

MANUAL DE VUELO Y NAVEGACIÓN

Misión en el Plano Cartesiano

Cadete: _____

Grado: _____ Fecha: _____

¡BIENVENIDO A BORDO, CAPITÁN!

Has sido seleccionado para comandar el vehículo de exploración "Geo-X7". Tu misión es navegar por cielo y mar utilizando nuestro avanzado sistema de radar: **El Plano Cartesiano**.

Para tener éxito, debes completar las siguientes 4 fases. ¡Sigue las instrucciones al pie de la letra!

FASE 1: CALIBRANDO EL RADAR (Reconocimiento)

Antes de encender los motores, necesitamos asegurarnos de que conoces los instrumentos de navegación.

- Ve a la actividad llamada "**Entrenamiento Básico**".
- Verás un mapa vacío con líneas cruzadas.
- Tu tarea:** Arrastra los nombres a su lugar correcto:
 - Eje X (Abscisas):** La línea horizontal (el horizonte).
 - Eje Y (Ordenadas):** La línea vertical (altura y profundidad).
 - Origen (0,0):** El punto exacto donde se cruzan las líneas.
 - Cuadrantes:** Las cuatro zonas del mapa.

FASE 2: MISIÓN DE EXPLORACIÓN (Individual)

Ahora que conoces el mapa, enciende los motores. Ve a la actividad "**La Actividad**".

Instrucciones de Vuelo:

- Usa el mouse para arrastrar tu vehículo (el punto rojo).
- Observa los números que aparecen al lado: (x, y).

Diario de Bitácora (Responde en tu cuaderno):

- Vuelo de Altura:** Lleva tu vehículo hasta tocar el **Avión**.

- Mira el segundo número del paréntesis (la y). ¿Es positivo o negativo?
- **Inmersión Profunda:** Lleva tu vehículo hasta tocar el **Submarino**.
 - ¿Qué pasó con el signo del segundo número?
 - ¿Por qué crees que apareció un signo menos (-) allí?
- **Punto Cero:** Coloca el vehículo justo sobre la línea del mar, donde se cruza con la línea vertical.
 - ¿Cuáles son las coordenadas exactas ahí?

FASE 3: OPERACIÓN "TORRE DE CONTROL" (En Parejas)

¡Necesitamos trabajo en equipo! Busca un compañero. Uno será el **Controlador** y el otro el **Piloto**.

1. **El Controlador:** Sin mostrar su pantalla, inventa una coordenada (por ejemplo: "*Menos cinco, cuatro*" o $(-5, 4)$).
2. **La Orden:** El Controlador le dicta al Piloto la instrucción verbalmente: "*Muévete 5 unidades a la izquierda y sube 4 unidades*".
3. **El Piloto:** Mueve el vehículo en su pantalla siguiendo la voz del Controlador.
4. **Verificación:** Comparen las pantallas. ¿El vehículo llegó al lugar correcto?
5. **Cambio de Rol:** Ahora intercambien papeles. ¡Hagan 3 intentos cada uno!

FASE 4: EL TESORO PERDIDO (Desafío Final)

El radar ha detectado un objeto desconocido. Ve a la sección "**Aplicación**".

1. Ubica el **Tesoro** en el mapa.
2. Escribe en tu cuaderno la ruta para llegar desde el Barco $(0,0)$ hasta el Tesoro:
 - ¿Cuántos pasos a la derecha o izquierda?
 - ¿Cuántos pasos arriba o abajo?
3. Escribe la coordenada final del tesoro

REPORTE FINAL

Para terminar tu misión y recibir tu insignia, ve a la pestaña "**Evaluación**" y responde las preguntas del test automático.

¡Buena suerte, Capitán!