

## Dispositivo para la salida simultánea de deportistas con discapacidad física en competiciones de natación adaptada

### Resumen / Características

La Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) ha desarrollado un sistema de retención y control de salida para competidores con discapacidad física en natación adaptada que garantiza la correcta posición y salida simultánea de todos los/las participantes al comienzo de la prueba. Este sistema electromecánico permite a cada nadador sujetarse de manera ergonómica por el tobillo o la pierna a la plataforma de salida y libera, de forma simultánea, a todos/as los/las competidores/as con la señal de inicio de la prueba mediante una señal bluetooth.

El sistema propuesto dota de una mayor independencia y calidad de competición a los/as nadadores/as paralímpicos.

### Aspectos innovadores

- Sujeción de nadadores con discapacidad física para la salida en las competiciones de natación adaptada.
- Unidad de control electrónica que permite controlar el sistema de salida por comunicación *bluetooth*, permitiendo la liberación síncrona y automática del nadador.
- Controlable desde dispositivo móvil
- Sistema electromecánico de agarre ergonómico adaptable, con un sistema elevador también adaptable al tipo de plataforma.



Dispositivo para la salida simultánea de deportistas en entorno real

### Ventajas competitivas

- Permite reducir la variabilidad entre nadadores con discapacidad física en el instante de salida respecto al procedimiento habitual, garantizando la salida simultánea.
- Permite una competición justa, en la que la salida sea correctamente sincronizada.
- Los/las nadadores/as ganan independencia y calidad de competición.
- Propone una solución tecnológica sin precedentes para abordar este problema en natación.

### Grado de desarrollo de la tecnología:

Prototipo listo para demostración, habiéndose hecho ensayos previos. TRL 5.

### Estado de la Prop. Industrial e Intelectual:

Patente española solicitada ES2980890. Título "Dispositivo y sistema de retención para nadadores"

### Colaboración solicitada:

Se buscan Acuerdos de colaboración, licenciatarios y Acuerdos comerciales con asistencia técnica para reproducir y serializar la fabricación y adaptación del sistema. De interés para organismos como el Comité Paralímpico, el Consejo Superior de Deportes, la Fundación ONCE, la Real Federación Española de Natación...