

Exprimiendo Excel

Transcripción del Podcast



Exprimiendo Excel
LIBERA EL PODER QUE HAY EN TI

Transcripción para el episodio 002

Escucha el episodio y accede al material complementario en el siguiente enlace:

<http://raymundoycaza.com/episodio002>

Transcripción:

Hola, hola, ¿cómo vas? Te saluda Raymundo Ycaza y esto es “Exprimiendo Excel”, el podcast en el que conversamos cada semana sobre todas las formas de “sacarle el jugo a Excel”.

En primer lugar quiero agradecer a todas las personas que se engancharon con el primer episodio de este podcast. Ha sumado 1 15 reproducciones en su primera semana y, tomando en cuenta que este podcast nació casi “de sorpresa”, eso es una cifra muy buena para mí.

Quiero animarte a que me escribas dándome tu opinión sobre estos podcasts y me hagas llegar tus comentarios. En verdad para mí sería importante saber tu opinión y así poder mejorar en cada nuevo episodio.

Una noticia que tengo para ti, es que la próxima semana tengo a otra persona experta en Excel. Una invitada muy especial, que estará contándonos sobre un tema que es muy solicitado en el blog: ¿Cómo elegir el gráfico más adecuado, en nuestros informes de Excel?

Estoy seguro de que este tema resultará de interés para muchas personas en la audiencia y, desde ya, te invito a que nos acompañes la próxima semana en el tercer episodio de “Exprimiendo Excel”.

Ahora, entrando en materia, hoy quería contarte sobre las funciones de búsqueda de Excel. Sobre el cómo pueden ayudarte y, una pregunta que me hacen muy seguido ¿cuándo debo usarlas?

La primera parte de la pregunta, depende del porqué de tu búsqueda. Es decir, ¿cuál es tu propósito al buscar esa información?

Verás, voy a tratar de explicarme con un ejemplo.

Imagina que tienes una empresa en la cual tienes a tu cargo a varios vendedores. Luego, te interesa poder saber en cualquier momento el monto de las comisiones de cualquiera de ellos. Imagina que viene uno y te pregunta sobre su porcentaje de cumplimiento en su meta de ventas y cuánto tiene de comisión hasta el momento.

Claro, si tienes tres o cinco vendedores esto es demasiado sencillo. ¿Pero, y si tienes muchos más?

¿Qué tal si en lugar de vendedores de tu empresa, hablamos de 100 empleados en el global?

¿Qué tal si la comisión debe calcularse, con base en reglas definidas que deben calcularse en función de otras variables dentro de la misma base de datos?

Es decir, si vendes x cantidad, entre julio y agosto, ganas el 10%; pero si vendes esa misma cantidad entre septiembre y diciembre, ganas el 5%.

A estas alturas, ya no es tan sencillo como aplicar filtros y echar un ojo, ¿verdad?

Por supuesto, los filtros son una herramienta muy útil y con un gran poder para discriminar datos y así obtener esa información que andas buscando. Pero tiene un detalle que debes considerar: El proceso es manual.

¡Sí! Ese tiempo que te demoras en aplicar los filtros cada vez que necesites saber un dato, es tiempo que pierdes ¡y también cuenta!

¡Ah! Y no hablemos del hecho de que cuando estás bajo mucha presión, puedes olvidarte de aplicar un filtro... ¡O puede olvidarte de quitar algún otro!

Imagina el despelote que se arma si das una información inadecuada por un descuido de ese tipo.

Imagina lo que sucedería si a Pedro le dices que tiene una comisión de 3.000 dólares y luego te das cuenta de que a duras penas llega a los 300. ¿Cómo sería eso? Cuanto menos, significaría un mal rato, eso te lo aseguro.

No. Los filtros no son malos, todo lo contrario. Lo que tienes que tener en cuenta es cuándo es el mejor momento para utilizarlos y cuándo debes elegir otra opción.

¿Y cuál es esa otra opción?

¡Pues utilizar las funciones de búsqueda de Excel!

Estas funciones se encargan de recibir una “pregunta” por parte del usuario y devuelven un dato que cumpla con los requisitos de esa pregunta. Así que recuerda, si quieres una respuesta correcta, debes saber hacer la pregunta.

Las funciones de búsqueda de Excel, tienen un gran poder para localizar la información exacta que estás buscando. Y la mejor parte, es que solo tendrás que aplicar los criterios de búsqueda una sola vez.

