

UNIDAD DIDÁCTICA

COMPETENCIAS DIGITALES

Tema

**INTEGRACIÓN DE INTELIGENCIA
ARTIFICIAL EN EXCEL**

INTEGRACIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EXCEL

La inteligencia artificial (IA) en Excel ha evolucionado considerablemente, integrando capacidades avanzadas que facilitan el análisis de datos y la toma de decisiones. Aquí te presento un panorama de cómo la IA se implementa y se utiliza en Excel:

1. Funciones Basadas en IA

Excel incorpora varias funciones que aprovechan la IA para mejorar la eficiencia y precisión del trabajo con datos:

- **Ideas (Ideas) o Análisis de Datos (Insights):** Esta característica utiliza IA para analizar automáticamente tus datos y ofrecer sugerencias, tendencias y resúmenes visuales que destacan patrones importantes.
- **Predictive Analysis (Análisis Predictivo):** Mediante el uso de modelos de aprendizaje automático, Excel puede predecir valores futuros basándose en datos históricos. Funciones como FORECAST.ETS ayudan a generar pronósticos basados en series temporales.

2. Automatización y Asistencia

Excel se beneficia de herramientas que permiten la automatización de tareas repetitivas y la asistencia en la creación de contenido:

- **Macros y VBA (Visual Basic for Applications):** Aunque no es IA per se, la automatización de tareas repetitivas mediante macros y VBA se complementa con capacidades de IA para crear scripts más inteligentes y adaptativos.

- **Office Scripts:** Permiten automatizar tareas utilizando JavaScript, facilitando la creación de flujos de trabajo más complejos e integrados con servicios de IA.

3. Integración con Power Platform

Microsoft Power Platform, que incluye Power BI, Power Apps y Power Automate, se integra estrechamente con Excel, potenciando las capacidades de análisis y automatización mediante IA:

- **Power Query:** Facilita la extracción, transformación y carga (ETL) de datos, utilizando capacidades de IA para limpiar y preparar datos de manera más eficiente.
- **Power BI:** Permite la visualización avanzada de datos y análisis interactivo, utilizando IA para crear informes y dashboards más informativos y dinámicos.

4. Lenguaje Natural y Chatbots

Excel se beneficia de la integración con herramientas de lenguaje natural y chatbots, que mejoran la accesibilidad y usabilidad de las funciones avanzadas:

- **Excel Online:** La versión en línea de Excel incorpora chatbots y asistentes virtuales que pueden responder preguntas y ejecutar comandos en lenguaje natural.
- **Cognitive Services:** Servicios como la API de Lenguaje Natural de Azure permiten la interpretación y análisis de textos directamente en Excel.

5. Machine Learning y Modelos Predictivos

Excel puede integrarse con herramientas de machine learning para construir y aplicar modelos predictivos directamente en las hojas de cálculo:

- **Azure Machine Learning:** Permite a los usuarios crear modelos de aprendizaje automático y desplegarlos para su uso en Excel.

- **Funciones Personalizadas con Python:** Excel soporta el uso de scripts en Python, permitiendo la creación de funciones personalizadas que pueden aprovechar librerías de machine learning como scikit-learn o TensorFlow.

6. Mejora Continua de Datos

La IA en Excel también se utiliza para la mejora continua de la calidad de los datos:

- **Detección de Anomalías:** Algoritmos de IA identifican valores atípicos y errores en los datos.
- **Sugerencias Inteligentes:** La IA sugiere correcciones y mejoras en los datos, como la normalización de nombres o la categorización de información.

En resumen, la inteligencia artificial en Excel ha transformado esta herramienta tradicional de hojas de cálculo en una plataforma poderosa para el análisis avanzado de datos, automatización de tareas y soporte a la toma de decisiones empresariales.

