



## Captura de Movimiento Marino

Seguir el movimiento de una embarcación bajo diferentes condiciones de oleaje, corrientes y viento es una tarea fundamental en un laboratorio de hidrodinámica o un sitio de prueba naval. La tecnología de Qualisys hace posible rastrear objetos en grandes volúmenes, tanto por encima como debajo del agua.

Los sistemas de cámaras sobre el agua consisten en cámaras Arqus protegidas con IP67 con cámaras de video Miquis opcionales sincronizadas y calibradas. Los sistemas submarinos de gran volumen están compuestos por cámaras Arqus A9UW o A12UW, mientras que los volúmenes más pequeños se pueden cubrir con cámaras Miquis M3UW o M5UW. Las cámaras de video subacuáticas Miquis sincronizadas y calibradas se pueden agregar a ambos tipos de configuraciones o utilizarse de forma independiente como cámaras de video de referencia para supervisar su aplicación.

### SEGUIMIENTO POSICIONAL Y ORIENTACIÓN PRECISO

La captura de movimiento óptica no requiere cableado en la embarcación durante el experimento. Las cámaras rastrean marcadores livianos adheridos a la embarcación para medir la posición y orientación de la embarcación en seis grados de libertad (6DOF). Se puede lograr una precisión de hasta 1 mm en posición y 0.1° en rotación, según el volumen de captura. Los cuerpos rígidos se pueden transmitir en tiempo real y a aplicaciones externas mediante el SDK en tiempo real de Qualisys.

## CARACTERÍSTICAS

- Capacidades sobre y bajo el agua
- Registro y análisis integrados de datos
- Seguimiento de varias embarcaciones simultáneamente
- Seguimiento y transmisión en tiempo real de 6DOF
- Seguimiento inalámbrico para movimiento del modelo sin interferencias
- Sumergible: Carcasa IP68 con presión probada a 5 bares (40 m/130 pies de profundidad)
- Sobre el agua: hardware industrial resistente al agua con IP67/Nema 6<sup>1</sup>
- Latencia en tiempo real < 5 ms
- Soporte para marcadores activos y pasivos

<sup>1</sup> Accesorio/función opcional, no disponible para todos los modelos de cámaras.

**ADVANCED MEDICAL SYSTEMS S.L.**  
DISTRIBUCION DE EQUIPOS MEDICOS

C/ Valencia 25, 1º-8. 28012. MADRID

Tel./Fax: 914335248 - 667750954

Email: [aschatzmann@advancedmedicalsystems.es](mailto:aschatzmann@advancedmedicalsystems.es)

Web: [www.advancedmedicalsystems.es](http://www.advancedmedicalsystems.es)

## SOBRE EL AGUA

Cámaras industriales resistentes al agua con IP67 y cableado significan que tu sistema de captura de movimiento se puede instalar permanentemente alrededor del tanque o la cubeta sin temor a salpicaduras perjudiciales.

Para habilitar la cobertura de grandes cuencas oceánicas manteniendo una alta precisión, Qualisys ha desarrollado un procedimiento de calibración especial llamado calibración de cámaras fijas. Junto con marcadores activos de largo alcance, es posible rastrear embarcaciones a más de 100 metros (330 pies) de distancia a frecuencias de hasta 200 fps. El sistema es igualmente eficiente para los volúmenes más pequeños en tanques de remolque, donde se utiliza la rápida calibración dinámica con varilla.

## DEBAJO DEL AGUA

Las cámaras submarinas Arqus son robustas y de alta resolución para mediciones a larga distancia, mientras que las cámaras submarinas Miquis son más pequeñas y livianas, adecuadas para volúmenes más pequeños.

Un sistema de cámaras submarinas de Qualisys se puede utilizar para rastrear AUVs que se mueven libremente, objetos submarinos remolcados en un tanque de remolque, líneas de amarre, puertas de red de pesca o movimientos de tuberías de petróleo, por mencionar algunos ejemplos.

## COMBINACIÓN DE SOBRE EL AGUA Y DEBAJO DEL AGUA

Al combinar las revolucionarias cámaras submarinas de Qualisys con un sistema de cámaras sobre el agua en una configuración de 'Sistema Gemelo', el movimiento sobre y bajo el agua se puede fusionar en una única captura.

## VIDEO SINCRONIZADO

Agregar cámaras de video sincronizadas y calibradas tanto a sistemas de seguimiento sobre el agua como debajo del agua es una forma eficiente de visualizar el movimiento de la embarcación superponiendo datos 3D y 6DOF en la imagen. Alternativamente, puedes utilizar el video como una referencia independiente para supervisar aplicaciones.



Arqus Protegida es la combinación definitiva para las cámaras submarinas en un sistema gemelo. Diseñada para ser nativamente resistente al agua y al polvo, y con un rango de temperatura extendido.



Las cámaras subacuáticas Miquis son ideales para su uso en volúmenes pequeños a medianos, hasta 15 m (50 pies) de alcance.



Cámaras subacuáticas Arqus son adecuadas para mediciones de alcance medio a largo, hasta 30 m (100 pies).

## GUÍA DE SELECCIÓN DE CÁMARAS PARA SEGUIMIENTO SUBACUÁTICO

Requisito	Miquis M3UW	Miquis M5UW	Arqus A9UW	Arqus A12UW	Miquis Video UW
Capacidad de seguimiento 3D	✓	✓	✓	✓	✗
Video a color sincronizado	✗	✗	✗	✗	✓
Distancias mayores a 15 m (50 pies)	✗	✓	✓	✓	✗
Movimiento rápido, alta frecuencia de cuadros	✓	✓	✓	✓	✓
Amplio campo de visión para espacios estrechos bajo el agua	✓	✓	✓	✓	✓
	Recomendado ✓	Posible ✓	No recomendado ✗		

**ADVANCED MEDICAL SYSTEMS S.L.**  
DISTRIBUCION DE EQUIPOS MEDICOS

C/ Valencia 25, 1º-8. 28012. MADRID

Telf./Fax: 914335248 - 667750954

Email: [aschatzmann@advancedmedicalsistemas.es](mailto:aschatzmann@advancedmedicalsistemas.es)

Web: [www.advancedmedicalsistemas.es](http://www.advancedmedicalsistemas.es)