



» LA COMPUTADORA

1. Respondan las preguntas a partir del material de lectura.

a. ¿Cuáles fueron los principales cambios que trajo consigo el desarrollo de la computación?

---

---

---

b. ¿Cuáles de estos cambios les parecen positivos y cuáles negativos? ¿Por qué?

---

---

---

2. Investiguen en diversas fuentes para ampliar la información que hay en el material de lectura sobre Hedy Lamarr.

a. Escriban una breve síntesis para destacar sus aportes a este invento y la importancia de sus descubrimientos para los actuales usos de la computadora.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



3. Lean la información de estas páginas y realicen la secuencia sugerida.

**Programar** es encontrar la solución a un problema mediante una secuencia ordenada de instrucciones. Pero cuando nos referimos a *programar* en computación la cosa se complica un poco, ya que para darle las instrucciones a la máquina necesitamos escribir lo que queremos hacer usando un **lenguaje de programación** que la computadora entienda. Hay muchos lenguajes, pero solo uno especialmente desarrollado para que chicos y grandes aprendan de manera sencilla los conceptos básicos a través de un entorno gráfico. Es un software **gratuito**, que se puede usar **en línea** o **instalar en cualquier computadora** con Windows, Linux o Mac OS.

CON USTEDES...

SCRATCH

Así es el entorno gráfico y estos son sus elementos principales:

The image shows a screenshot of the Scratch programming interface. A black box labeled 'MENÚ' points to the top navigation bar. 'CATEGORÍAS' points to the left sidebar with various icons. 'INSTRUCCIONES' points to the central workspace where code blocks are being assembled. 'ÁREA DE PROGRAMACIÓN' points to the same workspace area. 'OBJETOS' points to the bottom right area where objects are selected. 'BOTONES DE OBJETOS' points to the object control panel. 'ÁREA DE VISUALIZACIÓN DEL TRABAJO' points to the stage area where the final animation is previewed.

¿POR QUÉ SCRATCH?

- Porque es intuitivo y fácil de usar.
- Porque permite hacer historias, juegos y animaciones de manera divertida.
- Porque se puede usar *online* o bajar gratis.

Los proyectos de **Scratch** se basan en **objetos**, que son programados mediante instrucciones u órdenes. Cada **categoría** posee un **grupo de órdenes** y se muestra en un color diferente.

# GRANDES INVENTOS DE LA HUMANIDAD



**Scratch**, la mascota del entorno, es un objeto para usar como ejemplo.

Las instrucciones que componen cada programa **se arrastran** hacia el área de programación y se encastran entre sí. Todos los programas tienen que comenzar con un bloque de inicio, que se encuentra en la categoría **Eventos**. En la sección inferior encontrarás las opciones para incorporar nuevos **objetos y fondos**.



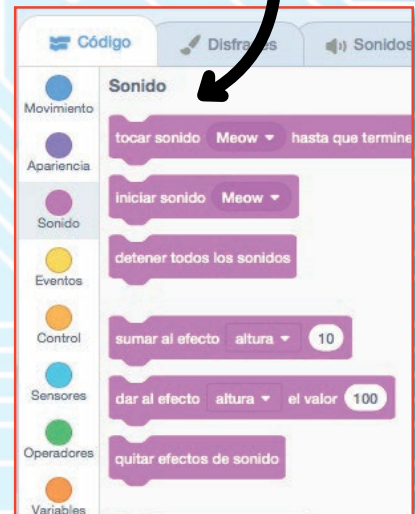
Mediante la categoría **Movimiento** se programan los desplazamientos de los objetos por el fondo.



La categoría **Apariencia** permite insertar globos de **diálogo**, cambiar el **disfraz** de los objetos y modificar el **tamaño**.



Mediante la categoría **Sonido** podés **grabar** tus propios audios o incluir **efectos sonoros** preexistentes.



Las diferentes posiciones de un personaje se consideran disfraces. Muchos de los objetos incluyen varias posiciones, para que puedas darles apariencia de movimiento.

La opción **Eventos** permite programar la reacción del objeto frente a diferentes acciones.



La categoría **Control** sirve para establecer parámetros en la acción del objeto.





# ¡MANOS AL TECLADO!

## SEGUÍ ESTOS PASOS PARA HACER TU PROPIO PROYECTO DE SCRATCH.

```

al hacer clic en [banderita verde]
  repetir (10)
    por siempre
      sumar a x (1)

al hacer clic en [banderita verde]
  esperar (2) segundos
  iniciar sonido (pop)
  decir ¡Hola! durante (2) segundos
  esperar (2) segundos
  iniciar sonido (pop)
  decir ¡Chau! durante (2) segundos
    
```

- 1** Elegí un fondo y un personaje.
- 2** Andá a la categoría Eventos y arrastrá hacia el área de programación el bloque que dice cómo querés que empiece tu proyecto. Por lo general se comienza haciendo clic en la banderita verde.
- 3** Si querés que tu personaje avance indefinidamente, tenés que arrastrar el bloque "Por siempre" de la categoría Control.
- 4** Para que tu personaje se desplace, podés indicar que sume una cierta medida al lugar en que se encuentra y que repita esa operación 10 veces.
- 5** Un mismo objeto puede tener varios programas asociados. En este caso, el pececito, además de desplazarse para adelante, dice "hola" y hace un sonido a los 2 segundos, espera 2 segundos y dice "chau". Acompaña la salida del globito de diálogo con un sonido: "Pop".



En programación siempre hay varias formas de obtener el mismo resultado.

Animate a probar esta secuencia u otra que se te ocurra. ¡Hay muchas otras opciones, que irás descubriendo con la práctica!

Podés consultar los tutoriales que se incluyen en la página [scratch.mit.edu](http://scratch.mit.edu)



**a.** Conversen sobre la experiencia:

- ¿Es su primera experiencia de programación?
- Si es así, ¿qué problemas tuvieron y cómo detectaron la dificultad?
- Si programaste en Scratch anteriormente, ¿qué consejo le darías a alguien que está recién empezando?

**4. Sigán estos pasos para diseñar un boceto de videojuego que luego programarán en Scratch, explorando las opciones de cada categoría.**

**a.** Diseñen el personaje y su oponente.

**b.** Piensen el escenario donde se desarrollará la acción.

**c.** Determinen el objetivo del juego.

---

---

**d.** Elijan cuáles serán el resto de las variables: puntos, vidas, energía, etcétera.

---

---

# GRANDES INVENTOS DE LA HUMANIDAD



**5. Relean las páginas 32 y 33 del material de lectura y confeccionen una lista de argumentos que permitan afirmar que los celulares actuales funcionan como computadoras de bolsillo.**

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**6. Relean las páginas 26 y 27 del material de lectura y sigan estos pasos para preparar un texto para una exposición oral sobre el tema: “Internet y las redes sociales”. Puede ser a favor o en contra.**

**a.** Piensen los beneficios o los perjuicios que ustedes encuentran en el uso de Internet y las redes sociales.

**b.** Recuerden una experiencia positiva o negativa del uso de Internet y las redes sociales. Puede ser propia o de un conocido.

**c.** Redacten una reflexión personal sobre el tema.

**d.** Una vez terminado el texto, grábenlo en un audio para compartir con toda la clase.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---