

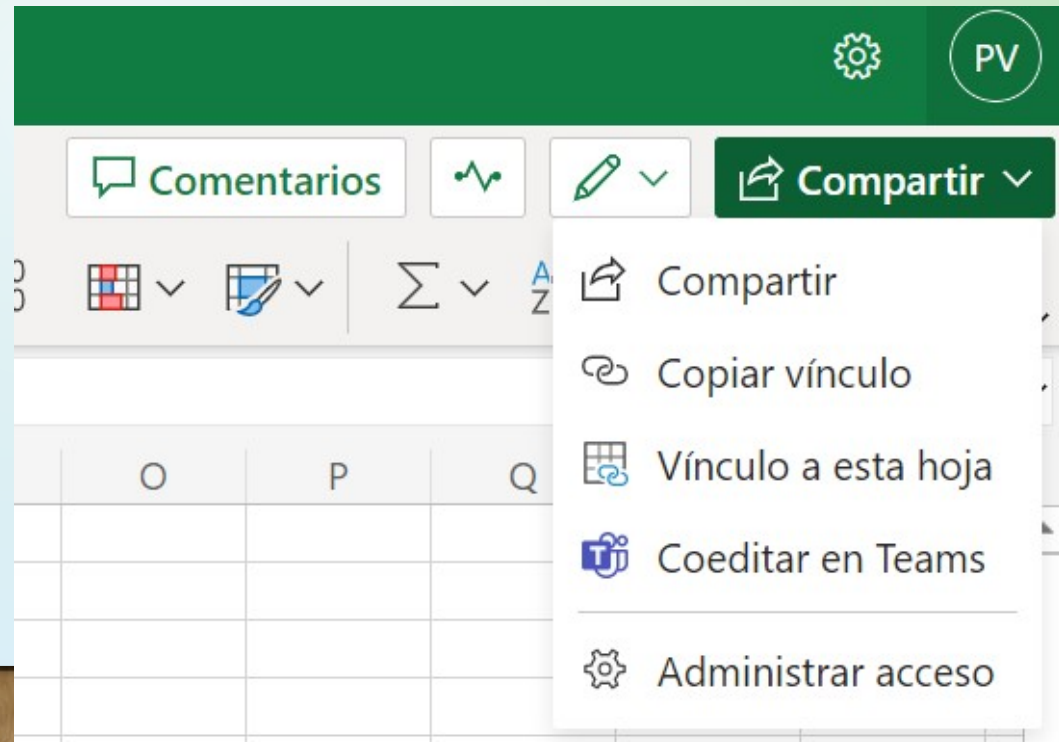
# EXCEL EN LA PRÁCTICA EDUCATIVA

---

PABLO BALLESTEROS VALLADOLID

# EXCEL

- Es la aplicación de Office 365 para manejar hojas de cálculo.
- Versiones de escritorio y en línea.
- Posibilidad de compartir y utilizar de forma colaborativa.



# EXCEL

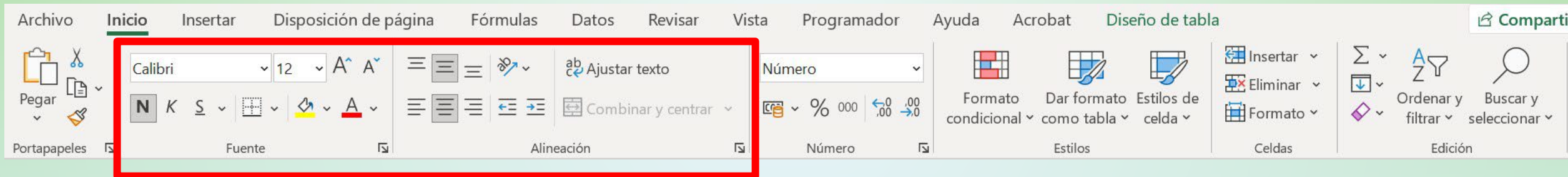
- Stilus o Moodle permiten exportar los datos de los alumnos y utilizarlos en Excel .
- También es posible importar los resultados de pruebas realizadas con Forms u otras aplicaciones.
- Otra fuente habitual para importar datos son los archivos CSV (valores separados por comas).
- En el mismo libro de Excel podemos tener diferentes hojas, que se pueden renombrar.

1		Ponderación	0,33	0,33	0,33		30%	30%	40%		1/4	1/4	1/2		
2	Nº	ALUMNOS	P1	P2	P3	Ev1	P4	P5	P6	Ev2	P7	P8	P9	Ev3	Media
3	1	Alumno 01	7,5	9,5	8,50	8,50	9	8,75	9	8,93	7	7	8,5	7,75	8,39
4	2	Alumno 02	3	6,25	4,63	4,63	2	3	2	2,30	2,5	2	2	2,13	3,02
5	3	Alumno 03	9	9,75	9,38	9,38	8,75	9,5	7,25	8,38	9,75	9,5	9,5	9,56	9,10
6	4	Alumno 04	9	9,75	9,38	9,38	6,5	9,75	9,5	8,68	9,25	9,5	9,75	9,56	9,20
7	5	Alumno 05	6	8,5	7,25	7,25	5,75	10	8	7,93	5	6	6,5	6,00	7,06
8	6	Alumno 06	5,5	8	6,75	6,75	5	6	7,75	6,40	5	8,25	6,5	6,56	6,57
9	7	Alumno 07	7,5	9,75	8,63	8,63	7,75	9,75	9,5	9,05	10	8,5	9,25	9,25	8,98
10	8	Alumno 08	10	10	10,00	10,00	9,25	8,5	9	8,93	8,25	8	6,75	7,44	8,79
11	9	Alumno 09	8,5	9	8,75	8,75	6	9	8	7,70	7,75	10	7,75	8,31	8,25
12	10	Alumno 10	8	9,75	8,88	8,88	10	9,75	9	9,53	9,75	9,5	10	9,81	9,40
13	11	Alumno 11	6	7	6,50	6,50	4,5	6	5	5,15	6,5	6,25	6,5	6,44	6,03
14	12	Alumno 12	9	9	9,00	9,00	7,5	10	7	8,05	6	8,75	9,5	8,44	8,50
15	13	Alumno 13	7	9	8,00	8,00	9	8,5	9,5	9,05	6,25	6	8	7,06	8,04

E1E2E3E4E5E6

# FORMATO

- En la cinta, en la pestaña *Inicio*, están las herramientas más comunes para dar el formato deseado a la hoja y su contenido.
- En esta sección se hallan los botones para modificar todo lo relacionado con las fuentes utilizadas, su alineación y el tamaño, color y bordes de las celdas.





