Prueba Tipo Saber / ICFES - Tecnología e Informática (Grado 6º - Tercer Trimestre)

A continuación, encontrará una serie de preguntas tipo ICFES de múltiple respuesta y única respuesta. Selecciona o marca la respuesta correcta

Pregunta 1: Primeros instrumentos de cálculo – El Ábaco (Guía 09)



Contexto: Al estudiar los orígenes de la computación, el docente Yamid Solano explica que el ser humano necesitó representar cantidades numéricas y realizar transacciones comerciales miles de años antes de la invención de la electricidad.

Pregunta: De acuerdo con la reseña histórica de la Guía 09, ¿cuáles son las características estructurales y operativas del ábaco como primer instrumento para contar?

A) Funcionaba mediante tarjetas perforadas que calculaban 60 operaciones por segundo.
B) Estaba formado por alambres o tubos con grupos de diez esferas que permitían sumar y restar.
C) Empleaba tambores magnéticos y cintas para procesar datos de forma automática.
D) Operaba con un mecanismo de engranajes y ruedas impulsado por vapor.

Pregunta 2: La Pascalina y las sumadoras mecánicas (Guía 09)



Contexto: En el siglo XVII, el filósofo y matemático francés Blaise Pascal retomó bocetos y conceptos trazados siglo y medio antes por Leonardo Da Vinci para construir una máquina de cálculo.

Pregunta: ¿Cuál fue el principio mecánico que permitió el funcionamiento de la **Pascalina** como la primera sumadora mecánica de la historia?

A) La lectura de cintas magnéticas de alta densidad.
B) El paso de impulsos eléctricos a través de tubos de vacío.
C) El movimiento coordinado de una maquinaria a base de engranajes y ruedas dentadas.
D) El uso de microprocesadores combinados en paralelo.

LIVEWORKSHEETS

Pregunta 3: La Máquina de Diferencias de Charles Babbage (Guía 09)

Contexto: En el siglo XIX, el catedrático británico Charles Babbage diseñó una imponente máquina para calcular tablas matemáticas, conocida en su época como "la locura de Babbage" por su descomunal tamaño y complejidad mecánica.

Pregunta: Según los datos históricos de la Guía 09, ¿qué capacidad de procesamiento tenía la máquina de diferencias y qué medio de tracción requería para accionarse?

A) Realizaba 1.000 operaciones por minuto mediante motores de combustión interna.

B) Podía sumar, restar, multiplicar y dividir a una velocidad de 60 operaciones por minuto y necesitaba accionarse por medio de una locomotora.

C) Almacenaba 1,44 MB de memoria y era impulsada por un molino hidráulico.

D) Procesaba datos de forma instantánea a través de circuitos integrados alimentados por paneles solares.

•

Pregunta 4: Las tarjetas perforadas y su origen técnico (Guía 09)



Contexto: Antes de que existieran las memorias electrónicas, se diseñó un método físico para almacenar patrones de instrucciones que luego inspiró la programación de los primeros ordenadores.

Pregunta: De acuerdo con la lectura de la Guía 09, ¿en qué industria y artefacto apareció por primera vez el mecanismo de las **tarjetas perforadas**?

A) En las imprentas de tipos móviles para la edición de periódicos.

B) En las locomotoras de vapor para controlar la velocidad del tren.

C) En los telares de tejido donde se fabricaban sacos de lana para indicar diseños específicos en secuencia.

D) En los primeros relojes mecánicos de péndulo para marcar las horas.

Pregunta 5: Primera Generación de Computadores (Guía 09)

Contexto: La primera generación de computadores comerciales abarcó el periodo de 1951 a 1958, marcando el paso de las máquinas mecánicas a los sistemas electrónicos.

Pregunta: ¿Cuáles eran los componentes tecnológicos característicos empleados para el procesamiento y almacenamiento de datos en máquinas como el UNIVAC?

A) Microprocesadores vectoriales y discos de estado sólido.

B) Transistores de silicio microscópicos y memorias flash USB.

C) Tubos o bulbos de vacío, tambores magnéticos internos y cintas magnéticas.

D) Teclados mecánicos retroiluminados y pantallas planas de cristal líquido.

LIVEWORKSHEETS

Pregunta 6: Definición de Ordenador y su dualidad (Guía 14)

Contexto: En la Guía 14 de Tecnología e Informática se establece el marco conceptual para entender el funcionamiento de un sistema computarizado.

Pregunta: ¿Cuál es la definición técnica de un ordenador y cómo se diferencian sus dos partes fundamentales (Hardware y Software)?