Así, la tarea de buscar un dato específico, la podrás realizar tan rápido que no te lo podrás creer. Sencillamente increíble poder hacer eso por tu propia cuenta, luego de haber utilizado Excel de la forma incorrecta.

Tomando un ejemplo sencillo, podríamos preguntarle a Excel ¿cuál es la comisión para José?

¿A qué zona pertenece María?

¿Quién es el vendedor con más años en la empresa?

¿Quién es el vendedor que tiene más comisiones actualmente?

Imagina cómo sería poder responder a todas esas preguntas, con solo escribir el nombre de la persona o, sencillamente, que automáticamente se actualicen los datos y tú sepas en todo momento quién es la persona que está cumpliendo esos requisitos.

Interesante, ¿no lo crees?

Es justamente aquí, donde te ayudan las funciones de búsqueda de Excel. Y, si requieres algún cálculo adicional, podrás apoyarte en otras funciones, como las matemáticas.

Hoy voy a hablarte sobre tres funciones de búsqueda con las cuales podrás enfrentarte prácticamente a cualquier cosa en tu trabajo.

Y como sé que si estás escuchando esto, estarás con las manos o con los ojos ocupados en otra cosa, voy a hacerlo sencillo y quiero que te concentres en la idea base. Si entiendes el concepto, no necesitarás memorizarte un paso a paso de forma mecánica.

No te preocupes, yo sé que existen muchísimas funciones en Excel, pero con estas tres vas a poder lograr cosas que antes pensabas que serían mucho más difícil de conseguir.

Entonces, ahora imagina que tienes esa empresa con nueve vendedores y quieres contestar a la pregunta de cada mes: ¿Cuánto tiene el vendedor x de comisión?

Con esta pregunta realizada, pasaré a contarte sobre la función BUSCARV.

Si ya sabes utilizarla, ¡felicitaciones! No muchas personas la conocen y aún menos personas saben utilizarla, a no ser que copien y peguen la fórmula de ejemplo que les dejó su antecesor en la empresa.

Esta función te ahorra el trabajo de escribir una fórmula de condicionales extremadamente larga y que, fácilmente, está sujeta a errores mientras la vas escribiendo.

Recuerdo que en mis primeros años con Excel yo ni siquiera conocía la existencia de esta función y mis fórmulas eran muy, muy extensas. ¡Hasta que conocí esta función!

Pero ¿qué hace esta maravilla de función de la que tanto hablas?

Lo que hace, es responder a la pregunta que te he planteado hace unos momentos ¿Cuánto tiene el vendedor x de comisión?

La función BUSCARV se comporta como una persona a la que le preguntas ¿Cuánto tiene José de comisión?

Obviamente, esa persona va a buscar el nombre en el listado y cuando lo encuentre, se fijará en la columna donde están las comisiones y te dará la respuesta.

Pero, si a esa persona le dices: ¿Cuánto tiene de comisión?

¿Cuánto tiene... de comisión... quién?

No podrá darte una respuesta, porque no sabe por quién buscar. ¡Así mismo es la función BUSCARV!

Ahora, si quieres conocer más de la función BUSCARV, vamos directamente a un ejemplo.

En nuestra sencilla lista de vendedores, tenemos 4 columnas: Nombre, Años (o sea, el número de años que tiene el vendedor laborando contigo), Zona y Comisión. Nada más.

¿Cómo usaríamos la función BUSCARV para encontrar la comisión de María, por ejemplo?

Sencillamente, escribe el símbolo "igual", que utilizarás siempre que vayas a empezar a escribir una fórmula o función en cualquier celda. Después del igual, escribirás la función BUSCARV (o buscar UV si tú le llamas así a la v de vaca) y enseguida, abre un paréntesis.

Inmediatamente, la función te va a pedir argumentos, que son datos que necesita para saber lo que está buscando.

Lo primero que te pregunta es el valor a buscar. En este caso, vamos a buscar por nombre, así que aquí lo que harás será escribir el nombre "María" (entre comillas) o escribir la referencia a la celda en donde vas a digitar el nombre del vendedor cada vez que quieres hacer la consulta. Una vez hayas hecho esto, escribe un punto y coma para decirle a Excel que hasta allí, es el primer parámetro.

Lo segundo que te pide Excel es ¿Dónde lo busco? Es decir, el rango de celdas en el que tiene que buscar el valor anterior. En nuestro caso, vamos a escribir la referencia a la tabla donde tenemos el listado de vendedores.

