



**Centro Educativo:** UPJosé Fidel Tristán  
**Educadora:** Prof. Margarita Conde Núñez  
**Asignatura:** Informática Educativa

**Nombre de estudiante:** \_\_\_\_\_  
**Sección:** \_\_\_\_\_  
**Fecha:** 27 de agosto al 22 de octubre 2021



**Me preparo para hacer la guía.** Pautas que debo verificar **antes de iniciar** mi trabajo.

<b>Materiales o recursos que voy a necesitar</b>	Lápiz, lapicero, de ser posible computadora y conexión a Internet.
<b>Condiciones que debe tener el lugar donde voy a trabajar</b>	Selecciono un lugar aseado, cómodo, sin ruido y sin distracciones. Recuerdo tomar en cuenta las medidas de higiene debido a la situación de emergencia.
<b>Tiempo en que se espera que realice la guía</b>	<b>DOS SEMANAS / c/guía</b>



**Voy a recordar lo aprendido y/o aprender.**

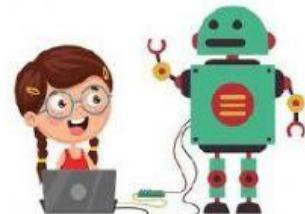
**Indicaciones:** Leo con atención la siguiente información.

## Computación Física

La computación física estudia la conexión entre el **mundo físico** y las **computadoras**.

Es la interacción que tiene **el humano con la máquina** a través de dispositivos físicos externos: **microcontroladores, sensores, actuadores y la comunicación con otras interfaces y redes**.

Este término aparece por primera vez en el libro "Computación Física: **Sensando y controlando** el mundo físico con computadoras".



Si tienes acceso a Internet puedes observar los siguientes videos acerca del tema:

<http://lieencasa.fod.ac.cr/esferas/quinto/recursos/contenidos1/miniWeb5/v1.mp4>

<http://lieencasa.fod.ac.cr/esferas/quinto/recursos/contenidos1/miniWeb5/v2.mp4>

# Computación Ubicua

## La evolución de la computación ubicua

- El término de **computación ubicua** significa que está presente al mismo tiempo en cualquier momento y lugar y ocurre utilizando cualquier dispositivo.
- Este término se atribuye a Mark Weiser, informático, quien es considerado el padre de la computación ubicua, donde indicaba que la tecnología estaría al alcance de los humanos de manera inimaginable, debido a que cada persona tendrá acceso a varias computadoras o dispositivos para realizar sus funciones.

Una computadora controlada por varios usuarios	Una computadora por persona	Varias computadoras por persona
		

Henley M. (2014 febrero)

Me&Art (2014)

千葉伸(2014)

Se espera que muy pronto los lugares y casa estén controladas a través de **dispositivos conectados a internet**.



Rob-grive (2014)

Puedes encontrar más información en el siguiente video:

<http://lieencasa.fod.ac.cr/esferas/quinto/recursos/contenidos1/miniWeb5/v4.mp4>



## Pongo en práctica lo aprendido

**Indicaciones** Respondo lo siguiente.

Comento uno de los usos de la computación **ubicua** que más me llama la atención.

<b>Indicaciones, preguntas o matrices para auto regularse y evaluarse</b>	Analizo la tabla auto evaluativa y marco con una X en la casilla sí/no según corresponda. La retroalimentación es para ser llenada por la docente.		
	<b>Indicador de evaluación:</b> Justifica el potencial que tienen los sensores y actuadores para incrementar la interacción entre humano-computadora.		
	<b>Nivel de desempeño</b>	<b>Escala</b>	<b>Retroalimentación</b> (respuesta o ejemplo explicativo)
	Comprendo los conceptos de <b>computación física</b> y <b>ubicua</b> y sus posibles aplicaciones.	Si      No	

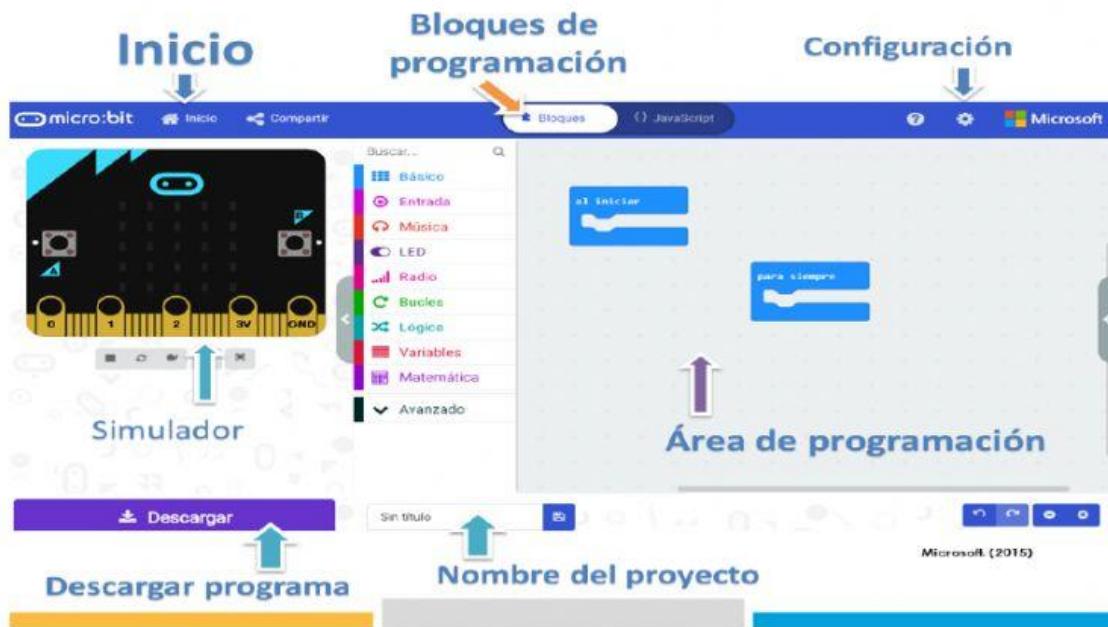


Voy a recordar lo aprendido y/o aprender.

