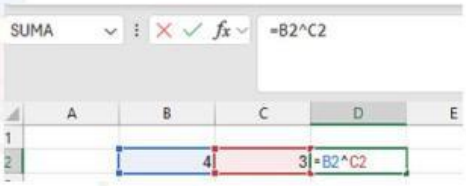
Prueba Tipo ICFES - Tecnología e Informática (Grado 9° - Primer Trimestre)

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

Prueba Tipo Saber / ICFES - Tecnología e Informática (Grado 9° - Tercer Trimestre)

Pregunta 1: Operadores Aritméticos y Exponenciación

Referencia visual: *[Figura 1: Captura de pantalla de una hoja de cálculo en Excel. En la celda B2 se encuentra el valor 4, en C2 el valor 3, y en la celda D2 la barra de fórmulas muestra =B2^C2, arrojando como resultado el número ___.*



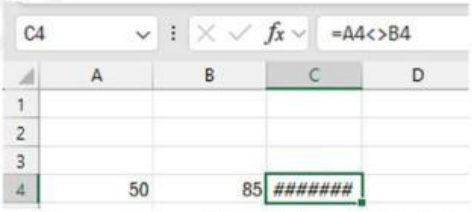
Contexto: En el desarrollo de un modelo matemático para calcular el crecimiento exponencial de bacterias en el laboratorio de la IED Ubalá, los estudiantes de grado noveno deben ingresar una fórmula que calcule una potencia.

Pregunta: ¿Cuál es el operador aritmético empleado en Excel para realizar el cálculo de potencias o exponenciación y qué representa la fórmula de la imagen?

A) El operador * (asterisco), que multiplica 4 por 3.
B) El operador ° (acento circunflejo), que eleva la base 4 al exponente 3 ((4^3 = 64)).
C) El operador % (porcentaje), que calcula el 3% de 4.
D) El operador / (barra diagonal), que divide 4 entre 3.

Pregunta 2: Operadores de Comparación y Relaciones Lógicas

Referencia visual: *[Figura 2: Tabla comparativa de datos en Excel con las columnas Valor 1 (columna A), Valor 2 (columna B) y Resultado Lógico (columna C). La celda C4 muestra en la barra de fórmulas =A4<>B4. Siendo A4 = 50 y B4 = 85, la celda muestra el valor _____].*



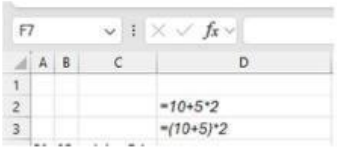
Contexto: Un estudiante analiza las condiciones de inventario en el colegio y requiere que el sistema valide de forma automática si la cantidad de artículos en bodega es diferente a la registrada en la planilla contable. **Pregunta:** ¿Qué significado tiene el operador relacional de comparación <> en Microsoft Excel?

A) Compara si el primer valor es menor o igual que el segundo.
B) Compara si ambos valores son exactamente idénticos en formato y contenido.
C) Evalúa la condición de "distinto de" o diferente, devolviendo VERDADERO si los valores no coinciden.
D) Concatena ambos números formando una sola cadena alfanumérica.

LIVEWORKSHEETS

Pregunta 3: Jerarquía y Prioridad de Operadores

Referencia visual: *[Figura 3: Fragmento de una hoja de cálculo donde dos estudiantes ingresaron operaciones similares: Celda D2 con la fórmula =10+5*2 que da como resultado , y Celda D3 con la fórmula =(10+5)*2 que da como resultado].*



Contexto: Al calcular el valor total de una compra de insumos escolares más el recargo de envío, los estudiantes debaten sobre el orden en que el programa procesa los cálculos matemáticos.

Pregunta: ¿Cuál es la regla de prioridad que explica por qué la primera fórmula produce 20 y la segunda 30?

A) Excel siempre resuelve las sumas antes que las multiplicaciones, a menos que se use el acento circunflejo.

B) Las operaciones se procesan estrictamente de derecha a izquierda según aparecen escritas.

