

LA ESCRITURA COMO MEDIO PARA COMUNICAR Y ALMACENAR LA INFORMACIÓN

OBJETIVO DE APRENDIZAJE: Aplicar conceptos de ciencias de la computación – abstracción, organización lógica de datos, análisis de soluciones alternativas y generalización – al crear el código de una solución computacional

OBJETIVO ESPECÍFICO: Comprender cómo abordar un problema y la forma de generar una estrategia de solución

Envía tus dudas al correo: victor.rivera@usach.cl

¿CÓMO ABORDAR UN PROBLEMA Y LA FORMA DE GENERAR UNA ESTRATEGIA DE SOLUCIÓN?

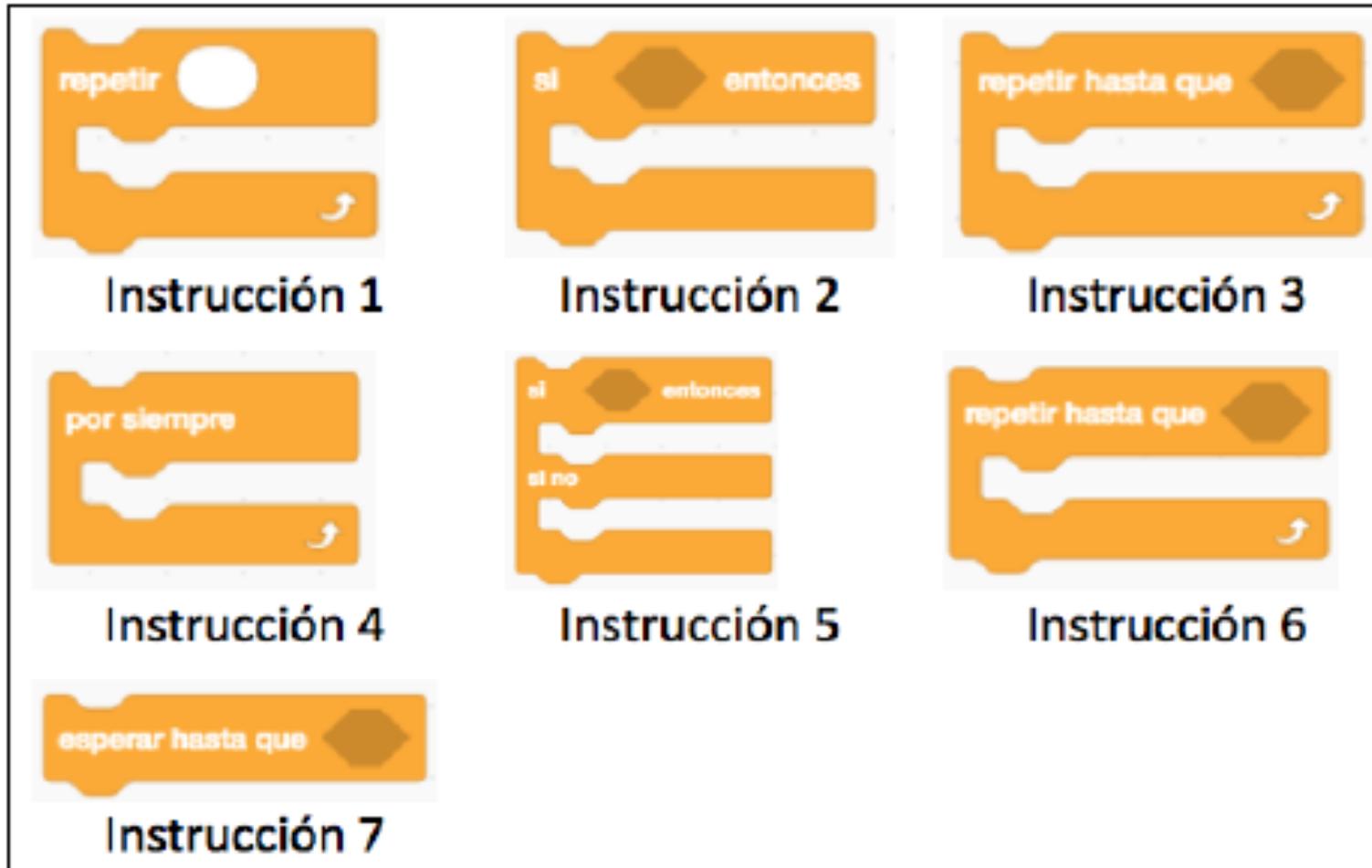
En esta lección se espera que, desde situaciones cotidianas de la vida, identifiquemos algunos conceptos de programación y los relacionemos tanto con la programación en “bloques de Scratch”, como con diagramas.

Para programar muchas veces se utiliza el lenguaje Scratch. Este programa es un lenguaje de programación cuyas instrucciones o comandos son bloques, y programar es unir o ensamblar bloques ¡como un lego!.

Para ver de qué se trata, ingresa al siguiente link y has clic en “Ver vídeo”:
<https://scratch.mit.edu/>

EJEMPLOS DE INSTRUCCIONES UTILIZADAS EN PROGRAMACIÓN SCRATCH

Aquí tenemos algunas instrucciones utilizadas en programación Scratch:



ACTIVIDAD FORMATIVA

Realiza en tu cuaderno las siguientes actividades

Nuestro cuerpo, y en especial nuestro cerebro, actúa en forma automática para hacer algunas acciones como: “pelaré 10 manzanas para el postre”; “caminaré hasta llegara a la casa de mi amiga”; “el ser humano respira durante toda su vida”.