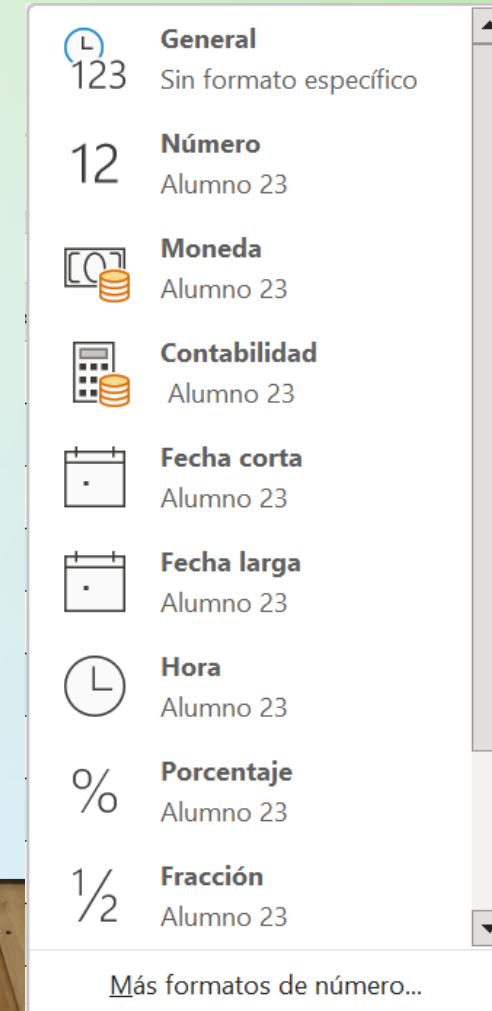
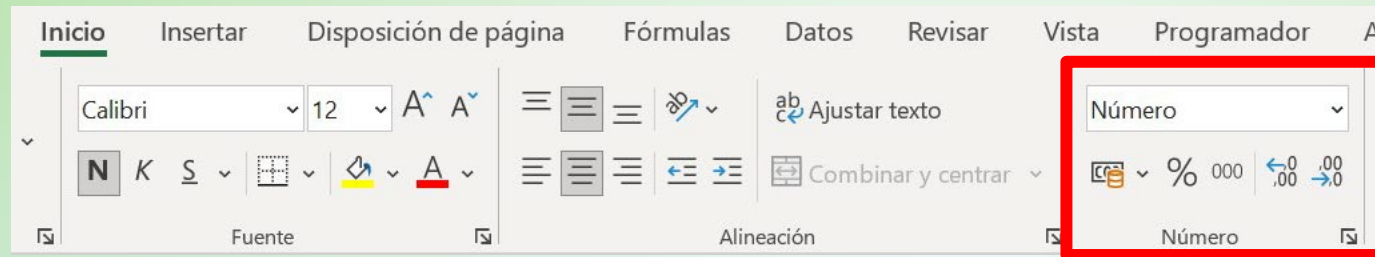
# FORMATO

- *Dar formato como tabla* permite aplicar un estilo predefinido de forma rápida a un rango de celdas y convertirlo en una tabla.

The screenshot shows the Microsoft Excel ribbon with the 'Diseño de tabla' (Table Design) tab selected. The 'Dar formato como tabla' (Format as Table) button is highlighted with a red box. Below the ribbon, a dropdown menu displays various table styles categorized into 'Claro' (Light) and 'Medio' (Medium). The styles are presented in a grid format, showing different color schemes and table structures. The 'Claro' section includes styles with light backgrounds and thin borders, while the 'Medio' section includes styles with more prominent borders and a variety of color combinations.

# FORMATO

- Excel trabaja con diferentes tipos de datos. En la sección *Número* se puede definir el tipo de datos que contendrá una celda o un rango de ellas.



# FORMATO

- *Formato condicional* ofrece la posibilidad de resaltar rápidamente valores significativos o concretos.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Nº	ALUMNOS	P1	P2	P3	Ev1	P4	P5	P6	Ev2	P7	P8	P9	Ev3	Media
2	1	Alumno 01	7,5	9,5	8,50	8,50	9	8,75	9	8,90	7	7	8,5	7,50	8,30
3	2	Alumno 02	3	6,25	4,63	4,63	2	3	2	2,30	2,5	2	2	2,17	3,03
4	3	Alumno 03	9	9,75	9,38	9,38	8,75	9,5	7,25	8,50	9,75	9,5	9,5	9,58	9,15
5	4	Alumno 04	8,5	9	8,75	8,75	6	9	8	7,70	7,75	10	7,75	8,50	8,32
6	5	Alumno 05	8	9,75	8,88	8,88	10	9,75	9	9,60	9,75	9,5	10	9,75	9,41
7	6	Alumno 06	6	7	6,50	6,50	4,5	6	5	5,20	6,5	6,25	6,5	6,42	6,04
8	7	Alumno 07	9	9,5	9,25	9,25	10	10	10	10,00	10	9,5	10	9,83	9,69
9	8	Alumno 08	7,5	9	8,25	8,25	8,25	8,25	8,5	8,30	7,5	7,5	5,75	6,92	7,82
10	9	Alumno 09	10	10	10,00	10,00	10	10	9,25	9,80	9,5	9	9,75	9,42	9,74
11	10	Alumno 10	5	7,25	6,13	6,13	7,5	7,75	7,5	7,60	7,75	6	7	6,92	6,88
12	11	Alumno 11	4	5	4,50	4,50	3,75	6,75	3	4,50	3	5,75	4	4,25	4,42
13	12	Alumno 12	9	9	9,00	9,00	9,25	9,75	9	9,30	8,25	9	8,25	8,50	8,93
14	13	Alumno 13	7	9	8,00	8,00	9	8,5	9,5	9,00	6,25	6	8	6,75	7,92
15	14	Alumno 14	2	4,5	3,25	3,25	3	2	2	2,30	3	3	3	3,00	2,85