**Indicaciones:** Leo con atención la siguiente información.

# MakeCode

**MakeCode** es el simulador integrado de la **Micro:bit**. En el podemos programar y observar el funcionamiento de nuestros programas, para luego pasarlo a la tarjeta. En la siguiente imagen se muestran las partes principales del simulador.



A continuación, se muestra una imagen de cada **bloque** de programación del **MakeCode**:

The image shows the Microsoft MakeCode interface with four main blocks:

- Bloque Básico** (Basic): Contains blocks for basic operations like "mostrar salón", "mostrar color", "mostrar icono", "mostrar cadena", "para siempre", "pausa (ms)", and "si iniciar".
- Bloque Entrada** (Input): Contains blocks for input like "x1: presionar x1", "x1: agitado", "x1: presionarse piés", "botón A = presionado", "pta: pe = está presionado", "aceleración (DQ) x+", "directriz de la tracción (")", "temperatura (°C)", and "x1: agitado + gesto".
- Bloque Música** (Music): Contains blocks for music like "reproducir tema (música) por: t = pulsos" and "canción de titubeo (música) (música)".
- Bloque LED** (Light): Contains blocks for light like "graficar x: y: z:", "señalar x: y: z:", and "invertir x: y: z:".



### Bloque Bucles



### Bloque Lógica



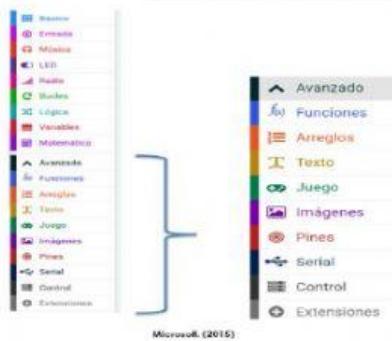
### Bloque Variables



### Bloque Matemática



### Avanzado / Extensiones





Ahora veremos cómo guardar y abrir archivos en MakeCode:

## ¿Cómo guardar un archivo?

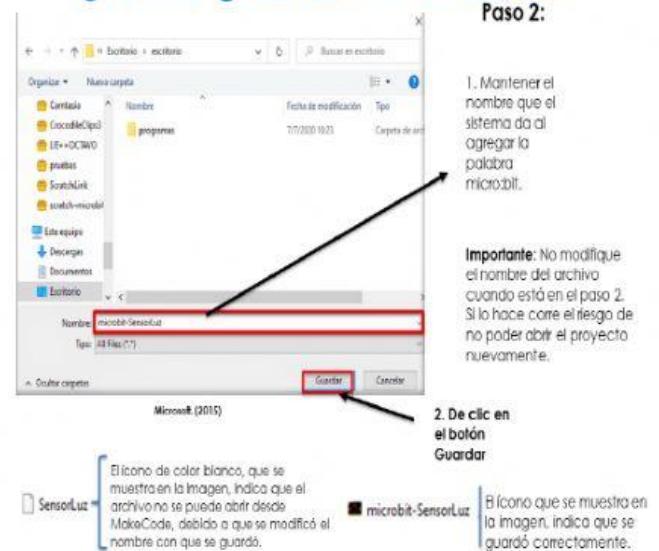
Para guardar un archivo en MakeCode debe hacer los siguientes pasos:



### Paso 1:

## ¿Cómo guardar un archivo?

### Paso 2:



## ¿Cómo abrir un archivo?

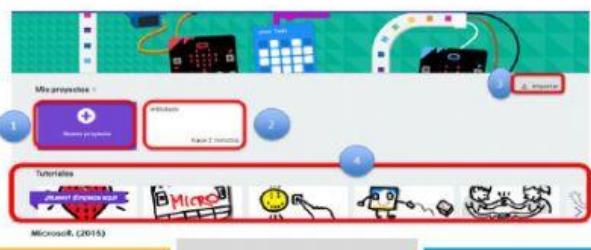
Para abrir un archivo en MakeCode, debe seguir los siguientes pasos:



## ¿Cómo abrir un archivo?

### Paso 2: Cuenta con las opciones de Mis proyectos e Importar. (Ver imagen)

- 1 - Nuevo proyecto: de clic en el ícono Nuevo Proyecto.
- 2 - Para continuar con un proyecto que hace poco trabajó, de clic en el ícono del proyecto.
- 3 - Importar: para abrir un proyecto que está guardado en su computadora.
- 4 - Tutores: que refuerzan un tema de programación.



### Pongo en práctica lo aprendido

**Indicaciones** | Respondo las siguientes preguntas.

Anoto una **similitud** y una **diferencia** entre Scratch y MakeCode.

---



---

Analizo la tabla auto evaluativa y marco con una X en la casilla sí/no según corresponda. La retroalimentación es para ser llenada por la docente.



Indicaciones, preguntas o matrices para auto regularse y evaluarse	Indicador de evaluación: Utiliza adecuadamente, en sus simulaciones interactivas, la tarjeta microcontroladora, sensores y actuadores, realizando comparaciones entre distintos lenguajes de programación.		
	Nivel de desempeño		Escala
Si	No		

Reconozco los componentes principales del entorno de programación MakeCode.