

# buceo teck

NICOLÁS LÓPEZ-PEÑA Y PIPE  
Escuela de Buceo Profundo  
www.buceoprofundo.net

## Precisión bajo el agua, seguridad en superficie

La aparición de los ordenadores de buceo ha supuesto una optimización de los perfiles de inmersión, tanto en la práctica del buceo deportivo como del técnico. Las clásicas y conservadoras tablas han dado paso a un pequeño instrumento que monitoriza continuamente la profundidad, tiempo y gas, para guiarnos con seguridad a lo largo de la inmersión. Podríamos decir que los ordenadores son una versión electrónica mejorada de las tablas.



### Particularidades de un ordenador Tek

A *grosso modo* podríamos hablar de dos tipos de ordenadores. El ordenador independiente, que se coloca sobre la muñeca del buceador, y después tenemos los ordenadores integrados dentro de una consola de instrumentos. Para la práctica del técnico, que es lo que nos atañe a nosotros, recomendaríamos el primer tipo. Buscamos simplicidad en nuestra configuración y una consola de instrumentos puede llegar a ser un engorro bajo el agua. A partir de este punto, nos tocará desmenuzar con cuidado todas las características técnicas de nuestro ordenador "candidato" para descubrir si se adapta a nuestras necesidades. Veámoslas:

#### Las esenciales

Estas son aplicables a todos los ordenadores, sean técnicos o recreativos:

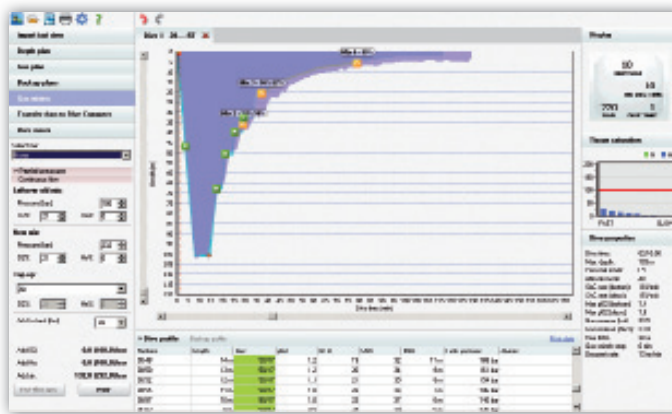
**Fácil manejo** - No podemos supeditar la seguridad de nuestra inmersión a un manejo complicado de nuestros ordenadores de buceo. El acceso a la distinta información, el cambio de gas, las configuraciones... Todo debe ser fácilmente accesible.

**Fácil lectura** - Los dígitos y los distintos tipos de símbolos deberían ser fácilmente legibles, incluso bajo condiciones de mínima luz y visibilidad.

**Alarmas acústicas y luminosas** - Constituyen una inexorable ayuda para el buzo. Una pantalla luminiscente o un incómodo pitido continuo nos puede dar la alerta de que algo va mal dentro de nuestro perfil de la inmersión.

**Aviso del estado de las baterías y su fácil sustitución** - Aunque llevemos otro ordenador de contingencia, un ordenador no nos puede dejar colgado en medio de una inmersión. Con mucha antelación tienen que avisarnos de la necesidad de cambiar las baterías. También es muy interesante que el cambio de las baterías las pueda hacer el propio usuario, sin necesidad

1. Incluso los recicladores cuentan con su propio ordenador incorporado.
2. Gráfica del perfil de las paradas deco de un ordenador de buceo.
3. Comprender el funcionamiento de tu ordenador es indispensable para una inmersión segura y efectiva.



de mandarlo a la casa. Ahorras tiempo y dinero.

**Modo profundímetro** – Si no tenemos un ordenador de buceo técnico propiamente dicho, nos puede interesar un aparato que sólo nos dé los valores de profundidad y tiempo. Tendremos que planificar previamente la inmersión con algunos de los programas existentes para tal fin. Pensad que un ordenador configurado para buceo recreativo se volvería loco con los perfiles de inmersión técnicos. No es aprovechable.

**Descarga de datos** – Necesitaremos descargar los datos de la inmersión en un ordenador para su posterior análisis.

## Las propias

Estas son las que definen las cualidades de un ordenador especialmente pensado para buceo técnico:

**Ordenadores multimezcla** – Nuestro mejor amigo para la gestión de los distintos gases que utilizamos durante una inmersión. En las mejores marcas de ordenadores para buceo técnico se deben poder planificar desde los gases descompresivos hasta los gases de viaje y los gases de fondo. Aire, Nítrix, Trímix, Heliox... Todos accesibles.

**Profundidad de trabajo** – Las cotas alcanzables deberían superar los 100 metros. Los modelos más resistentes a la presión pueden bajar hasta los 300 metros de profundidad.

**Versatilidad** – Posibilidad de configurar el ordenador para circuitos abiertos, semi cerrados y cerrados.

**Programables bajo el agua** – Aunque los perfiles de inmersión en técnico deberían estar cerrados y planificados antes de entrar al agua, siempre pueden existir planes de contingencia. Es aquí donde resulta indispensable el poder introducir nuevas variables a nuestros ordenadores.

**Capacidad de monitorización de distintas células para Rebreather** – Para aquellos que

hayan decidido dar el salto a los “recicladores”. Toxicidad CNS – Uno de los riesgos más letales e imprevistos para los buceadores técnicos es superar los límites de exposición al O<sub>2</sub>. Este gas no avisa, actúa. Controlar sus niveles, en inmersiones profundas, es vital.

**Pantallas a color y en alta definición** – La presentación de los distintos datos y gráficos mejoran mucho.

**Juegos** – Muchos ordenadores integran ya juegos para amenizar las solitarias y largas decos en mitad de la nada. Se acabaron las miradas perdidas y el aburrimiento.

## Consejos claros

Aunque los ordenadores de buceo han supuesto una notable mejora de las condiciones de buceo en general, seguimos estando expuestos a varios factores de riesgo. Cuanto “más técnico” sea nuestro buceo, mejor preparados tenemos que estar. Esto incluye un conocimiento profundo de las herramientas de trabajo de las que se dispone. Tampoco deberíamos caer en la autocomplaciente trampa de que un ordenador de buceo puede ser sustitutivo de una buena formación técnica. No lo es. Resulta indispensable no relegar toda nuestra seguridad a estos fantásticos aparatos. Sé conservador en tus planteamientos y no fuerces los límites. Aprende a “leer” tu ordenador antes de hacer una inmersión.