E1

&lt;5

&gt;8

Ambos

&gt;Prom

Ic-Fl

Ic-Est

Color

Varios

Rangos

E20

+

# FUNCIONES: PROMEDIO - REDONDEAR

- Una de las funciones más utilizadas en nuestro trabajo es PROMEDIO, que calcula la media aritmética de los valores seleccionados.
- Podemos decidir cuántos decimales se muestran en el resultado mediante formato de celda, pero aunque ocultos, el resto de decimales seguirá ahí y se mantendrá para posteriores cálculos.
- Para desestimarlos definitivamente se utiliza la función REDONDEAR.
- En la imagen se muestra el uso de ambas funciones simultáneamente:

=REDONDEAR(PROMEDIO(G2:I2);1)

- El 1 del final indica que deseamos un valor con un decimal.

J2	=REDONDEAR(PROMEDIO(G2:I2);1)														
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Nº	ALUMNOS	P1	P2	P3	Ev1	P4	P5	P6	Ev2	P7	P8	P9	Ev3	Media
2	1	Alumno 01	7,5	9,5	8,50	8,50	9	8,75	9	8,90	7	7	8,5	7,50	8,30
3	2	Alumno 02	3	6,25	4,63	4,63	2	3	2	2,30	2,5	2	2	2,17	3,03
4	3	Alumno 03	9	9,75	9,38	9,38	8,75	9,5	7,25	8,50	9,75	9,5	9,5	9,58	9,15
5	4	Alumno 04	9	9,75	9,38	9,38	6,5	9,75	9,5	8,60	9,25	9,5	9,75	9,50	9,16



# FUNCIONES

- En ocasiones puede ser necesario ponderar de forma diferente distintos valores en lugar de utilizar la media aritmética directamente.
- En la imagen se muestra un ejemplo en que cada prueba se pondera de forma diferente, expresando esa ponderación con un número decimal, un porcentaje o una fracción.
- La función utilizada en el ejemplo es: `=SUMA(G3*$G$1;H3*$H$1;I3*$I$1)`
- El símbolo \$ se utiliza para indicar a Excel que se trata de una posición absoluta, que se mantendrá al copiar la fórmula en las filas inferiores.

J3		=SUMA(G3*\$G\$1;H3*\$H\$1;I3*\$I\$1)													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1		Ponderación	0,33	0,33	0,33		30%	30%	40%		1/4	1/4	1/2		
2	Nº	ALUMNOS	P1	P2	P3	Ev1	P4	P5	P6	Ev2	P7	P8	P9	Ev3	Media
3	1	Alumno 01	7,5	9,5	8,50	8,50	9	8,75	9	8,93	7	7	8,5	7,75	8,39
4	2	Alumno 02	3	6,25	4,63	4,63	2	3	2	2,30	2,5	2	2	2,13	3,02
5	3	Alumno 03	9	9,75	9,38	9,38	8,75	9,5	7,25	8,38	9,75	9,5	9,5	9,56	9,10



# FUNCIONES

- La imagen del siguiente ejemplo muestra la utilización conjunta de ambas formas.
- A cada una de las situaciones de aprendizaje (SA) se le asigna una ponderación diferente expresada como un porcentaje y a los Indicadores de logro como un número natural.

- La función de la celda M8 es:

=SUMA(C8\*\$C\$7;D8\*\$D\$7;E8\*\$E\$7;F8\*\$F\$7;G8\*\$G\$7;H8\*\$H\$7;I8\*\$I\$7;J8\*\$J\$7;K8\*\$K\$7;L8\*\$L\$7)

- La de la celda M12: =SUMAPRODUCTO(A8:A11;M8:M11)/SUMA(A8:A11)

M8	=SUMA(C8*\$C\$7;D8*\$D\$7;E8*\$E\$7;F8*\$F\$7;G8*\$G\$7;H8*\$H\$7;I8*\$I\$7;J8*\$J\$7;K8*\$K\$7;L8*\$L\$7)												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2	BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA												
3	Competencia específica 1												
4	CE 1.1												
5	1.1 Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, esquemas, símbolos, páginas web, entre otros). (CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4)												
6	Ponderación	Indicadores de logro	SA1	SA2	SA3	SA4	SA5	SA6	SA7	SA8	SA9	SA10	CALIFICACIÓN
7			5%	15%	10%	15%	5%	10%	5%	15%	10%	10%	
8	3	1.1.1	7,50	7,50	9,50	8,50	9,00	8,75	9,00	7,00	7,00	8,50	8,10
9	4	1.1.2	5,50	4,50	4,00	5,00	5,50	6,00	5,00	4,50	5,00	6,00	5,00
10	5	1.1.3	8,00	7,50	9,00	7,00	7,00	8,50	9,00	8,50	7,50	8,00	7,95
11	2	1.1.4	8,50	6,00	5,00	7,00	7,00	8,50	8,50	7,50	8,00	8,50	7,28
12	Cal. CE 1.1												7,04

# FUNCIONES: CREAR UNA REFERENCIA EXTERNA (VÍNCULO)

- Seleccionamos la celda o celdas donde se creará la referencia externa. Introducimos el signo =. Cambiamos a la hoja de cálculo que contiene las celdas a las que deseamos crear el vínculo. Seleccionamos la celda o celdas origen del vínculo y presionamos Entrar.
- La hoja de cálculo con los datos de origen puede estar en el mismo libro o en otro diferente.
- La ventaja de este sistema, respecto a copiar directamente el contenido, es que los datos del destino se sincronizarán de forma automática con los del origen.
- En la celda A2 de la imagen, el contenido está vinculado con la celda A2 de la hoja DATOS B.