De las instrucciones en Scratch que están anteriormente.

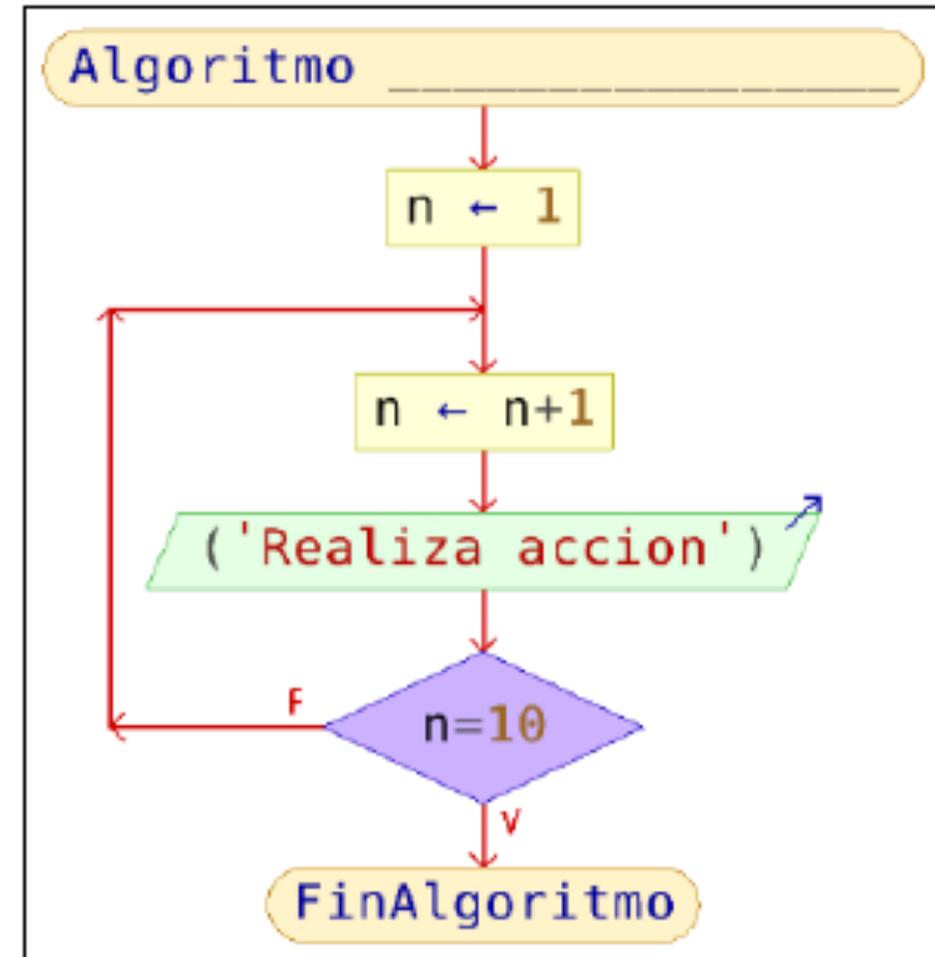
- ¿Cuál(es) usarías para resolver “pelaré 10 manzanas para el postre”?
- ¿Cuál(es) para “caminaré hasta llegara a la casa de mi amiga”?
- ¿Y cuál(es) para “el ser humano respira durante toda su vida”?

ACTIVIDAD FORMATIVA

Realiza en tu cuaderno las siguientes actividades

El siguiente diagrama representa un algoritmo de una de las tres acciones mencionadas anteriormente.

- ¿Qué acción representa este algoritmo?
- ¿Qué representa $n \leftarrow 1$?; y ¿ $n \leftarrow n+1$?
- ¿Qué haría esta instrucción (“Realiza acción”)?
- ¿Qué significa el rombo y las flechas con “F” y “V”?
- ¿Da lo mismo poner primero la instrucción $n \leftarrow n+1$ y después $n \leftarrow 1$?



ACTIVIDAD FORMATIVA

Realiza en tu cuaderno las siguientes actividades

Encuentren los valores faltantes en la siguiente tabla:

Dividendo	Divisor	Resto
24	12	0
37		5
16		0
	7	3
48	6	
73	8	

ACTIVIDAD FORMATIVA

Realiza en tu cuaderno las siguientes actividades

De la tabla anterior:

- ¿Qué tienen en común los números cuyo resto es cero?
- ¿Qué tienen en común los números cuyo resto es distinto de cero?
- ¿Cuándo un número es factor de otro?
- Realiza en tu cuaderno un algoritmo (similar al de la diapositiva n°5) que permita decir los factores del número 24.
- Realiza en tu cuaderno un algoritmo (similar al de la diapositiva n°5) que permita decir los factores del número 13.

ACTIVIDAD FORMATIVA

Realiza en tu cuaderno las siguientes actividades

- ¿Usas algoritmos en matemática?, ¿y en la vida cotidiana?. Da algunos ejemplos, tanto de matemática como de tu vida cotidiana.
- ¿Qué relación encuentras entre la programación y la matemática?
- ¿Qué de este conocimiento puedes transferir a la solución de problemas cotidianos de tu vida?