|  |  |
| --- | --- |
|  | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN CRISTOBAL**  “Liderando procesos de crecimiento humano” |
| **TALLER DE TECNOLOGÍA**  **GRÁFICOS EN EXCEL**  **Docente: Beatriz Elena Herrera Legarda.** |
|

## INDICACIONES GENERALES

• Abre Microsoft Excel y crea un nuevo libro.

• En cada punto, digita la tabla exactamente como aparece y crea el tipo de gráfico indicado.

• Dale formato profesional: título del gráfico, etiquetas de ejes/valores, leyenda cuando aplique, y orden de datos si tiene sentido.

• Pega el gráfico en este documento Word (captura o pegado directo desde Excel) debajo de cada punto y responde las preguntas.

• Guarda tus archivos con el nombre: Apellido\_Nombre\_TallerGraficos.xlsx y Apellido\_Nombre\_TallerGraficos.docx.

## Punto 1. Gráfico de columnas agrupadas: Ventas mensuales

Registra las ventas (en millones COP) de una tienda en el primer semestre.

|  |  |
| --- | --- |
| Mes | Ventas (M COP) |
| Enero | 18.2 |
| Febrero | 17.5 |
| Marzo | 21.4 |
| Abril | 19.3 |
| Mayo | 22.1 |
| Junio | 20.7 |

Pasos sugeridos:

• Selecciona la tabla → Insertar → Gráficos → Columnas agrupadas.

• Agrega título: “Ventas mensuales (Tienda A)”.

• Ordena las columnas de mayor a menor (opcional).

Responde:

• ¿Qué mes registró la mayor venta?

• ¿Cuál fue el crecimiento de Febrero a Marzo?

## Punto 2. Gráfico de columnas 100% apiladas: Composición por categoría y trimestre

Compara la participación porcentual por categoría en cada trimestre.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Categoría | T1 | T2 | T3 |
| Electrodomésticos | 35 | 42 | 38 |
| Hogar | 28 | 24 | 27 |
| Tecnología | 22 | 26 | 31 |

Pasos sugeridos:

• Selecciona la tabla → Insertar → Columnas apiladas 100%.

• Muestra etiquetas de porcentaje y leyenda clara.

Responde:

• En T2, ¿qué categoría tiene mayor participación?

• ¿Cuál categoría gana más participación de T1 a T3?

## Punto 3. Gráfico de líneas con marcadores: Temperatura diaria

Temperatura promedio (°C) en una semana.

|  |  |
| --- | --- |
| Día | Temperatura (°C) |
| Lunes | 18 |
| Martes | 19 |
| Miércoles | 21 |
| Jueves | 22 |
| Viernes | 23 |
| Sábado | 21 |
| Domingo | 20 |

Pasos sugeridos:

• Selecciona la tabla → Insertar → Línea con marcadores.

• Activa etiquetas de valor en el punto más alto y más bajo.

Responde:

• Describe la tendencia de lunes a viernes.

• ¿Qué días rompen la tendencia y por qué podría suceder?

## Punto 4. Gráfico de área apilada: Origen de visitas web

Visitas por origen durante 4 meses.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mes | Orgánico | Redes | Pago |
| Marzo | 320 | 200 | 180 |
| Abril | 360 | 240 | 150 |
| Mayo | 400 | 260 | 190 |
| Junio | 450 | 300 | 220 |

Pasos sugeridos:

• Selecciona la tabla → Insertar → Área apilada.

• Ordena series en leyenda según su aporte total (opcional).

Responde:

• ¿Qué origen lidera el tráfico total?

• ¿Cuál es el crecimiento total de marzo a junio?

## Punto 5. Gráfico circular (o de anillo): Presupuesto de marketing

Distribución de presupuesto (en millones COP) por canal.

|  |  |
| --- | --- |
| Canal | Presupuesto (M COP) |
| Email | 1.2 |
| Redes sociales | 2.0 |
| SEO | 1.5 |
| PPC | 2.8 |
| Eventos | 1.0 |

Pasos sugeridos:

• Selecciona la tabla → Insertar → Circular (o Anillo).

• Muestra porcentajes y ordena los segmentos de mayor a menor.

Responde:

• ¿Qué canal recibe la mayor inversión?