A2						
	A	B	C	D	E	F
1	ID	Apellidos	Nombre	Teléfono	Correo electrónico	
2	C0885	Almazán Gargallo	Abril	(355) 952-4381	symbolic@mac.com	
3	C0872	Campo-Bueno	Adelia	(900) 365-3438	dieman@mac.com	
4	C0570	Carmona Bayo	Adelina	(604) 635-3303	seanq@gmail.com	
5	C0120	Carrasco-Belda	Abel	(497) 402-3196	bryanw@outlook.com	
6	C0467	Chico-Cuesta	Adelardo	(272) 549-4608	niknejad@me.com	
7	C0092	Cuéllar Rovira	Abilio	(719) 881-4363	rnewman@hotmail.com	



# FUNCIONES: BUSCARV

---

- La función BUSCARV busca un valor determinado dentro de una columna y devolverá el valor de otra columna en la misma fila que encontró el valor buscado.
- Es necesario que la información esté bien estructurada y los datos de la misma columna sean homogéneos.
- La columna con los datos de búsqueda deberá estar siempre ubicada a la izquierda y ser la primera columna de los datos.
- Sintaxis:  
=BUSCARV(Lo que desea buscar; dónde quiere buscarlo; el número de columna en el rango que contiene el valor a devolver; devuelve una Coincidencia exacta o Coincidencia aproximada, indicada como 1/TRUE o 0/FALSE).
- Una de las características más interesantes de esta función es que permite relacionar tablas.
- Es una herramienta muy eficaz para buscar información en tablas con gran cantidad de datos.
- Las últimas versiones de Excel incorporan la función BUSCARX, una versión mejorada de BUSCARV que funciona en cualquier dirección y devuelve coincidencias exactas de forma predeterminada, lo que facilita su uso.

# FUNCIONES: BUSCARV

- Ejemplo de utilización de la función BUSCARV, en el que introduciendo un identificador se muestran los campos requeridos provenientes de la tabla DATOS B.
- La función de la celda C10 es: =BUSCARV(\$E\$5;'DATOS B'!\$A\$2:\$G\$21;2;0)

Ejemplo de utilización de la Función BUSCARV para obtener los datos requeridos de una tabla a partir de un dato concreto

INTRODUZCA ID

C0570

Anellidos	Nombre	Teléfono	Dirección	Localidad y Código postal	Correo electrónico
Carmona Bayo	Adelina	(604) 635-3303	Libertad, 8	Madrid, 28001	seanq@gmail.com

DATOS DATOS B BUSCAR

# FUNCIONES: BUSCARX

- Ejemplo de utilización de la función BUSCARX, en el que introduciendo el código de centro se muestran los campos requeridos provenientes de la tabla Conservatorios 2.
- La función de la celda B9 es:

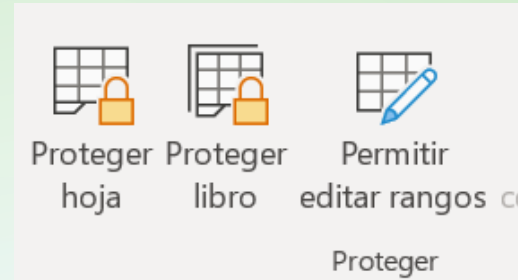
=BUSCARX(\$D\$5;'Conservatorios 2'!A2:A14;'Conservatorios 2'!C2:L14)

B9       =BUSCARX(\$D\$5;'Conservatorios 2'!A2:A14;'Conservatorios 2'!C2:L14)

A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Ejemplo de utilización de la Función BUSCARX para obtener los datos requeridos de una tabla a partir de un dato concreto							
2								
3								
4								
5	INTRODUZCA Código de Centro		37008229					
6								
7								
8	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	C.VÍA	NOMBRE DE LA VÍA	NÚMERO	LOCALIDAD	C.POSTAL	PROVINCIA	TELÉFONO
9	CONSERVATORIO SUPERIOR DE CASTILLA Y LEÓN	CALLE	LAZARILLO DE TORMES	54-70	SALAMANCA	37005	SALAMANCA	923282115
10								
11								
12								
13								

# PROTEGER HOJA

- Podemos proteger una hoja, de forma que limitemos la edición de la misma a unas determinadas celdas o acciones.
- Lo haremos con el botón *Proteger hoja*, en la pestaña *Revisar*, introduciendo una contraseña.
- En *Formato de celda*, indicaremos las celdas que no estarán protegidas y en las que sí se podrá introducir o modificar la información.



Proteger hoja

Contraseña para desproteger la hoja:

☐ Proteger hoja y contenido de celdas bloqueadas

Permitir a los usuarios de esta hoja de cálculo:

