

# “Aprendiendo a Programar Java con MINECRAFT”

## Espacio Curricular NTIC

Educación Secundaria - 2° año



## Te Proponemos

Aprender el lenguaje de programación **JAVASCRIPT** jugando con **MINECRAFT**.

## Con esta actividad lograrás

Aprender sobre **pensamiento computacional** y programación en **JAVA**, dando vida a tus personajes de **MINECRAFT**

- Iniciar en el mundo de la programación.
- Incorporar los conceptos de pensamiento computacional.
- Descubrir el lenguaje java y sus potenciales

## Actividad con internet



Esta actividad está pensada para que te inicies en el mundo del pensamiento computacional, programando los movimientos de los personajes MineCraft usando simples bloques.

Luego automáticamente el sistema convertirá ese programa en bloques en un código en lenguaje JAVA.

**Java** es un lenguaje de programación utilizado para muchas cosas, como páginas web, servidores, aplicaciones de móviles, videojuegos, etc

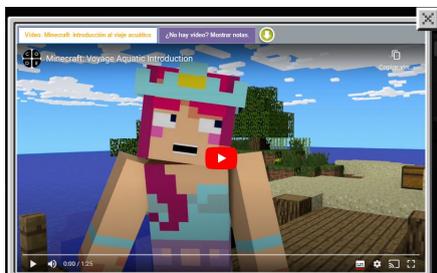
### Comenzando con la actividad:



Para comenzar debes contar con una conexión a internet, ingresando el la siguiente dirección:

<https://studio.code.org/s/aquatic/stage/1/puzzle/1>

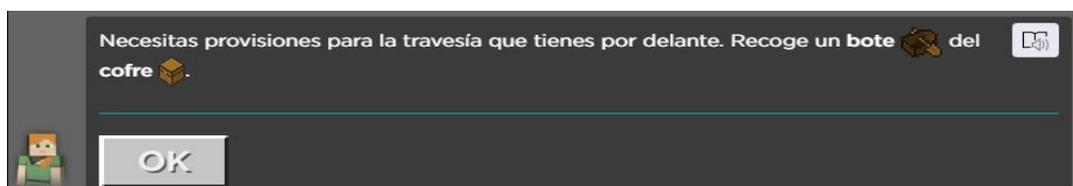
Al ingresar verás un video de presentación con algunas indicaciones. Puedes optar por ver el video o cerrarlo haciendo clic en la “X” en la esquina de la pantalla.



**Eligiendo los personajes:** a continuación debes elegir el personaje a quien programas sus movimientos en cada misión. Puedes optar por **Steve** o **Alex**



**Indicaciones:** Al comenzar cada misión, el sistema te indicará lo que debes realizar en cada misión: Lee atentamente las indicaciones antes de comenzar a realizar el programa



**Misiones:** En la parte superior de la pantalla verás en qué misión te encuentras. Inicialmente inicias en la primera y vas avanzando de a una, a medida que cumplas las consignas. También puede seleccionar directamente la que deseas en caso de necesitar repetir alguna en especial.



La primer misión es sencilla y servirá para ir conociendo el juego y los bloques que usarás para programar



**Observa al personaje.** En esta misión debes llegar hasta el cofre para recoger el bote que hay dentro. En el piso verás unas series de baldosas imaginarias. En la figura de la izquierda las hemos pintado de rojo para que puedas identificarlas mejor. Cuanta cuantas hay hasta llegar al cofre (puntos rojos)



**Lanzando bloques:** Ahora que sabemos que debemos llevar al personaje hasta el cofre y que debe moverse 2 casillero, estamos en condiciones de “Programar”. Observa la pantalla y verás en el medio, la zona de programación con dos bloques naranja y celeste que dicen

“*al ejecutar*” y “*avanzar*”.



Puedes hacer una primer prueba y presiona el botón **EJECUTAR** y verás que el personaje se mueve un paso hacia adelante pero no llega al cofre ya que necesita moverse dos pasos



Presiona el botón **“Reiniciar”** para que puedas cargar el programa correctamente. Arrastra desde la derecha el bloque “avanzar” y colócalo debajo del programa anterior.



Cada bloque “avanzar” representa un paso o casillero que avanza el personaje. Debería quedar así:



Presiona nuevamente el botón **“Ejecutar”** para confirmar la misión. Si todo está bien, el sistema te dará un mensaje de Felicitaciones.

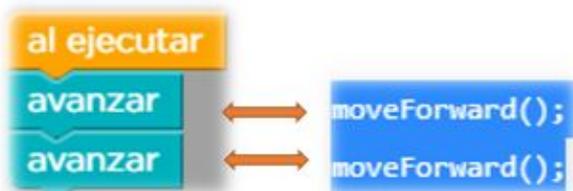


## PROGRAMANDO EN JAVA

Luego de **EJECUTAR EL PROGRAMA**, el sistema te mostrará cómo se realizaría ese mismo programa de bloques pero hecho en código JAVA, de manera que comiences a familiarizarte con él. Nota que cada bloque que colocaste, equivale a escribir una palabra en inglés, seguida de un paréntesis y un punto y coma. Para ver este código JAVA que generaste, presiona en el mensaje donde dice **“Mostrar el Código”**

```
moveForward();  
moveForward();
```

Para leer el código es sencillo. Cada renglón representa un bloque de los que colocaste debajo del bloque naranja que decía “al ejecutar” .

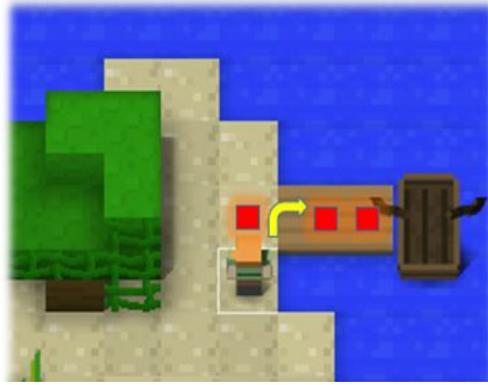


De esta forma también una vez que adquieras cierta experiencia, puedes programar directamente en JAVA escribiendo uno debajo del otro los códigos de cada acción que deseas hacer.

**Siguientes Misiones:** a medida que avances en las siguientes misiones se irá complicando poco a poco la programación ya que aparecerán nuevos bloques para realizar nuevos movimientos

Por ejemplo en la segunda misión aparece un nuevo bloque para girar. El proceso se repite al caso anterior, para programar debes contar los pasos que debe dar el personaje y adicionar el **bloque de giro**.

Aquí también podrás ver cómo queda el programa hecho en código JAVA



A continuación te mostramos algunos bloques más que irás descubriendo en cada nueva misión

Algunos sirven para hacer que una acción se repita varias veces, evitando repetir el mismo bloque varias veces. Otros te permitirán tomar decisiones para programar y darle “inteligencia” a tu personaje



## Recapitulando



Estas actividades son indicadas para iniciar a los niños y jóvenes en el mundo de la informática y la programación, en donde se estimula el pensamiento computacional y secuencial a través de pequeños desafíos que se realizan en un entorno gráfico sin necesidad de requerir de algún programa en especial.

Una vez que completaste todas las misiones, presiona el botón que dice “**He terminado mi hora de Código**” y podrás obtener un certificado con tu nombre para imprimir o compartir en las redes sociales. ¡Que bueno!

Minecraft: Voyage Aquatic

1

He terminado mi Hora de Código

