



Institución Educativa La Milagrosa

Secretaría de Educación de Medellín

Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

Núcleo Educativo 926 La Milagrosa

NIT: 811.017.366-7 DANE: 105001000418

ÁREA:	Tecnología
DOCENTE:	Ana María Galeano Hincapié.
TRABAJO:	Taller de recuperación segundo periodo 11º3

INSTRUCCIONES GENERALES

CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE PROGRAMACIÓN

Definiendo con tus propias palabras

Con base en la información proporcionada, responde las siguientes preguntas con tus propias palabras. No copies textualmente la definición dada, sino que demuestra que comprendiste el concepto.

1. ¿Qué es programar? Explica con un ejemplo cotidiano (diferente al que aparece en la información) que te ayude a ilustrar tu definición.
2. ¿Qué es un algoritmo de programación? Compáralo con una receta de cocina o con las instrucciones para armar un mueble. ¿En qué se parecen?
3. ¿Qué es un lenguaje de programación? ¿Por qué es importante que existan diferentes lenguajes de programación?
4. Explica la relación que existe entre estos tres conceptos: programar, algoritmo y lenguaje de programación. ¿Cómo se conectan entre sí?

"Humanismo y Tecnología para Formar Jóvenes Emprendedores y Competentes"



Sede Central +57 3243009932
Sede Santo Tomás +57 3243009934



Sede Central: Carrera 29 No. 41-14, Medellín
Sede Santo Tomás: Carrera 33 No. 36A-28, Medellín



secretaria@ielamilagrosa.edu.co



Institución Educativa La Milagrosa

Secretaría de Educación de Medellín

Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

Núcleo Educativo 926 La Milagrosa

NIT: 811.017.366-7 DANE: 105001000418

Verdadero o Falso con Justificación

Lee cada afirmación y responde Verdadero (V) o Falso (F), justificando tu respuesta en cada caso. No basta con poner la letra, debes explicar por qué es verdadero o por qué es falso.

Afirmación	V/F	Justificación
a. Programar es lo mismo que navegar por internet.		
b. Un algoritmo puede ser escrito en cualquier idioma humano, como el español o el inglés.		
c. Todos los lenguajes de programación tienen las mismas reglas y estructura.		
d. Las máquinas entienden directamente los lenguajes de programación de alto nivel sin necesidad de traducción.		
e. Un algoritmo debe ser una secuencia lógica y ordenada de pasos.		

APLICACIÓN DE ALGORITMOS EN LA VIDA COTIDIANA

Identificando Algoritmos en tu Día a Día

Un algoritmo no solo existe en la programación; también está presente en muchas actividades que realizamos diariamente. Para esta actividad, debes describir el algoritmo de UNA de las siguientes situaciones cotidianas.

Elige una opción:

- Preparar un sándwich o un desayuno completo.
- Lavar la ropa en una lavadora.

"Humanismo y Tecnología para Formar Jóvenes Emprendedores y Competentes"



Sede Central +57 3243009932
Sede Santo Tomás +57 3243009934



Sede Central: Carrera 29 No. 41-14, Medellín
Sede Santo Tomás: Carrera 33 No. 36A-28, Medellín



secretaria@ielamilagrosa.edu.co



Institución Educativa La Milagrosa

Secretaría de Educación de Medellín

Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

Núcleo Educativo 926 La Milagrosa

NIT: 811.017.366-7 DANE: 105001000418

- Hacer la tarea de matemáticas paso a paso.
- Armar un rompecabezas.

Descríbelo como si fueras un programador. Debe tener:

- Un inicio claro.
- Una secuencia de pasos ordenada y lógica (mínimo 8 pasos).
- Un punto final donde se alcanza el objetivo.

Además, al final de tu algoritmo, responde: ¿Qué pasaría si alguno de los pasos se ejecuta en el orden incorrecto?

