

## **ACTIVIDAD – UNIDAD 1**

## Sistema binario

1.

	<b>Empezamos</b>
E	01000101
m	01101101
p	01110000
e	01100101
z	01111010
a	01100001
m	01101101
o	01101111
s	01110011

$$\begin{array}{r}
 E = 69 \\
 \hline
 2 \overline{)6} \overline{)9} \quad \rightarrow \quad 2 \overline{)1} \overline{)3} \overline{)4} \quad \rightarrow \quad 2 \overline{)1} \overline{)1} \overline{)4} \quad \rightarrow \quad 2 \overline{)1} \overline{)8} \quad \rightarrow \quad 2 \overline{)1} \overline{)4} \\
 \underline{\underline{6}} \quad \underline{\underline{14}} \quad \underline{\underline{16}} \quad \underline{\underline{8}} \quad \underline{\underline{4}} \\
 09 \quad 14 \quad 01 \quad 0 \quad 0 \\
 \hline
 8 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \\
 \hline
 1 \quad & & & & \\
 \end{array}$$

Por lo tanto:  $E = 01000101$

↓

Se agregó este cero para que fuera de 8 bits.

	<b>el</b>		<b>tecnico</b>		<b>en</b>		<b>la</b>		<b>Universidad</b>		<b>Galileo</b>
e	01100101	t	01110100	e	01100101	I	01101100	U	01010101	G	01000111
I	01101100	e	01100101	n	01101110	a	01100001	n	01101110	a	01100001
		c	01100011					i	01101001	I	01101100
		n	01101110					v	01110110	i	01101001
		i	01101001					e	01100101	I	01101100
		c	01100011					r	01110010	e	01100101
		o	01101111					s	01110011	o	01101111
								i	01101001		
								d	01100100		
								a	01100001		
								d	01100100		

	<b>Jose</b>		<b>Juarez</b>
J	01001010	J	01001010
o	01101111	u	01110101
s	01110011	a	01100001
e	01100101	r	01110010
		e	01100101
		z	01111010

## 2.

### a) Algoritmo: Sacar a pasear a un perro

#### Inicio

1. Verificar si el perro necesita salir
2. Tomar la correa
3. Colocar la correa al perro
4. Verificar que la puerta de la casa esté cerrada
5. Abrir la puerta de la casa
6. Salir de la casa con el perro
7. Cerrar la puerta de la casa
8. Caminar con el perro durante el tiempo del paseo
9. Si el perro hace sus necesidades
  - 9.1 Recoger los desechos
10. Regresar a la casa
11. Abrir la puerta de la casa
12. Entrar a la casa con el perro
13. Cerrar la puerta de la casa
14. Quitar la correa al perro
15. Guardar la correa

#### Fin

### c) Algoritmo: Preparar un desayuno chapín

#### Inicio

1. Lavarse las manos
2. Verificar que la estufa esté apagada
3. Revisar que existan ingredientes necesarios (frijoles, huevos, plátano, café, tortillas o pan)
4. Sacar los utensilios necesarios (sartén, olla, cuchara, taza)
5. Encender la estufa
6. Colocar la olla con frijoles en la estufa
7. Calentar los frijoles
8. Colocar el sartén en la estufa
9. Agregar aceite al sartén
10. Freír los huevos
11. Freír el plátano
12. Preparar el café
13. Calentar tortillas o pan
14. Servir frijoles, huevos y plátano en un plato
15. Servir el café en una taza
16. Apagar la estufa
17. Lavar los utensilios utilizados
18. Guardar los utensilios utilizados

#### Fin

### 3.

#### 1. Ganar masa muscular este 2026

Condiciones que lo harán verdad:

- Entrenar al menos una hora de lunes a sábado.
- Consumir suficiente proteína.
  - Si cualquiera de las dos no se cumple es casi que imposible que logre el objetivo de aumentar masa muscular, ya que el músculo necesita estimulación (ejercicio) y regeneración de fibras (proteínas) para crecer.
- **Enunciado:** Si entreno de lunes a sábado una hora **Y** consumo suficiente proteína, **ENTONCES** ganaré masa muscular.

#### 2. Aprender a programar

- Condiciones que lo harán verdad:
  - Tomar un curso básico de JAVA.
  - Practicar todos los días 30 minutos.
    - En este caso si se cumple cualquiera de las dos condiciones estaría bien. Ya que, si bien no es lo más óptimo o provechoso, daría un resultado positivo ya sea solo practicando con los ejercicios del curso de JAVA o dando el extra de practicar todos los días 30 minutos.
  - **Enunciado:** Si solo tomo el curso de JAVA **O** practico 30 minutos extras entre semana, **ENTONCES** aprenderé un nivel básico de JAVA.

#### 3. Que un viaje familiar se realice el fin de semana

- **Situaciones que quiero que sean verdad:**  
Que el viaje familiar del fin de semana se lleve a cabo.
- **Condiciones que la afectarían:**
  - Que todos los miembros de la familia confirmen su asistencia.
  - Que el clima sea favorable.
  - Si alguna persona importante no puede asistir, el viaje podría cancelarse.
  - Si el clima es malo, el viaje se vuelve riesgoso o incómodo.

**Condición en negación:**

No hay condiciones expresadas como negación, ya que ambas indican hechos que deben cumplirse.

##### • **Tipo de relación:**

Es una **conjunción**, porque **ambas condiciones deben cumplirse** para que el viaje se realice.

##### • **Enunciado:**

**Si todos confirman su asistencia Y el clima es favorable, ENTONCES el viaje familiar se realizará.**

#### **4. Que una computadora funcione correctamente**

- **Situación que quiero que sea verdad:**

Que una computadora encienda y funcione correctamente.

- **Condiciones que la afectarían:**

o Que esté conectada a la corriente eléctrica.

o Que **NO** tenga fallas en el sistema operativo.

- Sin energía eléctrica la computadora no puede encender.

- Si el sistema operativo falla, la computadora no funcionará correctamente.

- **Condición en negación:**

La condición **NO tener fallas en el sistema operativo** es una negación porque expresa la ausencia de un problema.

- **Tipo de relación:**

Es una **conjunción**, ya que ambas condiciones son necesarias.

- **Enunciado:**

**Si la computadora está conectada Y NO tiene fallas en el sistema, ENTONCES funcionará correctamente.**

#### **5. Que una persona pueda entrar a un edificio**

- **Situación que quiero que sea verdad:**

Que una persona pueda ingresar a un edificio.

- **Condiciones que la afectarían:**

o Que tenga una identificación válida.

o Que el guardia autorice la entrada.

- Con cualquiera de las dos condiciones cumplidas, es posible permitir el ingreso.

- No siempre se exige identificación si el guardia reconoce a la persona.

- **Condición en negación:**

No hay condiciones expresadas como negación en este caso.

- **Tipo de relación:**

Es una **disyunción**, porque **basta con que se cumpla una sola condición**.

- **Enunciado:**

**Si presenta identificación válida O el guardia autoriza la entrada, ENTONCES la persona puede ingresar al edificio.**