

# Laboratorio 3 - Uso de BUSCARV (VLOOKUP) en análisis de datos

## Objetivos

En esta práctica de laboratorio, usará la función VLOOKUP en Microsoft Excel para:

**Parte 1: Examen inicial de un conjunto de datos de gran tamaño**

**Parte 2: Aplicar la función BUSCARV (VLOOKUP)**

## Trasfondo / Escenario

La búsqueda de un solo registro de datos de un conjunto de datos muy grande para el análisis generalmente requiere la aplicación de funciones de búsqueda específicas para facilitar la ubicación y extracción de la información requerida. En esta práctica de laboratorio, se usará la función VLOOKUP de Excel para ubicar información de un conjunto de datos grande.

## Recursos necesarios

- Dispositivo móvil o PC / computadora portátil con un navegador, MS 365 Excel en línea y conexión a Internet **Nota:** Los pasos precisos para formatear y combinar o dividir datos en Excel pueden variar entre plataformas y versiones. Las instrucciones de esta práctica de laboratorio se basan en la versión gratuita de Excel disponible en Office.com y es posible que deban modificarse para que coincidan con la plataforma o versión utilizada para lograr los resultados que se muestran en esta práctica de laboratorio.

## Instrucciones

### Parte 1: Examen inicial de un conjunto de datos grande

#### Paso 1: Descargue el archivo de datos.

- Descargue el archivo de libro de ejemplo **Bike Sales\_VLOOKUP.xlsx** y guárdelo en OneDrive.
- Abra el archivo descargado en MS 365 Excel en línea. Ajuste el ancho de las columnas de modo que los datos sean visibles.
- Congele la fila superior (Encabezado) para que permanezca visible a medida que se desplaza por los miles de entradas.
  - Haga clic en **Ver > Congelar paneles** y seleccione **Congelar fila superior**.

#### Paso 2: Examinar los Datos.

Desplácese y examine los datos en la hoja de trabajo. La hoja de trabajo contiene datos de ventas de bicicletas para el cuarto trimestre de 2021, que son 752 filas de datos.

Como puede verse, incluso si los datos se ordenan por **Sales\_Order#** (Número\_de\_Orden) o **Date** (Fecha), el tamaño del conjunto de datos significa que la búsqueda manual de información sobre una venta específica llevaría mucho tiempo y posiblemente sería propensa a errores.

Para facilitar la búsqueda, esta práctica de laboratorio utilizará VLOOKUP para mostrar el **Sales\_Order Number** (Número de pedido de venta) y **Product**(Producto) de una venta en particular.

Un requisito importante de VLOOKUP es que los datos de referencia deben estar en la columna más a la izquierda (primera) del conjunto de datos en Excel. En esta práctica de laboratorio, se utiliza **Sales\_Order#** como referencia de búsqueda y debe ser la primera columna (columna A en esta hoja de cálculo).

## Parte 2: Aplicar la función BUSCARV (VLOOKUP)

### Paso 1: Seleccionar el área de visualización de resultados

Para mayor facilidad de uso y uniformidad, especialmente con grandes conjuntos de datos, se recomienda seleccionar un área en blanco de la hoja de trabajo, o una nueva hoja de trabajo en blanco, para ingresar los criterios de búsqueda y mostrar el resultado.

Esta entrada y área de visualización pueden estar en otra hoja de trabajo dentro de la hoja de cálculo; o puede habilitarse mediante macros y formularios. Para esta práctica de laboratorio, el área de entrada y visualización estarán en la misma hoja de trabajo junto a los datos.

Los valores que se utilizarán son Sales\_Order#, Product y Order\_Quantity.

1. En la celda U3, ingrese **Sales\_Order# =**
2. En la celda U4, ingrese **Producto =**
3. En la celda U5, ingrese **Order\_Quantity =**

### Paso 2: crear las funciones de VLOOKUP

1. En la celda V4, ingrese **=VLOOKUP(V3, A2:S753 ,13, FALSE)**
2. En la celda V4, ingrese **=VLOOKUP(V3, A2:S753 ,13, FALSE)**

Donde:

**V3** es la celda donde se ingresa el valor de referencia (búsqueda), el número de pedido de venta.

**A2:S753** es el rango completo de datos en todas las columnas y filas que se buscarán.

**13** es el índice (número de columna) con respecto a la columna de referencia; **Product** es la decimotercera columna a la derecha de la columna **Sales\_Order#**, columna A.

**14** es el índice (número de columna) con respecto a la columna de referencia; **Order\_Quantity** es la decimocuarta columna a la derecha de la columna **Sales\_Order#** , columna A.

**FALSE** indica que se debe encontrar una coincidencia exacta para el título de la película.

### Paso 3: Probar las funciones de VLOOKUP

1. Ingrese un **Sales\_Order#** en la celda V3 y observe el **Product** y **Order\_Quantity** en las celdas **V4** y **V5**.

1. Si ingresa **Sales\_Order#** 000261274, los resultados devueltos deben ser “Road-650 Red 44” para el producto y “2” para Order\_Quantity.

Si Excel muestra 261274 en la celda V3, ingrese '000261274 en la celda V3. La comilla simple (') fuerza la inclusión de los ceros iniciales en el número de pedido de venta en la búsqueda.

	U	V
1		
2		
3	<b>Sales_Order# =</b>	000261274
4	<b>Product =</b>	Road-650 Red, 44
5	<b>Order_Quantity =</b>	2

### Paso 4:

1. Pruebe las funciones de VLOOKUP con otros números de pedidos de venta.

### Paso 5: Mejorar la función VLOOKUP

Si se ingresa un número de pedido de venta que no se encuentra en el conjunto de datos, se muestra #N/A.

1. En la celda **V3** , ingrese un número de pedido de venta no válido, como 12345

El resultado en las celdas **V4** y **V5** es #N/A.

Este resultado no es muy útil para el usuario. Una solución es modificar cada función de VLOOKUP.

2. Cambie la celda **M4** a = IFNA(VLOOKUP(V3, A2:S753 ,13, FALSE), "Not Found")
3. Cambie la celda **M5** a = IFNA(VLOOKUP(V3, A2:S753 ,13, FALSE), "Not Found")

La función VLOOKUP está encerrada dentro de una función IFNA, que si es TRUE muestra el texto dado.

Un número de pedido de venta no válido ahora debería devolver “No encontrado”.

	U	V
1		
2		
3	<b>Sales_Order# =</b>	12345
4	<b>Product =</b>	Not Found
5	<b>Order_Quantity =</b>	Not Found

4. Pruebe con otros números de pedido válidos y no válidos para probar la función VLOOKUP.

## Preguntas de reflexión

Considere buscar en el conjunto de datos otra información relacionada con una película en particular.

1. Escriba una función VLOOKUP para recuperar el **Cost** (Costo) de un pedido en particular.

```
=SI.IND(BUSCARV(V3; A2:S753; 18; FALSO); "No encontrado")
```

2. Escriba una función VLOOKUP para recuperar los ingresos de un pedido en particular.

```
=SI.IND(BUSCARV(V3; A2:S753; 19; FALSO); "No encontrado")
```