

Universidad Rafael Landívar

Catedrático: Ing. Luis Aguilar

# Laboratorio #3

INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN



Edwin Chaclán

1068623

Guatemala 24 de agosto de 2023

## ACTIVIDAD #2 MINAS

En esta actividad dependiendo del carné se realizó el siguiente tablero el cual es llevado por el siguiente algoritmo:

```
let mines = 0
let n = 1
start loop
  if squaren has a mine
    then mines = mines + 1
  n = n + 1
loop again if n < 8
```

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Square	x		x		x		x		x

x		x
	x	
x		x

Mines	n
<del>0</del>	<del>1</del>
<del>1</del>	<del>2</del>
<del>1</del>	<del>3</del>
<del>2</del>	<del>4</del>
<del>2</del>	<del>5</del>
<del>3</del>	<del>6</del>
<del>3</del>	<del>7</del>
<u>4</u>	<u>8</u>

Comienza con 0 minas y  $N=1$

Si hay minas +1 y  $N+1$

No hay mina y  $n+1=3$

Hay mina entonces  $\text{mines} + 1 = 2$  y  $n+1$

No hay mina pero  $n+1$  porque  $n < 8$  aún

$\text{Mines} + 1 = 3$ , y  $n+1$  porque  $n < 8$

No mine, pero  $n+1 = 7$  porque  $n < 8$

El bucle llega a su final ya que no se cumple la condición de  $n < 8$

## Problema el cual se trabajará en el curso:

**Problema: Pérdida de Recursos y Tiempo en la Programación de Maquinarias en la Industria Telefónica**

**Problema:**

1. **Complejidad de la Programación:** La programación de maquinarias para llevar a cabo tareas específicas puede ser compleja y requerir un conocimiento profundo de los equipos y sus capacidades. La falta de estándares claros de programación y la diversidad de modelos de equipos pueden llevar a errores y retrasos.
2. **Ineficiencias en el Cambio de Configuración:** Cuando se debe cambiar la producción de un modelo de teléfono a otro, ajustar las maquinarias para cumplir con las especificaciones del nuevo modelo puede llevar tiempo y esfuerzo. Esto puede resultar en tiempos muertos y retrasos en la producción.
3. **Cuellos de Botella en la Cadena de Producción:** La falta de coordinación y planificación puede generar cuellos de botella en la cadena de producción. Por ejemplo, si una maquinaria es más lenta que las demás, puede acumular productos y causar retrasos en todo el proceso.
4. **Fallas en la Calidad:** La programación incorrecta de maquinarias o la falta de sincronización puede llevar a defectos en los productos, lo que afecta la calidad final y puede generar grandes costos.

Desafío		Introducción al Pensamiento Computacional		Universidad Rafael Landívar	
Integrantes del grupo		Edwin Chacón		Fecha: 29/08/2023	
<b>Etapas para la resolución de problemas que se aplicó</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Comprender el problema</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Elaborar el plan</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Ejecutar el plan</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Revisar y verificar el plan</li></ul>		<b>Técnicas aplicadas</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Reflexión</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Análisis</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Diseño</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Programación</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Aplicación</li></ul>		<b>Actitudes aplicadas</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Perseverancia</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Experimentación</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Creatividad</li></ul>	
				<b>Tipo de pensamiento utilizado y cómo</b> <div><div><b>CONVERGENTE</b>  <b>SOLUCIÓN</b></div><div><b>DIVERGENTE</b>  <b>PROBLEMA</b></div></div>	
<b>¿Qué aprendieron?</b> <p>Aprendí la manera en que está escrito un código en idioma inglés</p>		<b>¿Cómo ayudó la práctica a reforzar los conceptos teóricos?</b> <p>Me ayudó a entender como funciona la condicionalidad</p>			
<b>¿Qué fue interesante?</b> <p>Fue interesante conocer minimamente como funciona el buscaminas</p>					
<b>¿Qué dudas quedan?</b> <p>Ninguna</p>					

## Desafío

# Introducción al Pensamiento Computacional



Integrantes del grupo

Edwin Chacón, Julio Jerez

Fecha

29/08/2023

Etapas para la resolución de problemas que se aplicó:

- ☒ Comprender el problema
- ☒ Elaborar el plan
- ☐ Ejecutar el plan
- ☐ Revisar y verificar el plan

Técnicas aplicadas

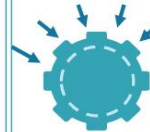
- ☐ Reflexión
- ☒ Análisis
- ☐ Diseño
- ☐ Programación
- ☐ Aplicación

Actitudes aplicadas

- ☐ Perseverancia
- ☐ Experimentación
- ☒ Creatividad

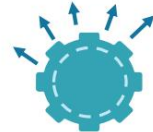
Tipo de pensamiento utilizado y cómo

CONVERGENTE



SOLUCIÓN

DIVERGENTE



PROBLEMA

¿Qué aprendieron?

Sobre como el problema elegido de ingeniería industrial puede ser desarmado en problemas más pequeños

¿Qué fue interesante?

Fue interesante pensar como aplicar programación a nuestra carrera

¿Qué dudas quedan?

Ninguna

¿Cómo ayudó la práctica a reforzar los conceptos teóricos?

N/A