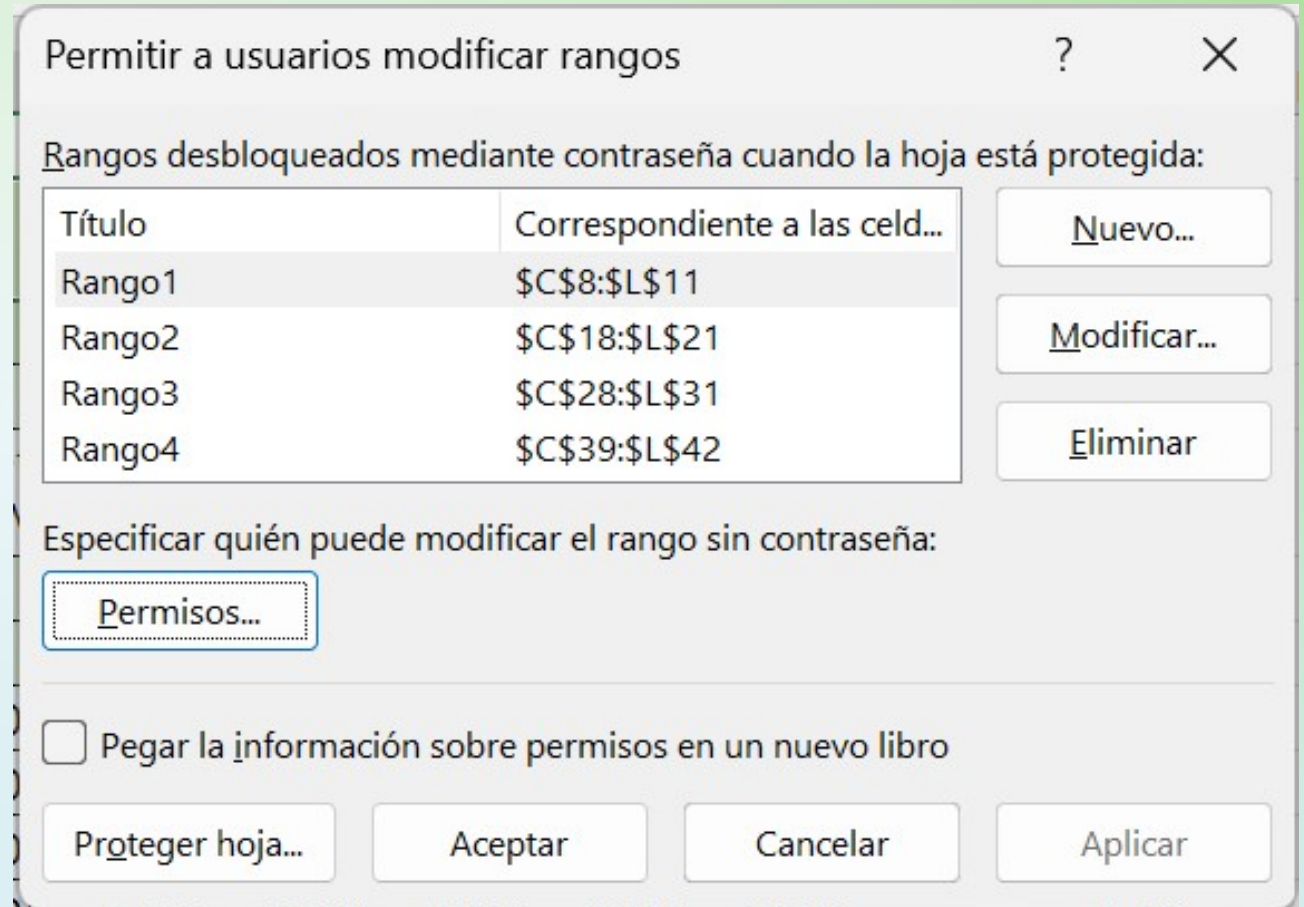
- ☒ Seleccionar celdas bloqueadas
- ☒ Seleccionar celdas desbloqueadas
- ☐ Formato de celdas
- ☐ Formato de columnas
- ☐ Aplicar formato a filas
- ☐ Insertar columnas
- ☐ Insertar filas
- ☐ Insertar hipervínculos
- ☐ Eliminar columnas
- ☐ Eliminar filas
- ☐ Ordenar
- ☐ Usar Autofiltro
- ☐ Usar Tabla dinámica y Gráfico dinámico
- ☐ Modificar objetos
- ☐ Modificar escenarios

Aceptar Cancelar



# PROTEGER HOJA

- Otra opción es utilizar el botón *Permitir editar rangos*.
- Agregamos los rangos que serán editables, podemos añadir todos los que queramos.
- Cuando ya estén definidos, pulsamos en *Proteger hoja*, introducimos la contraseña y el resto de la hoja quedará bloqueada.



Permitir a usuarios modificar rangos

Rangos desbloqueados mediante contraseña cuando la hoja está protegida:

Título	Correspondiente a las celd...
Rango1	\$C\$8:\$L\$11
Rango2	\$C\$18:\$L\$21
Rango3	\$C\$28:\$L\$31
Rango4	\$C\$39:\$L\$42

[Nuevo...](#)

[Modificar...](#)

[Eliminar](#)

Especificar quién puede modificar el rango sin contraseña:

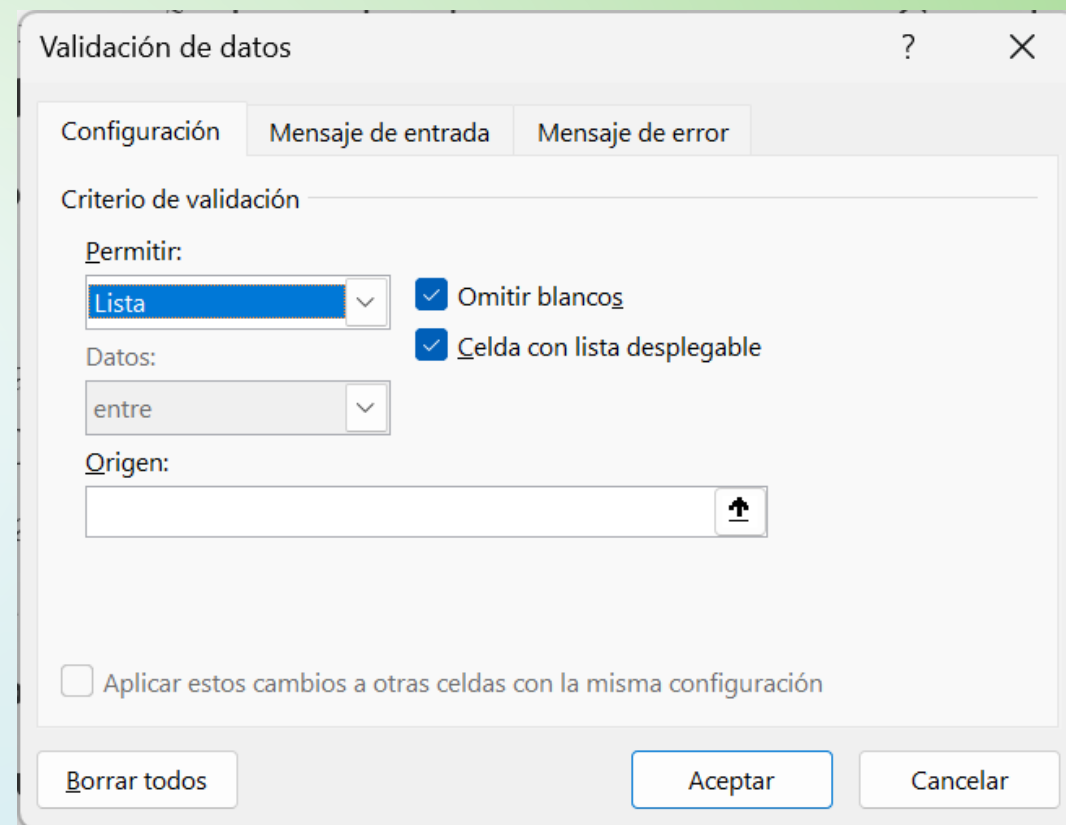
[Permisos...](#)

