



11-11-2024

Taller de programación.

Objetivo del trabajo: Integrar conocimientos de cálculo y física del movimiento con programación que permita entregar una solución de información.

Contexto:

Durante el transcurso de mes de octubre, en las costas del estrecho de Magallanes, ocurrió un incidente internacional por la violación del espacio marítimo que controla Chile.

Un barco de falsa bandera Argentina cruzó el estrecho en dirección al océano pacífico no respondiendo a las advertencias de la Armada Chilena.

El submarino O'HIGGINS, que patrullaba esas profundidades recibió la orden de **hundir el barco**, de falsa bandera, **de forma inmediata**.

El capitán del submarino ordena cargar **2 torpedos tácticos de clase (Black Shark que alcanza una velocidad de 50 nudos)**, vira 90 ° a babor y subir a profundidad de periscopio mientras se desplaza hacia el pacífico por la orilla norte del estrecho.

El capitán ordena disparar a intervalos de 3 segundos, además entrega el siguiente dato al artillero en el diálogo a continuación:

Distancia objetivo 1 Milla náutica.

Velocidad de desplazamiento horizontal del objetivo 40 nudos

Velocidad corriente marina 40 nudos.

Disparo a la orden.

Se le pide al marinero de sonar que calcule el tiempo de impacto del primer torpedo después de la orden.

Trabajo en clases:

Programe una solución que permita al marinero de sonar calcular el tiempo de impacto del torpedo con las variables de entrada ya descritas. Utilice sus conocimientos ya adquiridos en cálculo y álgebra para la utilización de la fórmula $X = X_0 + v_0 * t$ para el desplazamiento horizontal.