C) Por jerarquía, la multiplicación tiene mayor prioridad que la suma y se resuelve primero; el uso de paréntesis altera esta prioridad obligando a sumar antes de multiplicar.

D) El signo igual (=) duplica automáticamente el último término cuando no hay paréntesis.

Pregunta 4: Operador de Concatenación de Texto (&)

Referencia visual: *[Figura 4: Tabla de registro de estudiantes en Excel. Celda A2: "Yamid", Celda B2: "Solano". En la celda C2 la barra de fórmulas muestra =A2 & " " & B2, y en la celda se visualiza el texto unificado Yamid Solano].*

Contexto: En la secretaría académica de la institución, se tienen los nombres y apellidos de los alumnos en columnas separadas y se necesita unificarlos en una sola casilla para generar las actas de grado. **Pregunta:** ¿Cuál es la función del operador ampersand (&) y por qué se colocan comillas con un espacio intermedio (" ") en la fórmula?

A) Es un operador lógico de suma numérica; las comillas indican que los números son decimales.

B) Es el operador de concatenación que une cadenas de texto; las comillas con espacio evitan que el nombre y el apellido queden pegados.

C) Es un operador de comparación que evalúa si ambos textos tienen la misma cantidad de letras.

D) Es un carácter especial que convierte automáticamente el texto en un hipervínculo web.

LIVEWORKSHEETS

Pregunta 5: Operadores de Referencia – Los dos puntos (:) vs. Punto y coma (;)

Referencia visual: *[Figura 5: Dos fórmulas aplicadas a un cuadro de ventas: Fórmula 1: =SUMA(A1:A5) con un marco continuo que encierra desde la celda A1 hasta la A5; Fórmula 2: =SUMA(A1;A5) señalando únicamente las celdas A1 y A5 en los extremos].*

Contexto: El docente solicita totalizar una columna continua de gastos semanales desde el día lunes (fila 1) hasta el día viernes (fila 5). **Pregunta:** ¿Cuál es la diferencia técnica entre utilizar el operador de dos puntos (:) y el operador de punto y coma (;) dentro de una función de Excel?

A) Los dos puntos multiplican las celdas y el punto y coma las divide.

B) Los dos puntos definen un rango continuo que abarca todas las celdas entre dos extremos; el punto y coma actúa como separador de argumentos individuales.

C) Ambos operadores cumplen exactamente la misma función sin alterar el resultado del cálculo.

D) El punto y coma se utiliza únicamente para celdas con texto y los dos puntos para números.

Pregunta 6: El Asistente de Funciones – Cuadro de Diálogo fx (Guía 16 y 17)

Referencia visual: *[Figura 6: Captura del cuadro de diálogo "Insertar función" (icono fx), mostrando la lista desplegable de categorías: "Usadas recientemente", "Financieras", "Fecha y hora", "Matemáticas y trigonométricas", "Estadísticas"; y la ventana inferior de "Argumentos de función" solicitando Número1 y Número2].*

Contexto: Un estudiante de noveno grado desea realizar un cálculo avanzado pero no recuerda la sintaxis exacta ni los parámetros que requiere la fórmula. **Pregunta:** De acuerdo con la Guía 16 y 17, ¿cuál es la ventaja metodológica de utilizar el botón **Insertar función (fx)** y su asistente en Excel?

A) Convierte automáticamente la hoja de cálculo en una base de datos de Microsoft Access.

B) Guía al usuario paso a paso en la selección de la función requerida y abre un cuadro que explica y solicita cada argumento necesario.

C) Elimina automáticamente los virus informáticos y bloquea el archivo con contraseña.

D) Traduce las fórmulas del español al inglés para hacerlas compatibles con otros programas.

LIVEWORKSHEETS

Pregunta 7: Funciones Estadísticas – MAX y MIN en análisis de datos (Guía 16 y 17)
Referencia visual: *[Figura 7: Fragmento de la tabla del ejercicio "Precipitaciones" de la Guía 16/17 con el registro de lluvias mensuales en milímetros (mm). En la celda G5 la barra de fórmulas indica =MAX(B5:F5) y en H5 =MIN(B5:F5)].*
Contexto: Analizando el registro anual de lluvias de una estación meteorológica cercana a Ubalá, se requiere identificar de forma inmediata el día en que más llovió y el día con menor caída de agua durante un mes. **Pregunta:** ¿Qué valores devuelven respectivamente las funciones **MAX** y **MIN** al aplicarse sobre un rango numérico determinado?