☐ Pegar la información sobre permisos en un nuevo libro

[Proteger hoja...](#) [Aceptar](#) [Cancelar](#) [Aplicar](#)

# LISTA DESPLEGABLE

- Seleccionamos la celda en la que vamos a incluir la lista.
- En la pestaña *Datos*, pinchamos en *Validación de datos*.
- En *Configuración-Permitir* seleccionamos *Lista*.
- En *Origen* podemos introducir los datos de la lista manualmente separados por “;” sin espacios o los podemos seleccionar de un rango de celdas en el que previamente hemos introducido los valores.
- Podemos añadir un mensaje de entrada con indicaciones o uno de error que se mostrará si se introducen datos no válidos.



Validación de datos

Configuración    Mensaje de entrada    Mensaje de error

Criterio de validación

Permitir:

Lista

Datos:

entre

Origen:

☒ Omitir blancos

☒ Celda con lista desplegable

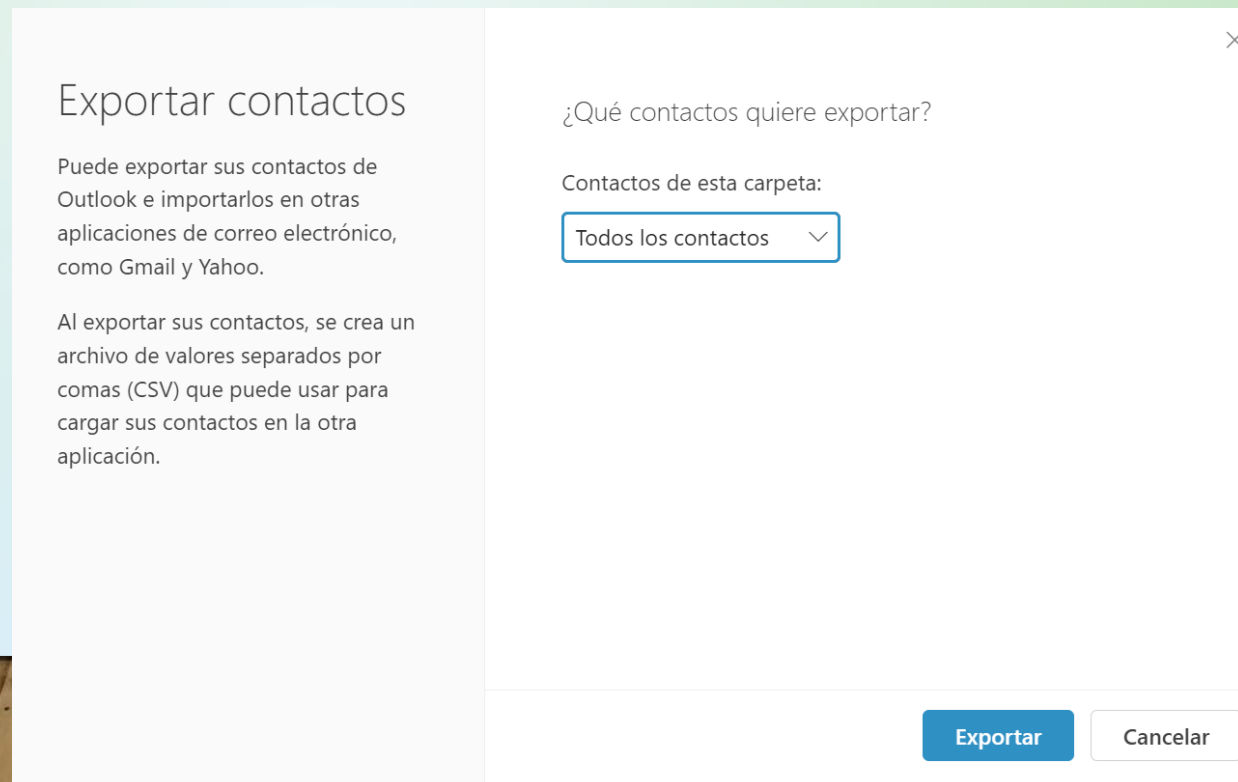
☐ Aplicar estos cambios a otras celdas con la misma configuración

