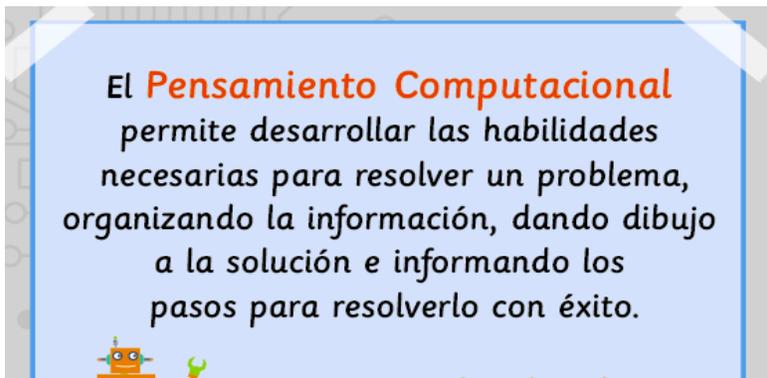


DOCENTES: Olga Lucia Ramírez, Alexander Franco, Magda Peña, Betty García sede C		
ÁREA: Humanidades	ASIGNATURA: Tecnología e informática.	I.H.S.: 40 horas
GRADO:	Cuarto	
DESEMPEÑOS:	<p>Hilo conductor: ¡programemos robots!</p> <p>Tópico generativo: ¿Qué es y para que nos sirve el pensamiento computacional?</p> <p>Meta de comprensión: El estudiante comprende que el pensamiento computacional es importante el desarrollo de sus habilidades para la vida y lo emplea en situaciones cotidianas para tomar decisiones o realizar acciones, además de valorar y el papel de la mujer en la ciencia y trascendencia de estas.</p> <p>Desempeños: Identifica las principales características del pensamiento computacional y sus aplicaciones.</p> <p>Realiza simulaciones de programación con ayuda de algoritmos y diagramas de flujo.</p> <p>Elabora y aplica programaciones sencillas a partir de una situación cotidiana, explicándolas y ejecutándolas en la micro-bit . (estudiantes de presencialidad)</p>	
Temáticas asociadas	<p>Pensamiento computacional. Programación. Algoritmos y diagrama de flujo.</p>	
ACTIVIDADES PROPUESTAS		
<p>Leer con detenimiento las explicaciones y actividades.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Consignar en el cuaderno solo los puntos a desarrollar. 2) No desarrollar las actividades en las guías impresas, se recibirán solo en el cuaderno u hojas cuadrículadas. 3) Las evidencias fotográficas deben enviarlas organizadas y con buena presentación. 		
BIBLIOGRAFIA		
<p>https://programamos.es/web/wp-content/uploads/2020/07/2.-Programando-robots-humanos.pdf laykodo.com/por-que-enseñar-a-los-ninos-a-programar/</p>		
ACCIONES DE EVALUACIÓN		
<p>La presentación de las guías y actividades deben hacerse con letra legible y buena estética según la estructura y tamaño enseñados.</p> <p>Las actividades se desarrollan con acompañamiento de los acudientes, pero no se recibirán trabajos donde se evidencie el trabajo solo de los acudientes y ninguna comprensión por parte del estudiante.</p>		
OBSERVACIONES GENERALES		
<p>Este trabajo es diseñado para un periodo de actividades académicas, se debe desarrollar las temáticas en orden.</p>		

EL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL Y LA PROGRAMACIÓN



Lee y observa el siguiente mapa mental.



LA PROGRAMACIÓN Y EL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL

Cuando empleamos el pensamiento computacional estamos programando, y para programar necesitamos planear las acciones o pasos, pero cada uno de ellos se llaman **algoritmos (son las ordenes)** estos están ordenados en un esquema que se llama **diagrama de flujo (serie de algoritmos o pasos organizados)** estos tienen partes y figuras especiales.

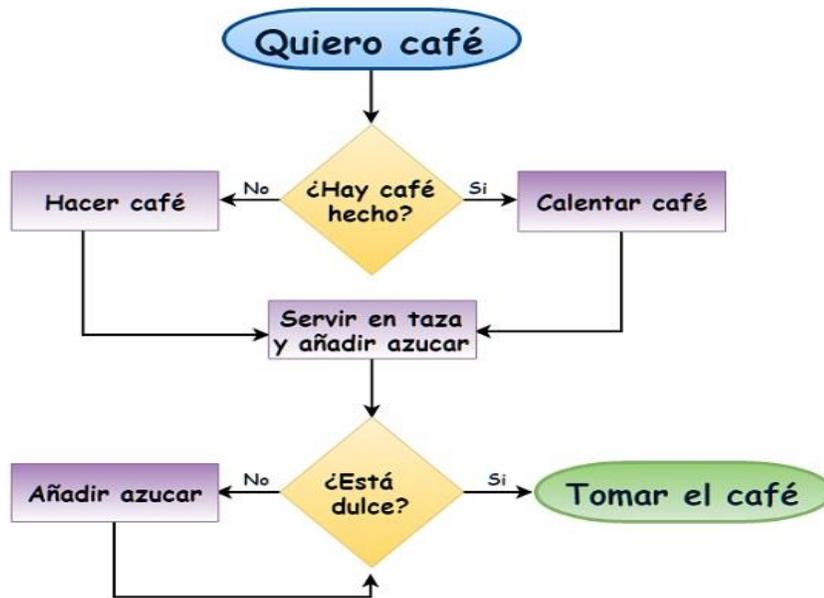
SÍMBOLO	NOMBRE	FUNCIÓN
	Inicio / Fin	Es el inicio y el final de un proceso
	Línea de flujo	Es el orden que llevan las actividades u operaciones
	Entrada / Salida	Son las lectura de los datos de la entrada y la impresión de datos en la salida
	Proceso	Representa las operaciones de cualquier tipo
	Decisión	Se analiza una situación con verdadero o falso

OBSERVA EL SIGUENTE EJEMPLO

En la cotidianidad empleamos el pensamiento computacional cuando programamos los quehaceres y actividades rutinarias, una de ellas es preparar un café.