Te estoy dejando un archivo de ejemplo que podrás descargar si entras a la dirección <http://raymundoycaza.com/episodio002>

En este archivo de ejemplo ya está creada la lista de vendedores y el rango en el que están los datos es B9:E17. Ese es el rango que deberás escribir en el segundo argumento de la función para que Excel busque en toda esa lista.

Pero ¿Por qué elegir todo el rango si los nombres solo se encuentran en la columna B?

Porque la función BUSCARV necesita conocer todo el rango, si vas a necesitar que te devuelva un dato que está en una columna diferente a la que contiene el nombre que buscas.

Es decir, como yo quiero saber la comisión, entonces necesito seleccionar el rango completo hasta esa columna, para que funcione tal como lo espero. En caso contrario, obtendré un error.

Ahora, ya puedo terminar este argumento, escribiendo otro punto y coma. El siguiente dato que la función necesita, es la columna que quieres que te devuelva. Es decir, si quieres saber la comisión del vendedor, entonces necesitas indicar que es de esa columna que quieres el valor.

Pero no debes ponerle el nombre de la columna, no. Debes poner su número ordinal, contando siempre desde la primera columna que pusiste en el rango que indicaste en el parámetro anterior. Fíjate como en este caso la columna nombre es la primera, la columna años es la segunda, la columna zona es la tercera y la columna comisión es la cuarta.

Entonces, en este parámetro escribirás el número cuatro, porque es de la cuarta columna que quieres el valor devuelto.

Escribes el punto y coma para terminar ese parámetro y el último solo acepta un verdadero o falso. También puede ser un uno o cero, que es lo mismo.

¿Pero qué significa? ¿Cuál utilizar?

Para hacerlo más sencillo, te lo explicaré así: Cuando pones un valor VERDADERO aquí, la función BUSCARV ordenará el listado como si se tratara de una guía telefónica para hacer la búsqueda más rápida. Si pones un valor FALSO, sencillamente no la ordenará y buscará uno por uno.

Pero, por supuesto, hacer esto, crea ciertas diferencias. Si pones VERDADERO, buscará una coincidencia exacta o aproximada. Y si no encuentra nada que sea igual a lo que buscas, te devolverá el siguiente valor más alto aproximado a lo que buscas. O sea, te da lo más parecido a lo que buscas.

En cambio, si pones FALSO, realizará una búsqueda exacta y si no encuentra nada, devolverá el típico valor de error #N/A

En resumen, utiliza el cero siempre que quieras una búsqueda exacta. En este caso nos interesa que encuentre a la persona correcta y no a una que se llame de forma “parecida” ¿verdad?

Ahora, ya no escribirás ningún punto y coma. Sencillamente, cierra el paréntesis y presiona la tecla enter.

Inmediatamente verás cómo se muestra el valor del bono relacionado con esa persona, o el valor de error si has ingresado un nombre que no consta en la lista.

Haz tus propias pruebas y me cuentas después cómo te fue.

Una vez que ya hemos jugado con BUSCARV, pasemos a conversar sobre INDICE y COINCIDIR.

Estas son dos funciones de búsqueda que, una vez que las utilizamos juntas, son muy poderosas para la búsqueda de datos. Pero, si ya tenemos a la grandiosa función BUSCARV, entonces ¿por qué utilizar otra?

Pues mira, en el ejemplo anterior, teníamos el nombre a buscar en la primera columna, ¿verdad?

Esto es requisito indispensable para la función BUSCARV. Es decir, si el nombre se encontrara en la segunda, tercera, cuarta columna, etc. Pero el valor que quieres devolver se encuentra en la primera columna, entonces no podrás utilizar esta función.

En resumen, el valor a devolver no puede estar a la izquierda del valor buscado. Tal cual si fuera una guía telefónica.

Sin embargo, esta restricción no afecta a la combinación de INDICE y COINCIDIR. Son sencillamente poderosas, flexibles y útiles.

Entonces, si seguimos con nuestro ejemplo y quisiéramos saber el nombre de la persona a la que le estamos pagando \$10.190 de bono, por supuesto que no podríamos utilizar la función BUSCARV, como ya te expliqué. Entonces podríamos utilizar la función INDICE en compañía de la función BUSCARV.

Entonces, lo primero que tendríamos que hacer es encontrar cuál es la línea en la que se está pagando \$10.190 y luego encontrar el nombre que se encuentra en esa línea. En este caso, es Pedro.

¡Exactamente! Estamos haciendo un BUSCARV, pero al revés.

De la misma forma, existen preguntas como

- ¿cuál es el número de factura que tiene \$20.000 de importe?
- ¿cuál es la factura que tiene declaración de IVA en cero?
- ¿cuál fue el cliente que compró el ítem IV008?
- Etc. Etc. Etc.

