



Secretaría de Educación del Municipio de Medellín
Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022

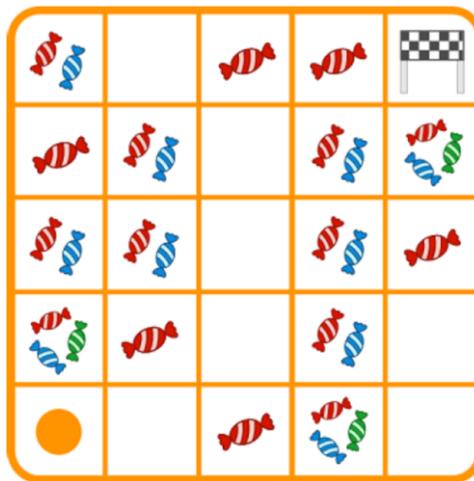


NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431

Plan de apoyo tercer periodo
Asignatura
Tecnología e informática
Dairo Ernesto Chaverra Arias
Grupo
7-3
Nombre del estudiante
Estándares
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relaciono los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno. ▪ Implemento normas de mantenimiento y utilizo artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos del entorno para su uso eficiente y seguro. ▪ Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos implementándolos en el medio que me rodea. ▪ Soy capaz de trabajar en equipo.
Competencias
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manejar de manera técnica, eficiente y segura los elementos y herramientas tecnológicas. ▪ Identificar y resolver problemas a través de procesos tecnológicos. ▪ Gestionar la información y la cultura digital. ▪ Participación en lo social.
Indicadores de desempeño
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprensión y utilización de abstracciones en la resolución de problemas. ▪ Reconocimiento e identificación de los elementos que hacen parte del sistema, y resuelve problemas utilizando los conocimientos tecnológicos en el medio que lo rodea. ▪ Identificación y descripción de problemas que pueden ser resueltos mediante el uso de algoritmos y abstracciones. ▪ Creación y utilización de algoritmos para resolver problemas del entorno. ▪ Elaboración de grupos donde se aplique el trabajo grupal y colaborativo.
Contenidos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pensamiento computacional. ▪ Elementos básicos de programación. Algoritmos, diagramas de flujo y condicionales
Descripción de las actividades a desarrollar por el estudiante
<ol style="list-style-type: none"> Define los siguientes conceptos: pensamiento computacional, descomposición, abstracción, algoritmo, pensamiento lógico, aprendizaje colaborativo y diagrama de flujo. Para aprobar una materia, se realizaron 5 actividades evaluativas de tal manera que se obtuvieron cinco notas. Escribe un algoritmo para determinar si un alumno aprobó la materia. Observa con atención el siguiente diagrama de flujo de un juego en el celular. ¿Si el usuario ingresa el número 8, qué aparece en la pantalla? Explica tu respuesta.
<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Ingresar[Ingresar un número] Ingresar --> Par{¿El número es par?} Par -- Sí --> Multiplica[Multiplica por 3] Multiplica --> Muestra[Muestra en pantalla el resultado] Muestra --> Parar([Parar]) Par -- No --> Ingresar </pre>

4. Dibuja el diagrama de flujo de un semáforo que mantiene una luz roja encendida, la apaga y enciende una luz verde si hay una persona que va a cruzar. Luego de que la persona cruza, enciende la luz roja de nuevo.
5. Dibuja un diagrama de flujo que explique cómo arreglar una lámpara. Primero debes comprobar si hay luz en la casa. Después comprobarás si la lámpara está conectada. Por último, comprobarás que la bombilla no está fundida. Se debe dar solución a cada una de las situaciones anteriores. Si no se da ninguna de las situaciones anteriores, llamarás al servicio de reparación.
6. Un robot está programado para recolectar tantos dulces como sea posible. Lo hace mientras avanza hasta llegar a la meta. Ten en cuenta que:
 - El robot comienza en la parte inferior izquierda y termina en la parte superior derecha.
 - El robot sólo puede moverse hacia la derecha o hacia arriba.

¿Cuántos dulces recogerá el robot en la siguiente cuadrícula? Justifique su respuesta.



Indicaciones para la los estudiantes: Forma de entrega y fecha máxima de entrega

El trabajo se debe entregar de forma escrita y a mano estilo taller. Mostrar claridad en las respuestas.
Se debe entregar con fecha máxima 18 de noviembre de 2024.