Borrar todos    Aceptar    Cancelar

# ARCHIVOS CSV

---

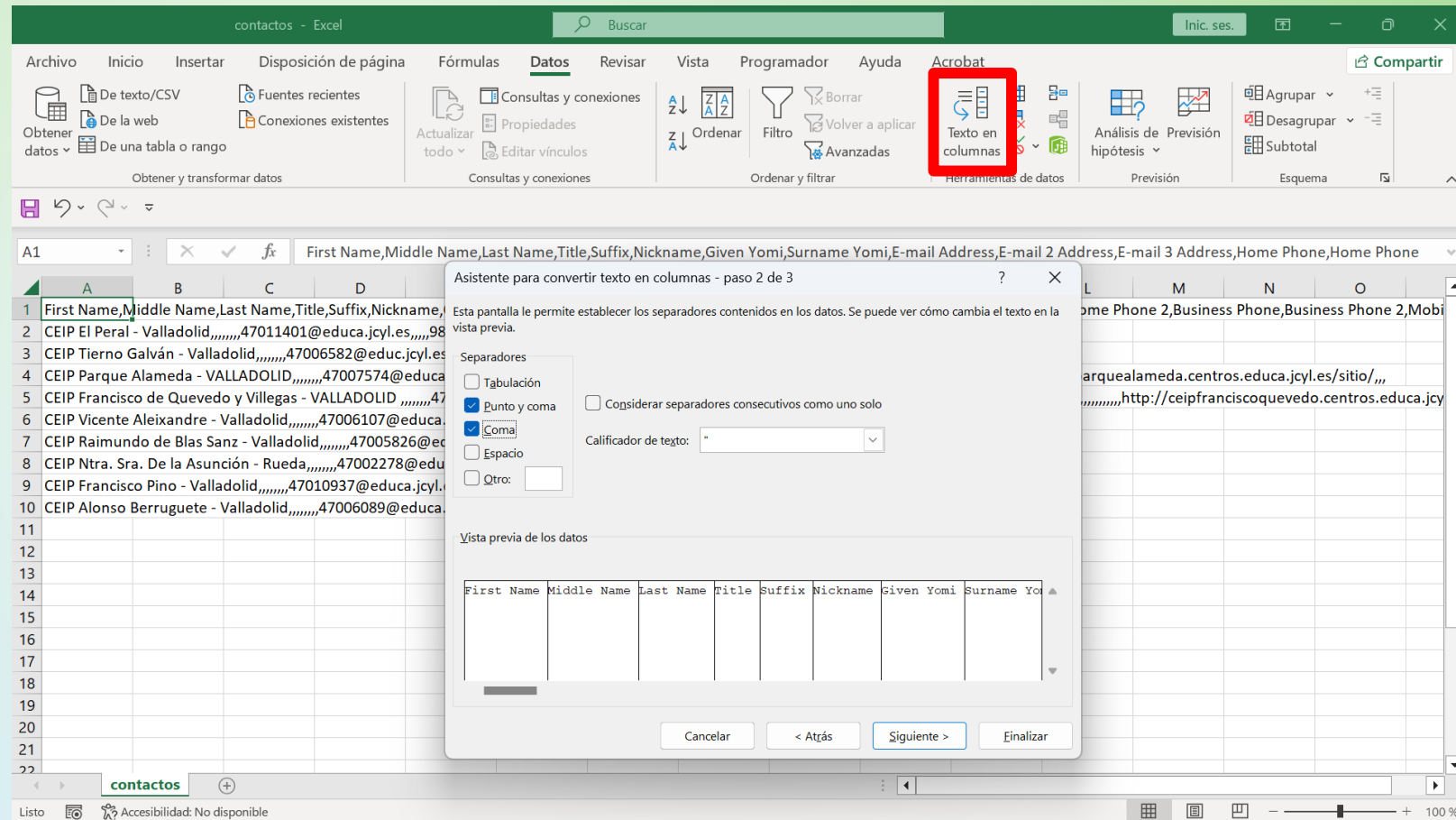
- Son archivos con valores separados por comas (*comma-separated values*)
- Es un formato muy utilizado para exportar datos. Es el que utilizan, por ejemplo, Outlook al exportar contactos o el Portal de Educación para exportar listados.
- Los podemos abrir con Excel y guardarlos como un libro.





# ARCHIVOS CSV

- Si descargamos el archivo con los contactos de Outlook, en cada fila aparecen todos los datos de un contacto, separados por comas, en una misma celda.
- Para que sea funcional, debemos separar cada dato con el botón *Texto en columnas* de la pestaña *Datos*.



