

Guía para el análisis de la información en Excel

I. Medidas de posición y variabilidad

1. Calcule los siguientes estadísticos de posición: mínimo, máximo, moda, mediana, promedio (media), percentil 25, percentil 75, percentil 90. Ayúdese de las funciones ubicadas en la columna de **“Función.”**
2. Calcule los siguientes estadísticos de variabilidad: rango, rango Inter cuartil, desviación media, Variancia, Desviación estándar, coeficiente de variación. Ayúdese de las funciones ubicadas en la columna de **“Función.”**

II. Tablas dinámicas

A partir de la ventana **“Tabla de análisis 1”**, trabajara con la Tabla 1 para crear una tabla dinámica (**seleccionar datos, insertar, tabla dinámica**) y realizar diferentes análisis:

- a. Cree una tabla dinámica (**Insertar → Tabla dinámica**)
- b. Marque y desmarque cada posible variable.
- c. Marque y desmarque cada posible variable, y además pásela a diferente posible celda dentro de la tabla dinámica.
- d. Marque la variable salario, y obtenga diversas estadísticas descriptivas tales como mínimo, máximo, promedio, etc. (**Configuración de campo de valor → Resumir campo de valor por**)
- e. Marque o deje fija la variable residencia, y mediante las variables sexo, edad, año de ingreso y salario, varíe estas en diversas columnas.
- f. Marque o deje fija la variable residencia, y mediante la variable salario, obtenga para dicha variable los valores de mínimo, máximo, promedio, para una misma tabla.
- g. Marque la variable residencia y luego marque sexo, y deberá obtener el salario promedio, el peso promedio, los pesos máximos, etc.

- h. Cree una tabla con Residencia en columna, año ingreso en filas, y suma de salario en valores, obtenga los años menores al 2011, los años mayores al 2010, las personas residentes de OR y LM, las personas de QS y JT, con años de ingreso superior o igual al 2011, y los años, y todas las residencias, ordenar la tabla de forma ascendente por suma de salarios.
- i. A partir de una tabla dinámica, copie e pegue los resultados de la tabla (**pegado especial → pegar valor**)
- j. En una hoja aparte, pegué la tabla dinámica de la Tabla 1 y de la Tabla 2.
- k. Obtenga los porcentajes sobre el total a partir de una tabla dinámica. (**Configuración de campo de valor → Mostrar valores como → % del total general**)

III. Gráficos dinámicos

Realice ahora, por lo menos dos de los puntos anteriores, pero utilizando los gráficos dinámicos (**seleccionar datos, insertar, gráfico dinámico**). ¿Qué podemos constatar?

IV. Gráficos

Es preferible realizar sus propios gráficos, la opción sugerida por Excel no aporta las mejores visualizaciones.

Realice los siguientes gráficos (**seleccionar datos → Insertar → Gráfico, ver todos los gráficos → Todos los gráficos**):

Ante de empezar con los gráficos, se resalta que puede modificar sus opciones tanto seleccionado el gráfico y cambiar sus características en “**Diseño**” y en “**Formato**”. También a partir del “+” elementos del gráfico, a la hora de posicionarse sobre cualquier gráfico. Creemos los siguientes gráficos:

- a. Barras verticales o columnas
- b. Barras horizontales o barras
- c. Histograma
- d. Líneas
- e. Área
- f. Dispersión

- g. Circular
- h. Anillos o donas
- i. Proyección solar
- j. Radar (araña)
- k. Embudo
- l. Caja y bigotes (Box Plot)
- m. Mapa

V. Dashboard

La información de datos “*Datos_dashboard*”, es una tienda ficticia creada por IBM, más otras variables inventadas, con el fin de aprender a construir un Dashboard. Se quiere conocer mejor cierta información de la tienda tanto en el tiempo como en sus principales variables de monto como de categoría del producto.

Pasos en la utilización de Excel para la construcción de un Dashboard:

1. Utilizar el archivo “*Datos_dashboard*”.
2. Planear cómo estructurar el Dashboard: información relevante, indicadores destacados, cuáles tablas y gráficos incorporar, entre otros. Sería bueno ver ejemplos de diseños en internet.
3. Conjuntamente con lo anterior, determinar cuáles serán los segmentadores o variables filtro que desee agregar.
4. Establezca fondo, colores y formato hasta el final. Los detalles son muy importantes, pero no se distraiga de cuestiones de fondo por asuntos de detalle. Es como en la construcción de una casa o edificio, los acabados son la última etapa.
5. Pasar la tabla normalizada a una tabla de Excel.
Seleccionar los datos → Insertar → Tabla
6. Crear una hoja aparte todos los indicadores, tablas y gráficos. En nuestro caso se llama “Insumos_Tablas dinámicas”.
7. Crear los siguientes indicadores y tablas y gráficos
 - a. 5 indicadores: suma Ingresos, suma cantidad, promedio margen bruto, suma costo de producción y suma ingreso neto
 - b. Tabla dinámica, por año y trimestre, con la suma de los costos de producción y los ingresos netos. Crear un gráfico de líneas con ambas variables

- c. Tabla dinámica por país minorista, donde queremos ver la cantidad de ventas. Ordenar luego de menos a mayor por venta. Obtener un gráfico de barras horizontales.
 - d. Tabla dinámica por método de pedida. Por esa misma variable obtener el porcentaje del método de pedido. Obtener un gráfico de anillos.
 - e. Tabla dinámica por tipo de minorista. Ver los montos promedios en ingresos y cantidad
8. **IMPORTANTE.** Para el caso de los indicadores del punto a., se recomienda crear la tabla dinámica, y luego los resultados sacarlos de la tabla una o dos filas abajo con el “=”. De esa forma servirá. También, a partir de una tabla dinámica se pueden crear los gráficos. Finalmente, hacer todo el traslado de información de una sola vez.
9. Organizar y establecer el Dashboard. Trasladar toda la información a una hoja nueva y organizarla.
10. Vamos a crear los segmentadores. Vamos a segmentar país minorista, método de pedido y año. por Para cualquier resultado (tabla, gráfico, etc.), vamos a introducir los segmentadores. Ponerse en alguna tabla, gráfico, o cualquier resultado e insertar el segmentador.
Analizar → Insertar Segmentación de datos → Seleccionar los segmentadores.
11. Sobre un segmentador, vamos a darle click a las opciones. Vemos los efectivamente se filtra por lo que queremos, pero no a toda la tabla. Para combinar o conectar el segmentador a todas los resueltos, nos posicionamos en el segmentador y hacemos:
Opciones → Conexiones de información → ponemos el check a todos las filas o resultados.
12. Hacer lo mismo para los demás segmentadores.
13. Por último, acomodar, estandarizar, y pulir los detalles del tamaño de letra, colores, etc.

En un Dashboard, tomar en cuenta que los detalles o la carpintería es MUY importante. Esto debe ser aproximadamente el 70% del tiempo utilizado.