A) La suma total de los datos y el promedio aritmético de las muestras.
B) La cantidad total de celdas con texto y la cantidad de celdas vacías.
C) El valor numérico más alto (máximo) y el valor numérico más bajo (mínimo) del conjunto de celdas.
D) El porcentaje de variación acumulada y la mediana de la serie de datos.

•

Pregunta 8: Funciones Estadísticas de Conteo – CONTAR vs. CONTARA (Guía 16 y 17)
Referencia visual: *[Figura 8: Planilla con una columna de 8 filas: 5 celdas contienen números de documento, 2 celdas contienen nombres en texto ("Pendiente") y 1 celda está en blanco. Al aplicar =CONTAR(A1:A8) en una celda auxiliar, el programa devuelve 5].*
Contexto: Para organizar el listado de asistencia de un evento institucional, el profesor Yamid Solano necesita saber cuántos estudiantes ya tienen registrado su documento de identidad numérico. **Pregunta:** ¿Por qué la función =CONTAR(A1:A8) devolvió como resultado 5 en lugar de 7 u 8?

A) Porque la función se ejecutó con un error de sintaxis y se detuvo en la quinta fila.
B) Porque la función CONTAR cuenta exclusivamente las celdas que contienen números, ignorando las celdas con texto y las celdas vacías.
C) Porque la función sumó los primeros cinco valores y descartó los tres últimos por ser menores.
D) Porque en Excel las funciones de conteo solo procesan las primeras cinco filas de una columna.

LIVEWORKSHEETS

Pregunta 9: La Función Lógica Condicional SI (Guía 16 y 17)

Referencia visual: *[Figura 9: Tabla de calificaciones escolares con las columnas Nombre (A), Definitiva (B) y Estado (C). La celda C2 muestra en la barra de fórmulas =SI(B2>=3,0; "Aprobado"; "Reprobado"). Con una nota de B2 = 3.8, la celda C2 muestra la palabra Aprobado].*

Contexto: En el cierre del periodo académico, se desea automatizar el boletín escolar para que califique el rendimiento de cada estudiante según su nota definitiva. **Pregunta:** De acuerdo con la estructura sintáctica de la función **SI** estudiada en la Guía 16/17, ¿cuáles son los tres argumentos que componen obligatoriamente esta función lógica?

A) Rango inicial, rango final y tipo de ordenamiento.

B) Prueba lógica (condición a evaluar), valor si la condición es verdadera, y valor si la condición es falsa.

C) Celda de origen, porcentaje de descuento y formato de celda.

D) Nombre de la hoja, número de columna y referencia absoluta.

•

Pregunta 10: Funciones de Fecha y Hora (Guía 16 y 17)

Referencia visual: *[Figura 10: Hoja de cálculo con el registro de proyectos de aula. En la celda B2 se ingresa la función =HOY() y en la celda C2 la función =HORA(A1) donde A1 contiene 14:35:10, devolviendo en C2 el número 14].*

Contexto: Al diligenciar la ficha técnica de un proyecto tecnológico, los estudiantes deben dejar constancia automática del momento exacto en que entregan la evidencia digital en el computador de la sala. **Pregunta:** Según la clasificación de funciones de la Guía 16/17, ¿qué característica técnica distingue a la función **=HOY()** frente a otras funciones de Excel?

A) Requiere obligatoriamente que se le ingresen tres números dentro de sus paréntesis.

B) Es una función volátil que no requiere argumentos entre sus paréntesis y actualiza automáticamente la fecha actual del sistema cada vez que se abre la hoja.

C) Convierte automáticamente los números en formato de texto enriquecido.

D) Calcula la cantidad de horas transcurridas desde el encendido de la máquina.

LIVEWORKSHEETS