

# **GUÍA DE ESTUDIO**

## **Informática Aplicada**

Asignatura: Informática Aplicada I (Undécimo Grado)

### **I. Sistemas de Numeración (Conceptos y Binario)**

1. ¿Cuál es la unidad más pequeña de información en una computadora, representando un solo dígito binario (0 o 1)?
2. ¿Qué código de codificación utiliza el sistema binario para representar letras, símbolos y otros caracteres en la computadora?
3. ¿Qué matemático formalizó el sistema binario en su artículo Explication de l'Arithmétique Binaire en el siglo XVII?
4. ¿Cuál es el valor decimal de un Bit en estado de encendido?

### **Ejercicio Práctico (Conversión Binario a Decimal)**

5. Resuelva el siguiente ejercicio: ¿Qué valor decimal representa el número binario 1001?

### **II. Numeración Hexadecimal (Base 16)**

6. ¿Cuál es el propósito principal del sistema hexadecimal en informática y cuántos bits agrupa cada dígito para lograr esta compactación?
7. Escriba la letra hexadecimal que representa el valor decimal 15.
8. ¿Cuál es el valor decimal de la letra hexadecimal A?
9. ¿Qué significa que el sistema hexadecimal tenga base 16?

### **Ejercicio Práctico (Conversión Decimal a Hexadecimal)**

10. Resuelva el siguiente ejercicio: Convierta el número decimal 254 a su valor hexadecimal.

### **III. Manejo de Archivos y Sistemas Operativos**

11. ¿Cuál es el concepto que describe la organización jerárquica de archivos y carpetas, generalmente con una carpeta raíz (Ej: C:\)?
12. ¿Qué indica el sufijo que sigue al punto en el nombre de un archivo (Ej: .txt o .bat)?
13. Mencione el nombre del programa (comando) de Windows utilizado para sincronizar y copiar archivos de manera robusta y con capacidad de registro.
14. ¿Cuál es el principal beneficio de utilizar un software de Compresión de Archivos (como ZIP o RAR)?
15. ¿Qué permite crear y acceder una Unidad de Disco Virtual (VHD) en el sistema operativo?

### **IV. Aplicación y Diferencias**

16. Explique la diferencia entre una Ruta de Acceso Absoluta y una Ruta de Acceso Relativa.

17. Explique brevemente por qué el sistema hexadecimal es una solución ideal para los programadores, en lugar de trabajar directamente con binario.
18. En el contexto de un script de backup (.bat), ¿cuál es la función de la línea de comando MKDIR?
19. Dentro del Programador de Tareas, ¿qué dos componentes definen el momento y la condición de la ejecución?
20. Si el sistema de numeración decimal tiene base 10 y el binario tiene base 2, ¿qué significa que el sistema hexadecimal tenga base 16?