

## Matemáticas para predecir en tres minutos cómo se comportará un tsunami

LOCALIZACIÓN: Facultad de Ciencias. Universidad de Málaga.

DURACIÓN: 1'33"

**RESUMEN:** Un equipo de matemáticos de la Universidad de Málaga ha creado un sistema informático que simula cómo se comportará un tsunami. Con unas ecuaciones y la informática para resolverlas, en apenas tres minutos pueden determinar cómo se propagará el tsunami, con qué velocidad, qué zonas se verán afectadas y cuándo llegará la ola.

### VTR:

Predecir cómo se comportará un tsunami. Es lo que ha conseguido este equipo de matemáticos de la Universidad de Málaga, que lo hace, además, en muy poco tiempo gracias a unas ecuaciones y a la informática.

**CARLOS PARÉS**  
Profesor Universidad de  
Málaga

*"Unas ecuaciones que, cuando las resuelves, pues te dicen un tsunami, que se forma en un determinado punto del océano, pues cómo se va a propagar, a qué velocidad, qué zonas van a estar afectadas, cuándo va a llegar la ola..."*

Lo exitoso del sistema radica en la rapidez y el secreto está en la utilización de la potencia de las tarjetas gráficas de los ordenadores para realizar los cálculos.

**CARLOS PARÉS**  
Profesor Universidad de  
Málaga

*"Se usan las potencias de cálculo que tienen las tarjetas gráficas y, entonces, se consiguen simulaciones que son mucho más rápidas".*

**MANUEL CASTRO**  
Profesor Universidad de  
Málaga

*"Seríamos capaces de dar de una respuesta en cuanto al tiempo de llegada de la onda, elevación con la que va a impactar con una determinada zona en cuestión de dos minutos y medio, tres".*

Los organismos de prevención de Italia fueron los primeros en apostar por este sistema de simulación. Pero también se han sumado los de Europa y Estados Unidos. En concreto el organismo norteamericano de control de océanos y la atmósfera y el JRC, el centro común de investigación de la Unión Europea. Sus aplicaciones son varias.

**JORGE MACÍAS**  
Profesor Universidad de  
Málaga

*"Una es, como decía, los sistemas de alerta temprana, que sirven pues para calcular muy muy rápido, en pocos minutos, una vez que se ha producido un terremoto. Otra aplicación muy importante es hacer mapas de inundación. Es decir, tener escenarios posibles".*

Con esos escenarios posibles los organismos de prevención podrán preparar protocolos de emergencia y realizar infraestructuras que minimicen una posible situación de este tipo.