• Si el total aumenta 10%, ¿cuánto tendría PPC?

## Punto 6. Gráfico de barras horizontales: Calificaciones por asignatura

Promedio de calificaciones (0–5).

|  |  |
| --- | --- |
| Asignatura | Promedio |
| Matemáticas | 4.3 |
| Física | 4.0 |
| Química | 3.8 |
| Español | 4.5 |
| Sociales | 4.1 |

Pasos sugeridos:

• Selecciona la tabla → Insertar → Barras agrupadas.

• Agrega etiquetas de datos y resalta la barra más alta.

Responde:

• ¿Qué asignatura obtuvo el mayor promedio?

• ¿Cuál es la diferencia entre el mayor y el menor promedio?

## Punto 7. Gráfico de dispersión (XY) con línea de tendencia: Publicidad vs Ventas

Inversión publicitaria vs ventas (ambas en millones COP).

|  |  |
| --- | --- |
| Inversión (M) | Ventas (M) |
| 2 | 14 |
| 3 | 18 |
| 4 | 21 |
| 5 | 24 |
| 6 | 28 |
| 7 | 31 |
| 8 | 35 |
| 10 | 40 |

Pasos sugeridos:

• Selecciona la tabla → Insertar → Dispersión (solo marcadores).

• Agrega línea de tendencia lineal, muestra ecuación y R² en el gráfico.

Responde:

• ¿La relación parece lineal? Explica con el R².

• Usa la ecuación para estimar ventas si la inversión es 9 M.

## Punto 8. Gráfico de burbuja: Comparativo de marcas

Usa cuota (%) en X, ventas (M COP) en Y y crecimiento (%) como tamaño de burbuja.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Marca | Cuota (%) | Ventas (M) | Crecimiento (%) |
| A | 22 | 35 | 5 |
| B | 18 | 28 | 9 |
| C | 26 | 42 | 6 |
| D | 15 | 24 | 12 |
| E | 19 | 31 | 4 |

Pasos sugeridos:

• Para burbuja, Excel requiere columnas X, Y y tamaño (y opcionalmente nombre de serie).

• Inserta → Dispersión → Burbuja y agrega etiquetas con el nombre de la marca.

Responde:

• ¿Qué marca tiene mayor cuota pero menor crecimiento?

• ¿Cuál combina alta venta y buen crecimiento?

## Punto 9. Gráfico combinado: Ventas y margen (%)

Ventas por mes y margen en porcentaje.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mes | Ventas (M) | Margen (%) |
| Enero | 18 | 12 |
| Febrero | 21 | 15 |
| Marzo | 19 | 11 |
| Abril | 24 | 17 |
| Mayo | 22 | 16 |
| Junio | 26 | 14 |

Pasos sugeridos:

• Inserta columnas para Ventas y conviértelo en gráfico combinado.

• Cambia la serie Margen a línea y usa eje secundario (%).

• Agrega título: “Ventas y margen (Eje secundario)”.

Responde:

• ¿Qué mes logra el mayor margen?

• ¿Existe relación directa entre ventas y margen? Explica.

## Punto 10. Gráfico de Pareto: Defectos y frecuencia

Frecuencia de defectos detectados en control de calidad.

|  |  |
| --- | --- |
| Defecto | Frecuencia |
| Costura | 45 |
| Talla | 30 |
| Color | 25 |
| Manchas | 20 |
| Embalaje | 12 |
| Etiqueta | 8 |

Pasos sugeridos:

• Selecciona la tabla → Insertar → Estadístico → Pareto (Excel ordena y calcula % acumulado).

• Destaca el punto donde se alcanza ~80% acumulado.

Responde:

• ¿Qué defectos concentran ~80% de los casos?

• Propón dos acciones correctivas prioritarias.

## PRESENTACIÓN DEL TRABAJO

• Cada gráfico con título, ejes/leyenda adecuados, y etiquetas cuando sean útiles.

• Gráficos pegados en este documento Word, inmediatamente después de cada punto.

• Preguntas respondidas en oraciones completas bajo cada gráfico.

• Enviar al correo electrónico [beatrizherrera@iesancristobal.edu.co](mailto:beatrizherrera@iesancristobal.edu.co) el Archivo de Excel con las 10 hojas (o tablas) claramente nombradas y este documento de Word.