Para estos tipos de preguntas, BUSCARV se puede quedar corta, ya que requiere de una estructura fija y necesita que los datos estén dispuestos de cierta forma o, sencillamente, no funcionará.

Como queremos saber el nombre de la persona que está ganando esa comisión, la función BUSCARV no puede ser utilizada, ya que la columna "nombre" está a la izquierda de la columna "comisión" y esto contradice la estructura exigida por BUSCARV. No se puede utilizar en este caso.

¿Qué hacer?

Analicemos esta parte, como si la hiciéramos sin utilizar una computadora. Entonces, pensemos. ¿Qué necesito saber primero?

Obviamente, necesito saber dónde está la comisión más alta. ¿En qué línea está?

Si lo hiciera manualmente, debería de revisar línea por línea buscando dónde está el valor más alto de esta columna.

Ok. Ya la encontré. Es la tercera fila de la lista.

¿Y ahora?

Pues pongo mi dedo sobre esa fila y lo voy moviendo hacia la izquierda para ver cuál es el nombre de la persona que está en esa fila.

¡Es María!

¡Misión cumplida!

Ahora, ¿cómo lo haríamos utilizando las funciones de Excel?

Nuevamente, el primer paso es encontrar dónde está el valor de la comisión más alta. Esto lo conseguiremos fácilmente, si utilizamos una función adicional.

Recuerda que la función COINCIDIR, realiza una búsqueda y para hacerla, necesita saber qué está buscando.

De esta manera, si le preguntamos en qué línea se encuentra el valor máximo, entonces... ¿Cuál es el valor máximo?

La función COINCIDIR no lo sabe, ni tú tampoco a menos que lo hagas manualmente.

Para averiguarlo, nos aprovecharemos de la función MAX.

Con la función MAX averiguaremos el valor máximo dentro del rango de la columna "comisión". Lo único que debemos hacer es pasarle como argumento el rango E9:E17.

Es la misma receta: Escribes el signo "igual", escribes MAX, abres paréntesis, escribes el rango objetivo y cierras paréntesis. ¡Listo! Automáticamente la función MAX, devolverá el valor máximo existente en ese rango.

Ahora que ya sabemos cuál es la comisión más alta, podemos utilizar la función COINCIDIR, para buscar el número de fila en el que se encuentra, recuerda que hasta ahora solo sabemos cuál es el valor más alto, pero aún ignoramos en qué fila se encuentra.

Lo que harás, será escribir el signo "igual", escribes COINCIDIR, abres paréntesis y en el primer argumento, escribirás la función MAX, tal cual acabamos de escribirla hace un momento.

Escribes un punto y coma para terminar ese parámetro y ahora escribes el rango donde va a buscar. En este caso es, nuevamente, el E9:E17 que es la columna donde se encuentran las comisiones.

Nuevamente escribes el punto y coma para terminar con ese parámetro y, al final, escribes el cero. La función de este último parámetro es la misma que te expliqué para la función BUSCARV. Es decir, utilizas el cero para una búsqueda de coincidencia exacta.

Al final cierras el paréntesis y habrás terminado con la primera parte de la fórmula.

Si utilizas el archivo que te dejé en la entrada del blog, verás que esta fórmula debe devolverte el número tres, porque el valor máximo de comisión se encuentra en la fila número tres.

Hasta el momento, vamos viento en popa. Ya tenemos la primera mitad de la fórmula y lo que falta es muy sencillo.

Pero antes de seguir quiero pedirte que no te confundas. A mí también me pareció un enredo esto de utilizar INDICE y COINCIDIR. Más aún cuando a mí me tocó almorzarme todo esto en inglés y por mi cuenta, ya que trabajaba en una multinacional donde todas las instalaciones de Excel estaban en inglés.

A pesar de que lo parece, no es complicarse más de la cuenta. En realidad la combinación de estas dos funciones te da una flexibilidad increíble que te ayudará a resolver casi cualquier situación de búsqueda en la que te encuentres. Así que ánimo y continuemos.

Bien, olvidemos por ahora la función COINCIDIR. Solo por un momento. Hablemos de la función INDICE.

Te lo explicaré de la siguiente manera.

La función INDICE, es como trabajar con una rejilla del plano cartesiano, pero sin números negativos. Además el origen se encuentra en la primera celda de arriba a la izquierda. Es decir, si quieres que te muestre el dato que se encuentra en la tercera fila y quinta columna, deberás pasarle las coordenadas (3; 5)

De la misma forma, si se encuentra en la primera fila y primera columna, deberás pasarle las coordenadas (1; 1)

Para que te quede más claro, utilizaré el archivo de ejemplo que te estoy adjuntando.