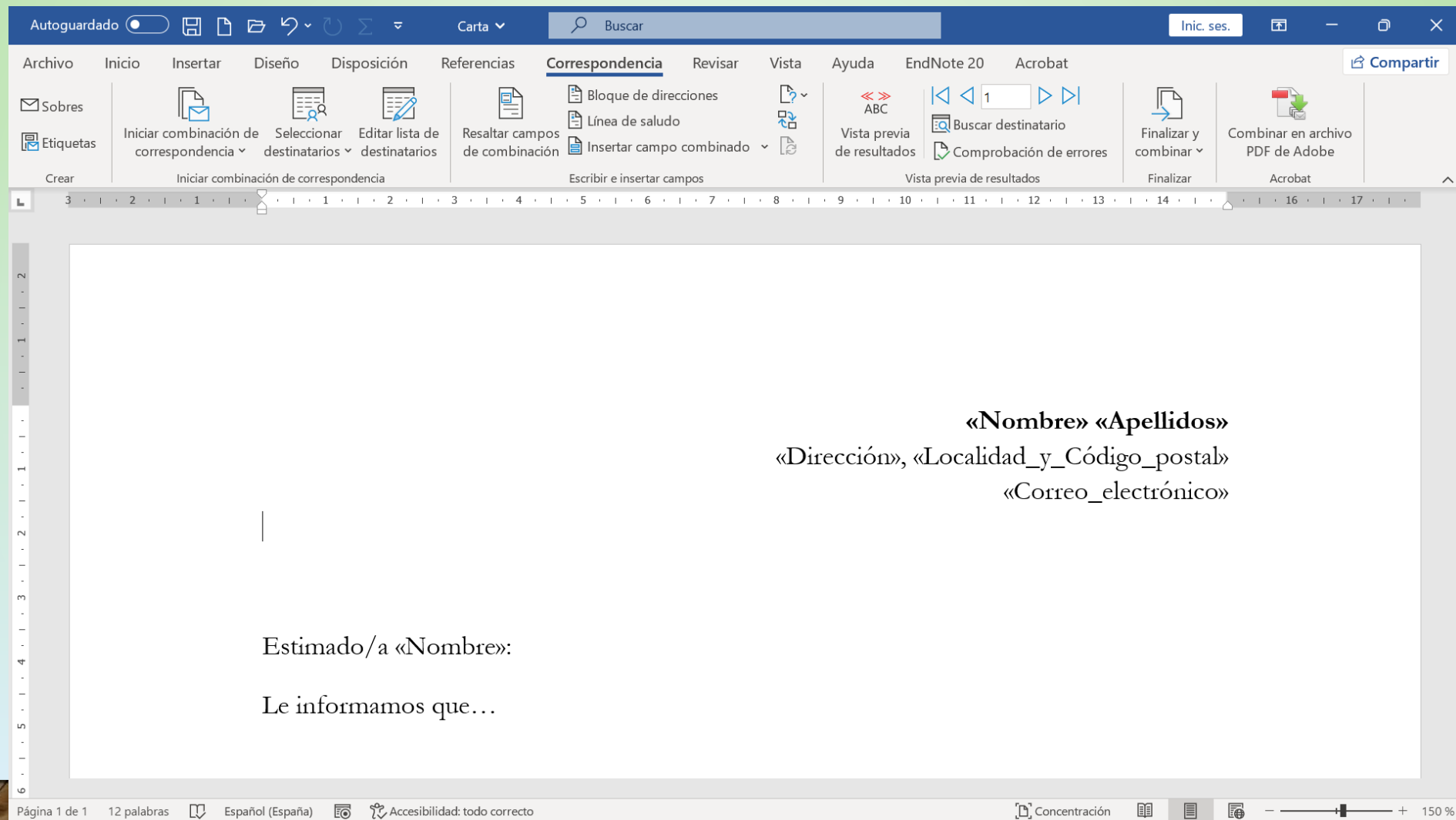


# COMBINAR CORRESPONDENCIA

---

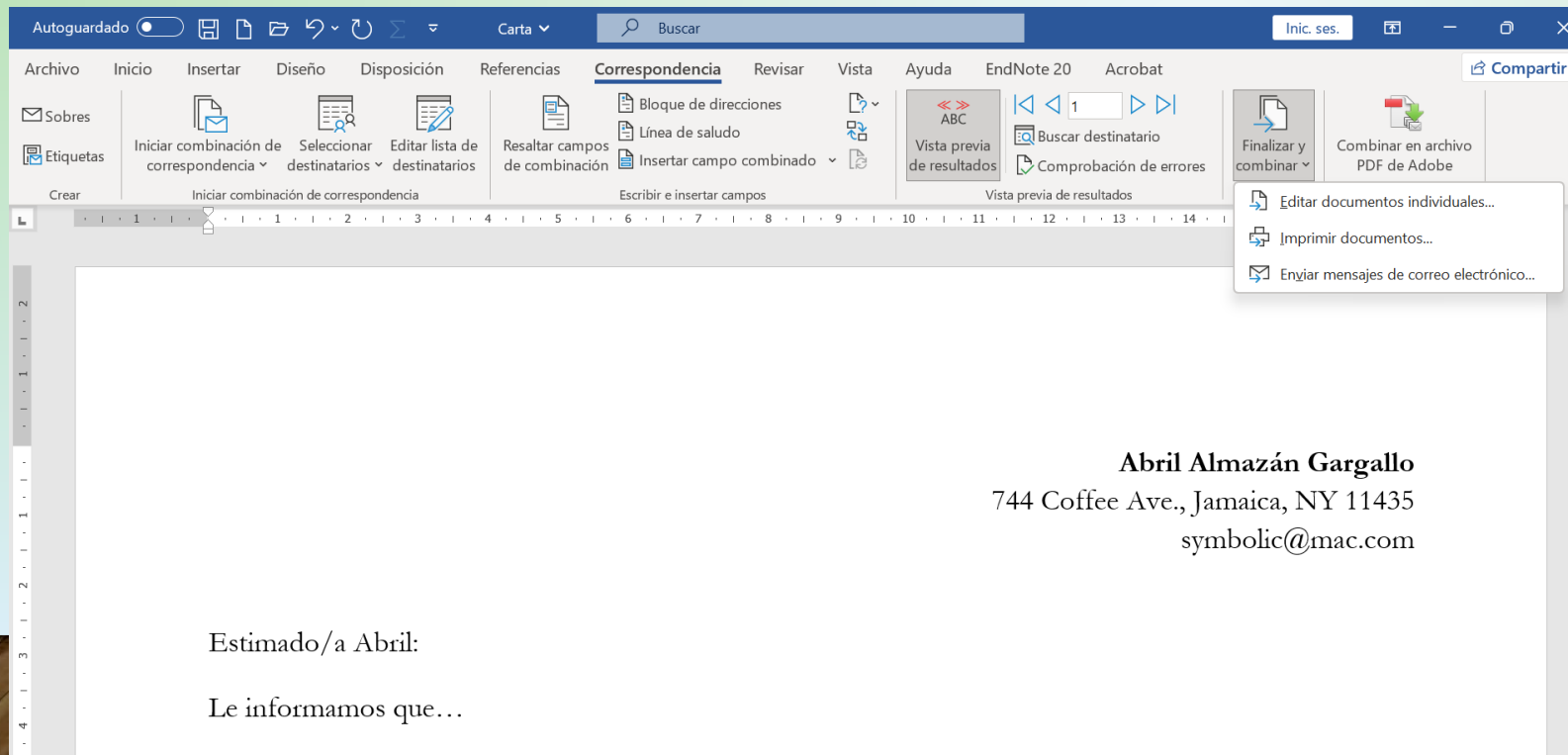
- Es una función de Word que permite crear cartas o correos personalizados utilizando los datos incluidos en una hoja de cálculo de Excel.
- En la pestaña *Correspondencia* de Word pinchamos en *Seleccionar Destinatarios* y escogemos *Usar una lista existente*, seleccionando la hoja de Excel con los datos.
- Redactamos la carta y, donde deseemos, podemos introducir cualquier campo de la hoja con *Insertar campo combinado*.
- Igual que al resto del contenido del escrito, a los campos insertados se les puede aplicar el formato deseado.

# COMBINAR CORRESPONDENCIA



# COMBINAR CORRESPONDENCIA

- Con *Vista previa de los resultados* vemos el producto. Cuando todo está listo, pinchamos en *Finalizar y combinar*.
- Si optamos por *Editar documentos individuales*, seleccionamos todos, o los registros deseados, y se generará un nuevo documento con las cartas individuales.
- Si seleccionamos *Enviar mensajes de correo electrónico*, estos se enviarán con Outlook a los registros indicados.

A screenshot of the 'Combinar en correo electrónico' (Combine in email) dialog box. It contains the following fields and options:

- Opciones de mensajes** (Message options):
  - Para:** A dropdown menu with 'Correo\_electrónico' selected.
  - Asunto:** A text field containing 'Comunicado'.
  - Formato de correo:** A dropdown menu with 'HTML' selected.
- Enviar registros** (Send records):
  - ☒ **Todos** (All)
  - ☐ **Registro actual** (Current record)
  - ☐ **Desde:** [ ] **Hasta:** [ ]
- Buttons: 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel).