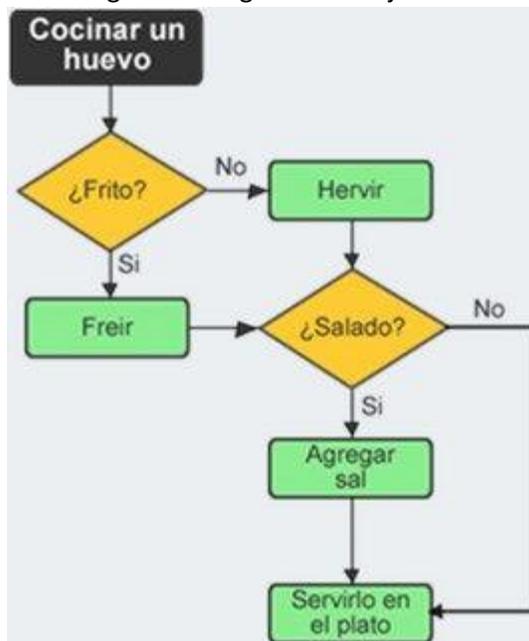
Imagina que eres un robot preparador de café.

1. Determinar los pasos.
 - a. Saber si se debe hacer café.
 - b. Saber si hay café preparado.
 - c. Si hay es servir café.
 - d. Si no hay se debe hacer café, agrando al recipiente agua y café.
 - e. Luego servir una taza de café.
 - f. Agregar azúcar al gusto.
 - g. Tomar el café.
2. Elaborar el diagrama de flujo.



Actividad

1. Con el siguiente diagrama de flujo elabora los pasos de la programación.



2. Siguiendo el ejemplo y ejercicio anterior, elabora la programación y diagrama de flujo para el siguiente caso.

<p>Lavarse las manos</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____ 8. _____
---	--

PROGRAMACIONES DIVERTIDAS

Ahora lee siguiente conjunto de órdenes, estas son las únicas instrucciones que se deben hacer.

Ubícate en la estrella.

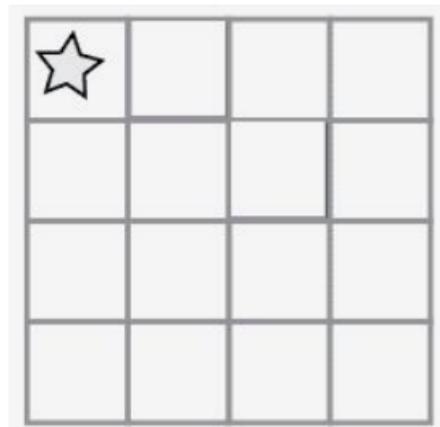
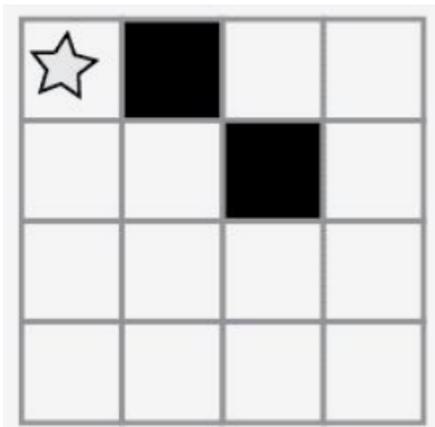
Mueve una casilla a la derecha

Mueve una casilla hacia arriba

Mueve una casilla hacia la derecha.

Colorea la casilla.

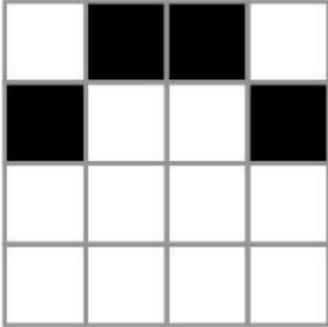
INTENTA REALIZARLO EN LA SEGUNDA IMAGEN A VER SI TE QUEDA IGUAL A LA PRIMERA.



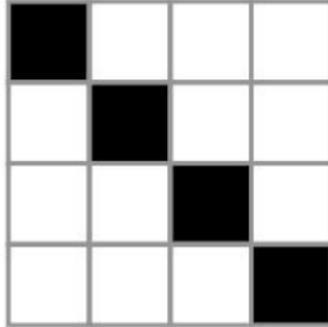
Actividad:

1. Intenta programar una mano robótica que cree los siguientes imágenes.

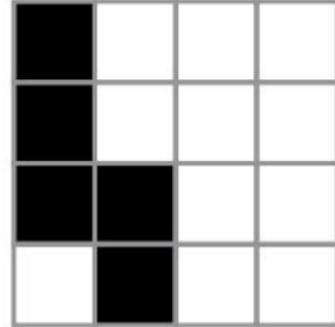
1



3



4



1. Consulta y escribe la biografía de Hipatia y Ada Lovelace.
2. Escribe que enseñanza te dejan al reflexionar el papel de la mujer en la ciencia en el tiempo donde no era bien visto que la mujer trabajara en el ámbito científico.