Recuerda que si quieres descargar el archivo para la práctica, debes ingresar a <http://raymundoycaza.com/episodio002>

Bien, volviendo al archivo, ¿cómo deberías indicarle a la función INDICE que necesitas saber la zona de Carmen?

Carmen, se encuentra en la fila número seis y el valor de la zona, se encuentra en la columna número tres. Entonces las coordenadas serían (6; 5)

Fíjate como siempre se escribe primero la fila y luego la columna. Primero las abscisas y luego las ordenadas. ¿Ya ves que el plano cartesiano sí resultó útil?

Listo. Ahora que lo tienes todo claro, continuemos con la explicación de la función INDICE. Ya sabes cómo indicarle las coordenadas; pero ¿cuál es plano donde están esas coordenadas?

Eso lo eliges tú. El plano donde vas a ubicar las coordenadas lo defines en el primer argumento de la función INDICE, escribiendo la referencia al rango sobre el que quieres realizar la búsqueda.

En el ejemplo, utilizaré toda la tabla como rango de búsqueda. Así, mi plano sería B9:E17

Por lo tanto, escribiré la función de la siguiente manera:

```
=INDICE(B9:E17;
```

Los siguientes dos argumentos son, precisamente las coordenadas. Primero necesito saber la fila donde está el dato que quiero.

Pero recuerda la pregunta: ¿Cuál es el vendedor que tiene la comisión más alta?

Necesitamos saber primero cuál es la comisión más alta. Y esa pregunta ya la resolvimos con la función COINCIDIR. ¿Lo recuerdas?

En el punto anterior, escribimos la función COINCIDIR junto con la función MAX para saber en qué fila se encontraba el valor más alto de comisión y vimos que nos devolvía el número tres.

Entonces, podemos escribir, en lugar de un número, la función coincidir para que nos diga en qué fila está el valor deseado. Y el siguiente parámetro sí puede ser sencillamente un número, en este caso, el número uno, porque la columna "nombre" (que es la que deseamos conocer) es la número uno en la tabla.

Así, la fórmula nos quedaría de la siguiente manera:

```
=INDICE(B9:E17;COINCIDIR(MAX(E9:E17);E9:E17;0);1)
```

Una vez escrita esta fórmula, presionas la tecla "enter" y verás cómo aparece el nombre "María" ya que ella es la vendedora que más comisiones tiene en nuestra tabla de ejemplo.

Y así, nuestra pregunta ha sido contestada y, lo que es mejor, no tendrás que hacer nada más luego de haber creado tu fórmula. Si en algún momento, otro vendedor llegara a superar a María, aparecería su nombre automáticamente en esta celda y tú tendrías presente cuál es el mejor vendedor hasta la fecha, para darle su merecido premio por ser el número uno.

Como ves, una pregunta sencilla de hacer, pero a veces, no fan fácil de responder, puede ser resuelta con una función de búsqueda o con el dúo dinámico de las funciones de búsqueda: INDICE y COINCIDIR, para darte más tiempo y ayudarte a que seas cada día más productivo y con menos dolores de cabeza.

El tiempo se ha terminado, pero te dejo como tarea, e; resolver la siguiente pregunta:

¿Cuál es el vendedor más antiguo?

La respuesta se encuentra en el archivo de ejemplo, pero intenta resolverlo por tu propia cuenta primero. Verás que es muy sencillo y es un caso muy parecido al de saber quién tiene la comisión más alta.

Además, puedes jugar con las opciones y averiguar quiénes son los vendedores con menos años en la empresa y con menos comisiones. Eso queda como tarea para ti.

Recuerda que puedes descargar el archivo de ejemplo en la entrada original del blog, si ingresas a la dirección: <http://raymundoycaza.com/episodio002>

Eso es todo por hoy, recuerda practicar mucho, espero que te haya servido la charla sobre las funciones de búsqueda y te invito a dejar tus comentarios en la entrada original del blog.

¡Ah! Y también quería hacerte una pregunta, aprovechando la ocasión: ¿Cuál es el tema sobre el que te gustaría que hablara en los Podcasts de Exprimiendo Excel? Me gustaría conocer tu opinión.

Gracias por acompañarme y espero que tengas un buen resto de semana.

Te espero en el siguiente episodio.

Raymundo Icaza