Errores Comunes en Algoritmos

Lee el siguiente algoritmo "defectuoso" que pretende explicar cómo enviar un mensaje de texto por teléfono:

1. Tomar el teléfono.
2. Escribir el mensaje.
3. Presionar el botón de enviar.
4. Seleccionar el contacto.

Identifica el error en el orden de los pasos, reescribe el algoritmo en el orden correcto y explica por qué es importante que un algoritmo tenga un orden lógico.

"Humanismo y Tecnología para Formar Jóvenes Emprendedores y Competentes"



Sede Central +57 3243009932
Sede Santo Tomás +57 3243009934



Sede Central: Carrera 29 No. 41-14, Medellín
Sede Santo Tomás: Carrera 33 No. 36A-28, Medellín



secretaria@ielamilagrosa.edu.co



Institución Educativa La Milagrosa

Secretaría de Educación de Medellín

Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

Núcleo Educativo 926 La Milagrosa

NIT: 811.017.366-7 DANE: 105001000418

LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

Actividad 5: Investigando Lenguajes de Programación

Investiga sobre los siguientes lenguajes de programación y completa la tabla. Debes usar tus propias palabras para explicar cada uno y mencionar para qué tipo de aplicaciones se usa comúnmente.

Lenguaje de Programación	¿Para qué sirve? (con tus palabras)	Ejemplo de uso o aplicación conocida
Python		
JavaScript		
Java		
C++		
HTML		

Pregunta adicional: ¿Por qué crees que existen tantos lenguajes de programación diferentes en lugar de uno solo que sirva para todo?

Lenguajes de Bajo Nivel vs. Alto Nivel

Explica con tus propias palabras la diferencia entre un lenguaje de programación de bajo nivel (como el lenguaje ensamblador o el código máquina) y uno de alto nivel (como Python o Java). ¿Cuál es más fácil de entender para un programador humano? ¿Cuál entiende directamente la máquina?

"Humanismo y Tecnología para Formar Jóvenes Emprendedores y Competentes"



Sede Central +57 3243009932
Sede Santo Tomás +57 3243009934



Sede Central: Carrera 29 No. 41-14, Medellín
Sede Santo Tomás: Carrera 33 No. 36A-28, Medellín



secretaria@ielamilagrosa.edu.co



Institución Educativa La Milagrosa

Secretaría de Educación de Medellín

Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

Núcleo Educativo 926 La Milagrosa

NIT: 811.017.366-7 DANE: 105001000418

PENSAMIENTO COMPUTACIONAL Y CREATIVIDAD

Creando tu Propio Algoritmo

Imagina que quieres programar un videojuego muy sencillo donde un personaje debe recolectar tres frutas en un laberinto. Escribe el algoritmo (paso a paso) que debería seguir el personaje desde que inicia el juego hasta que recolecta todas las frutas y gana.

Debes incluir:

- Una condición (por ejemplo: "si encuentra una fruta, la recoge").
- Un bucle o repetición (por ejemplo: "repite hasta que haya recolectado las 3 frutas").
- Un punto final claro.

Puedes hacer un dibujo del laberinto si lo deseas, pero el algoritmo debe estar escrito en texto.

Reflexión Final

Responde las siguientes preguntas de manera reflexiva:

1. ¿Por qué crees que es importante aprender sobre programación, incluso si no piensas dedicarte a esto en el futuro?
2. ¿Cómo crees que la programación ha cambiado la forma en que vivimos, trabajamos y nos comunicamos?
3. Menciona dos profesiones u oficios actuales que no existían hace 30 años y que surgieron gracias al desarrollo de la programación

"Humanismo y Tecnología para Formar Jóvenes Emprendedores y Competentes"



Sede Central +57 3243009932
Sede Santo Tomás +57 3243009934



Sede Central: Carrera 29 No. 41-14, Medellín
Sede Santo Tomás: Carrera 33 No. 36A-28, Medellín



secretaria@ielamilagrosa.edu.co