A) Es un artefacto manual de cálculo; el Hardware son los programas y el Software son los cables.

B) Es una máquina que recoge, procesa y devuelve información a partir de instrucciones; el Hardware es la parte física tangible y el Software es la parte lógica o intangible.

C) Es un procesador de texto exclusivo para imprimir; el Hardware son las hojas y el Software la tinta.

D) Es una red de telecomunicaciones; el Hardware son las páginas web y el Software los satélites.

Pregunta 7: Clasificación de Periféricos de Entrada y Salida (Guía 14)

Contexto: Un estudiante de grado sexto de la IED Ubalá necesita ingresar un dibujo hecho a mano al computador y, al mismo tiempo, requiere escuchar la explicación grabada por el docente.

Pregunta: Según el mapa conceptual de componentes externos de la Guía 14, ¿qué dispositivos cumplen respectivamente las funciones de ingresar la imagen (Entrada) y emitir el audio (Salida)?

A) Teclado (Entrada) y Monitor (Salida).

B) Escáner (Entrada) y Parlantes o bocinas (Salida).

C) Impresora (Entrada) y Micrófono (Salida).

D) Mouse (Entrada) y Disco Duro (Salida).

Pregunta 8: Componentes Internos del Computador – Placa Base y CPU (Guía 14)

Contexto: Al observar el esquema interno del gabinete de la computadora en la Guía 14, los estudiantes identifican cómo se comunican las piezas internas.

Pregunta: ¿Qué función cumple la **Placa Base (Mainboard o Tarjeta principal)** y qué unidad dentro del procesador se encarga de las operaciones matemáticas?

A) Almacena permanentemente 1,44 MB de datos; la función la realiza la fuente de poder.

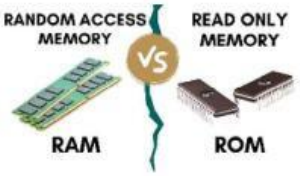
B) Es una memoria volátil; las operaciones las realiza la tarjeta de red.

C) Interconecta todos los componentes internos; las operaciones matemáticas y lógicas las ejecuta la Unidad Aritmético Lógica (UAL) de la CPU.

D) Regula únicamente la entrada de voltaje exterior sin intervenir en los datos.

LIVEWORKSHEETS

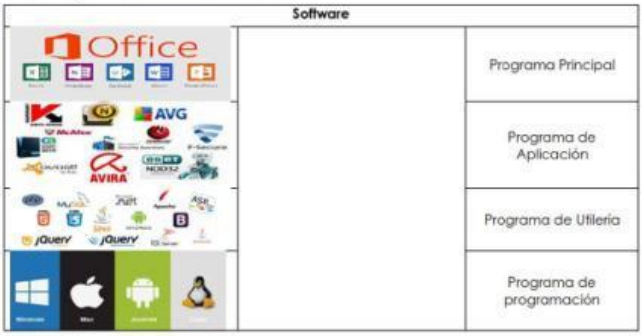
Pregunta 9: Memorias del Sistema – RAM frente a ROM (Guía 14)



Contexto: En la sala de sistemas se analiza por qué algunos datos desaparecen cuando se apaga repentinamente el computador, mientras que las órdenes iniciales de arranque se mantienen intactas.
Pregunta: De acuerdo con la Guía 14, ¿cuál es la diferencia fundamental entre la memoria **RAM** y la memoria **ROM**?

A) La RAM almacena información únicamente en discos ópticos y la ROM en cintas.
B) La RAM es de solo lectura y nunca cambia, mientras que la ROM se borra al cerrar Word.
C) La RAM es una memoria de acceso aleatorio y alta velocidad donde se cargan temporalmente los programas en uso, mientras que la ROM es una memoria permanente de solo lectura.
D) Ambas memorias son periféricos externos de salida que imprimen datos al usuario.

Pregunta 10: Clasificación del Software (Guía 14)



Contexto: El profesor solicita a los estudiantes clasificar las herramientas lógicas del computador en tres grupos: el Sistema Operativo, las aplicaciones de oficina y los programas de protección y mantenimiento.
Pregunta: Si un equipo tiene instalados **Windows 10**, **Microsoft Word** y el antivirus **Avast**, ¿a qué categorías de software corresponden respectivamente según la Guía 14?

A) Programa de Utilería, Programa Principal y Lenguaje de Programación.
B) Sistema Operativo (Programa Principal), Programa de Aplicación y Programa de Utilería.
C) Hardware básico, Periférico de salida y Software de programación.
D) Programa de Aplicación, Sistema Operativo y Dispositivo de entrada.

LIVEWORKSHEETS