

# Parcial III

Comenzado: 30 de oct en 18:43

## Instrucciones del examen

### III Examen Parcial

Hola muy buenas tardes chicos,

Gusto en saludarles.

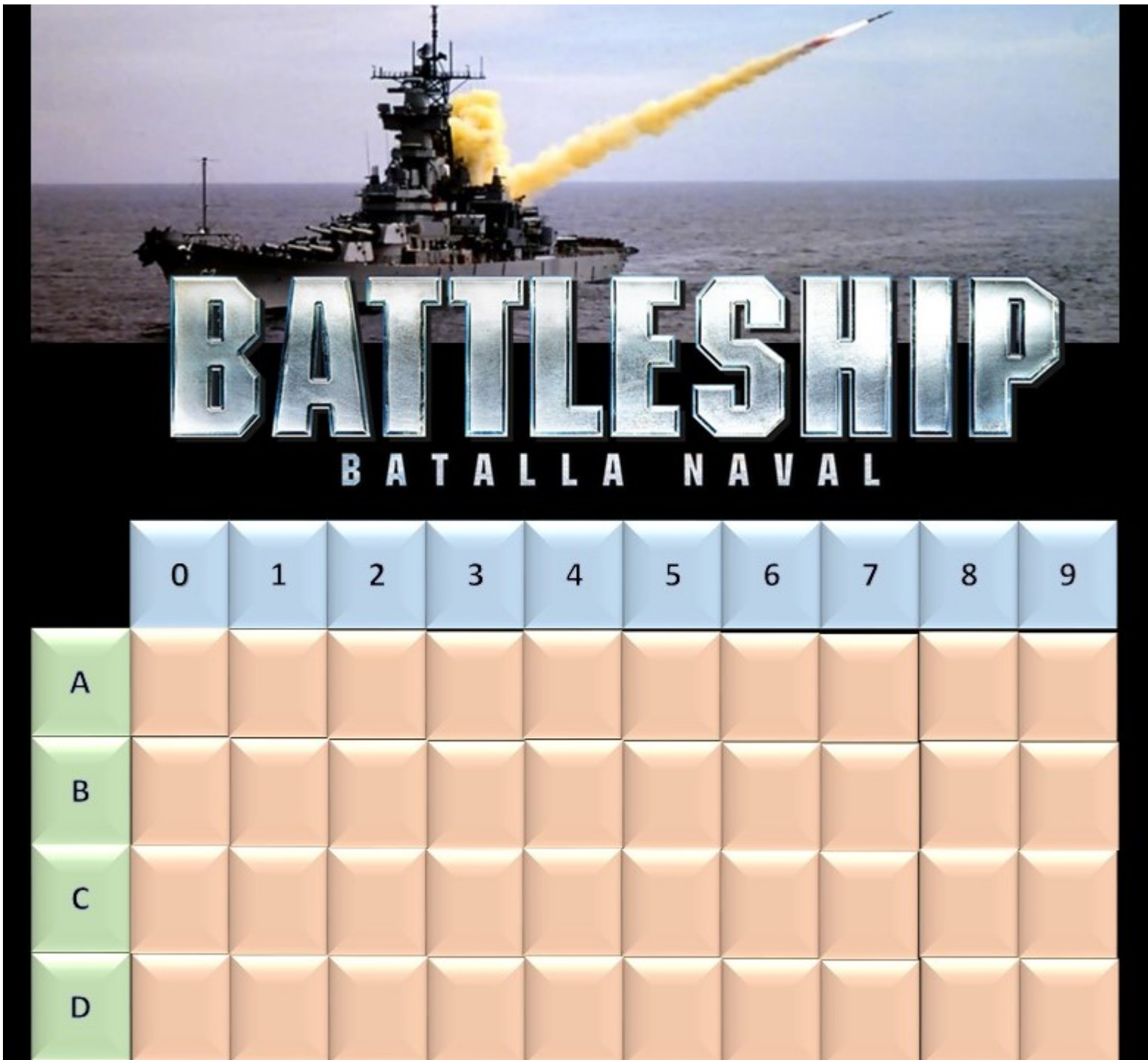
El siguiente examen parcial es un desafío para ustedes. En el mismo podrán sus habilidades en desarrollo programando un arduino y a su vez desarrollando una aplicación (El lenguaje a usar es libre, empleen aquel en el que se sientan más cómodos y con más experiencia).

Las pautas del mismo estarán dentro de la única pregunta que estará dispuesta para tal fin.

Mis mayores deseos de éxito para ustedes. Espero disfruten este examen y capitalicen la máxima calificación.

Pregunta 1	20 pts





**Vamos a jugar:** Su equipo ha sido contratado para desarrollar una consola para jugar **Batalla Naval**.

Los requisitos mínimos son los siguientes:

1. Emplear el tablero mostrado en la imagen superior, tanto para una consola con arduino y un PC/Laptop
2. La consola de arduino será como se muestra en el siguiente ejemplo referencial  
<https://mechatroface.com/arduino/keypad-interfacing-with-arduino>  
(<https://mechatroface.com/arduino/keypad-interfacing-with-arduino>). Pantalla LCD 16x2 I2C y KEYPAD.
3. La consola de Arduino será el acceso para el jugador A y un PC o Laptop el acceso para el jugador B. En la consola deberá desarrollarse toda la lógica y computo de la batalla.
4. La consola del jugador B, podrá ser desarrollada en Python, C, o cualquier otro lenguaje de su preferencia.
5. Los jugadores podrán cargar (posiciones en el tablero) hasta 10 barcos y hasta 10 misiles.
6. El tamaño de los barcos podrá ocupar uno, dos o tres posiciones del tablero, de manera vertical u horizontal.
7. El tamaño de los misiles será el tamaño de un cuadro del tablero.
8. Una vez finalizada la carga de las posiciones tanto de los barcos como los misiles lanzados por cada jugador, la batalla inicia.
9. Gana quien pierda menos barcos después de dos batallas de tres máximas.
10. Ambos jugadores deberá recibir su score y de su contrincante
11. El ganador deberá recibir un mensaje de felicitaciones por su éxito, el perdedor un mensaje de aliento y sino, un mensaje de empate.
12. La comunicación entre el Arduino y el PC deberá ser vía USB a una velocidad de 115.200 baudios

**Nota:** sea lo más creativo posible, haga interfacez accesibles y vistosas. Tenga en cuenta que el contratante estará dispuesto a pagar por algo vistoso y llamativo.

Ustedes serán sus propios evaluadores. Hagan criticas orientativas a sus compañeros para que contribuya con su formación profesional de excelencia. Recuerde, el podría ser su próximo socio y/o compañero de trabajo en el futuro. El crecimiento de el y el suyo va atado a su solidaridad y compromiso.

**Opcional:**

- Conectar un buzzer analógico en el arduino y emitir una melodía de éxito y una melodía de derrota (5 segundos máximo)

Exitos en este gran desafío final.

Tu determinación será lo que te lleve al éxito. No olvides, el éxito no sólo es cuestión de suerte.

Vídeo orientativo;

[https://youtu.be/\\_mMcFpJjz54](https://youtu.be/_mMcFpJjz54) [\\_ \(https://youtu.be/\\_mMcFpJjz54\)](https://youtu.be/_mMcFpJjz54)



[\(https://youtu.be/\\_mMcFpJjz54\)](https://youtu.be/_mMcFpJjz54)

Cargar

Elegir un archivo

Examen guardado en 19:14

Entregar examen