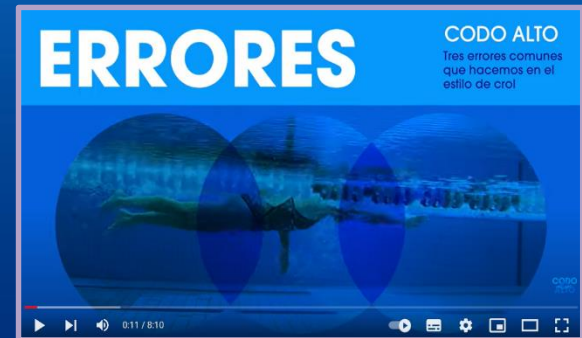
## 8. ERRORES COMUNES

### EN LA COORDINACIÓN

- No efectuar el rolido hacia ambos lados:
  - Mayor resistencia al avance.
  - Mayor dificultad para sacar los brazos.
  - Mayor dificultad traccionar el brazo para avanzar.
  - Mayor dificultad girar la cabeza para tomar aire.
- Mirar al frente o levantar la cabeza por encima del agua. Aumenta la resistencia al vance, perdiendo velocidad y con mayor fatiga.
- Nadar mirando perpendicularmente al fondo. No se ve dónde se va.

### EN LA RESPIRACIÓN

- Girar la cabeza para tomar aire demasiado pronto. Antes de que el brazo contrario a la respiración entre en el agua.
- Retener el aire en los pulmones una vez que hemos metido la cabeza en el agua.
- Levantar la cara para respirar.



<https://www.youtube.com/watch?v=9aLbCOSeDUw>