

- ✓ Escuela: Colegio Jesús de la Buena Esperanza
- ✓ Docente: Pablo F. Benito
- ✓ Año, Ciclo y/o Nivel: 4 ° año, Nivel secundario para Adultos
- ✓ Turno: Noche.
- ✓ Área Curricular: Tecnología de la Información y las Comunicaciones
- ✓ Título de la propuesta: Introducción a la Programación.

### Contenidos:

Programa. Secuencia. Comando. Procedimientos.

### Objetivos:

- ✍ Inferir que los programas pueden resolver problemas específicos.
- ✍ Identificar problemas y proponer soluciones a través de la programación.
- ✍ Resolver problemas de manera más simple a partir del patrón que permite descomponerlos.
- ✍ Proponer diversas soluciones para un mismo problema.

1°) Lee la información bibliográfica, analiza, descarga, piensa una estrategia y juega.

Light bot es un juego increíblemente divertido para que los docentes vinculen las nuevas tecnologías a las aulas de clases y, de esta forma, pasar un buen momento de aprendizaje, pensando junto a sus estudiantes y padres en estos momentos de cuarentena.

Es un juego que pone a prueba las habilidades tanto de programación como lógicas. Básicamente, lo que hay que hacer es programar el robot para que encienda las casillas azules que aparecen en el tablero, utilizando la menor cantidad de instrucciones posibles.






El juego posee 12 niveles. Para pasar cada uno de ellos, el maestro y el estudiante posee al costado derecho un panel de control donde están incluidos los comandos de “girar”, “saltar”, “encender”, “apagar”, que harán que el robot se ponga en movimiento.

El mayor problema se presenta cuando aquella persona que esté jugándolo se quede sin casillas en el panel de control principal, por lo que tendrá que comenzar a utilizar funciones, por medio de los comandos “F1” y “F2” que le permitirán añadir hasta 8 movimientos más cada función.

Un juego bien copado que mantendrá a los más chicos y grandes entretenidos varias horas mientras desarrolla habilidades de programación, algo que será de suma importancia en las competencias del siglo XXI.



Los comandos primitivos que presenta el juego son los siguientes:

-  Avanzar (hace que el robot avance un casillero, excepto si está frente a una pared o un desnivel, en cuyo caso permanece en el mismo lugar)
-  Girar a la derecha
-  Girar a la izquierda
-  Saltar (permite al robot saltar por encima de un solo bloque, o bien saltar de uno)
-  Encender luz (si está apagada) o Apagarla (si está encendida)

La inteligencia artificial es una tarea de programación compleja y se aclara que no siempre los robots diseñados pueden manejarse y funcionar por sí mismos: antes bien, algunos robots funcionan dentro de una trayectoria predeterminada por el programador, que varía de una situación a otra.

### Actividades

2°) Ingresar al sitio

Para Android buscar en PLAY STORE LA APP : **lighthbot code hour**

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.lighthbot.lighthbotoc>.

De manera gratuita podrás instalar en tu celular y cambiar el idioma a español.

Y también está disponible la versión online en el siguiente sitio para descargar en PC.

<http://program.ar/herramientas-curso-b/>

3°) Iniciar **lighthbot**.

4°) Cambia de ser necesario el idioma a español mediante la opción

5°) Jugar y pasar de nivel usar las funciones F1 y F2 de ser necesario.

Luego Responder:

- a) ¿Qué te pareció el juego?
- b) ¿Tuviste que hacer mucho esfuerzo en pensar cada una de los comandos?
- c) ¿Cuántas veces debiste reiniciar hasta acertar en cada nivel?
- d) ¿Qué piensas te obedece tus ordenes el robot?
- e) ¿Usaste las funciones para adquirir más comandos?
- f) Puede haber más de dos caminos para resolver cada problema? Explica porque.