

Laboratorio Semana 02

Actividad No. 1

Las vacaciones están a punto de terminar, Ferjo se da cuenta de que no tiene una mochila para llevar los libros a la universidad, así que corre al centro comercial y compra la mochila que le pareció más bonita, con lo que el problema parecía resuelto. Sin embargo, el primer día de clases, Ferjo se da cuenta de que los libros no caben en la mochila nueva.

¿Por qué la manera de resolver el problema no fue la mejor?

- Porque no tomo en cuenta todos los aspectos que necesitaba tener su nueva mochila

¿Qué le faltó a Ferjo?

- Tomar en cuenta cuantas clases llevaba y los materiales que necesitaría para esa clase.

¿Ud. cómo lo hubiera resuelto? (Tomando en cuenta el pensamiento computacional)

- *Comprender el problema:*
 - El problema es que no se tiene mochila para la universidad.
 - Necesitamos una mochila que cumpla con los siguientes aspectos: Que quepan los materiales que necesitamos para cada materia, que sea resistente, que sea de nuestro agrado.
- *Elaborar un plan:*
 - Con ayuda de la tecnología revisaré en línea cuantos cursos llevo para aproximar la cantidad de cuadernos y libros que llevaré, luego preguntaré con conocidos que hayan seguido a misma carrera para saber las dimensiones de la mochila que necesito.
 - Después de haber preguntado me dirigiré al centro comercial y compraré una mochila que cumpla con los aspectos que acumulé.
- *Ejecutar el plan:*
 - Me dirigí al centro comercial y compré una mochila grande y resistente que fue de mi agrado.
- *Revisión y Verificación de resultado:*
 - Después de una semana de clases me di cuenta que la mochila que compré si cumple con los requerimientos para serme útil en la universidad.

Actividad No. 2

Elabore un algoritmo (serie de pasos lógicos, escrito en forma narrativa), de programación desconectada, para poder desplazarse desde su asiento elegido dentro del laboratorio de clases hacia la puerta de salida del fondo del salón.

1. Me levanto de mi asiento.
2. Giro 90 grados hacia la derecha.
3. Avanzo 6 pasos hacia el frente
4. Giro 90 grados hacia la derecha
5. Avanzo 12 pasos hacia el frente.
6. Giro 90 grados a la izquierda.
7. Avanzo un paso.
Si la puerta está abierta, 8. Avanzo un paso hacia el frente.
Si la puerta esta cerrada. 9. Abro la puerta.
10. Avanzo un paso hacia el frente.

Actividad No. 3

Defina un algoritmo para poder mostrar en pantalla el siguiente enunciado:

“99 botellas de agua en la pared, 99 botellas de agua.

Toma una abajo, pasa a tu alrededor,

98 botellas de agua en la pared...”

nueva.

1. ¿Qué patrón observa?
 1. El mensaje a excepción de la cantidad de botellas se repite.
2. ¿Qué valor es el que cambia en el mensaje?
 1. La cantidad de botellas de agua disminuye en 1
3. ¿Cuál es la condición para que se deje de mostrar el mensaje?
 1. Que se acaben las botellas de agua
4. Defina el algoritmo
 1. Definir cuál es la cantidad inicial de botellas.
 2. Mostrar el mensaje con la cantidad x de botellas
 3. Restarle 1 a x
 4. Repetir el paso 2 y 3 mientras $x > 0$.

Iteraciones de prueba:

1. X le asignamos 99
2. Primera iteración:
 - a. 99 botellas
3. X va a valer 98
4. ¿X es mayor a 0? R// Si
5. Segunda iteración:
 - a. 98 botellas