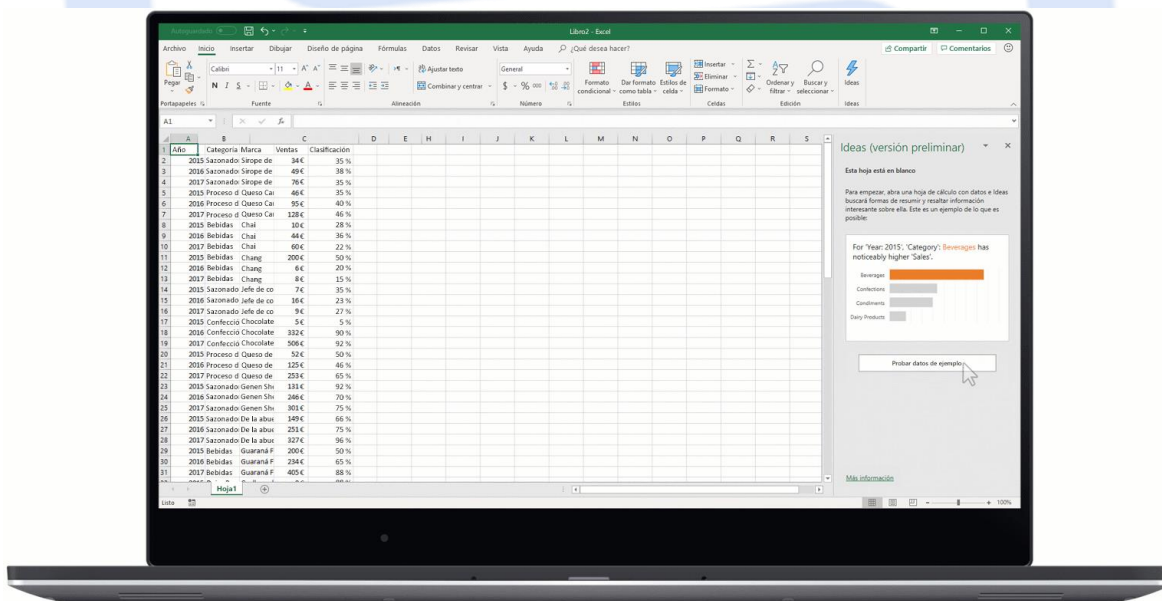
El poder de Excel proviene de su simplicidad. En esencia, [Excel](#) es tres cosas: celdas de datos distribuidas en filas y columnas, un potente motor de cálculo y un conjunto de herramientas para trabajar con los datos. El resultado es una aplicación increíblemente flexible que usan a diario millones de personas en una amplia variedad de trabajos y sectores en todo el mundo.

Hoy nos complace anunciar cuatro nuevas características de inteligencia artificial (IA) con las que Excel es incluso más eficaz:

- Ideas
- Nuevos tipos de datos
- Insertar datos desde una imagen
- Matrices dinámicas

Introducción de sugerencias inteligentes con Ideas

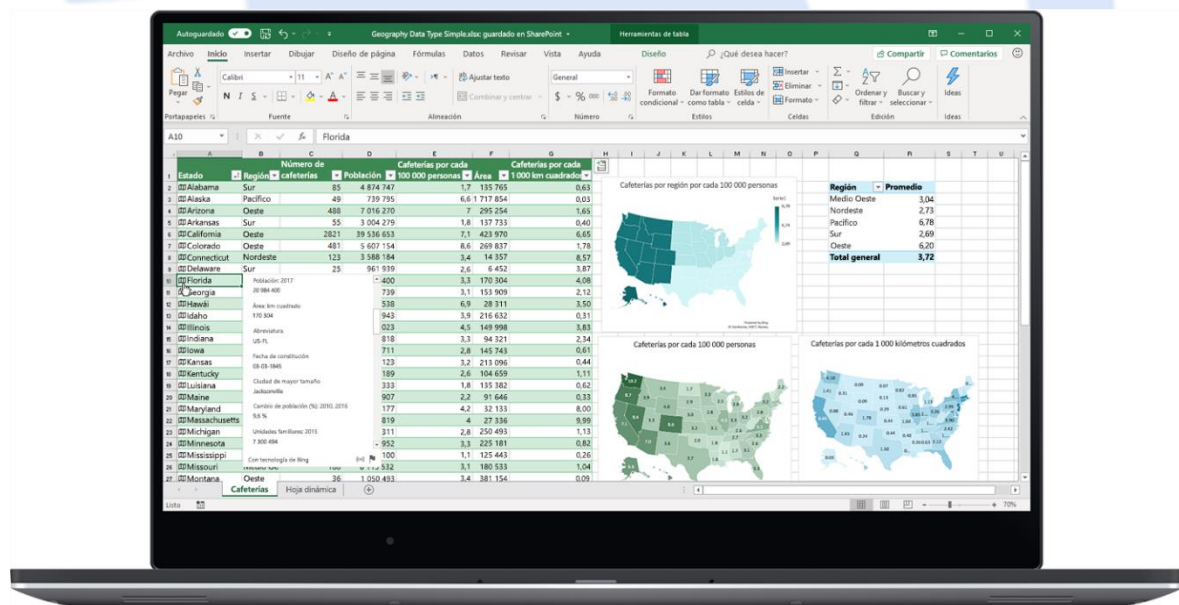
Ideas es un servicio de información con tecnología de IA que ayuda a las personas a aprovechar todo el potencial de Office. Ideas muestra sugerencias de forma proactiva que se adaptan a la tarea que se está realizando para ayudar a los usuarios a crear documentos, presentaciones y hojas de cálculo profesionales en menos tiempo. En Excel, por ejemplo, Ideas ayuda a identificar tendencias, patrones y valores atípicos en un conjunto de datos, lo que ayuda a los clientes a analizar y comprender sus datos en cuestión de segundos. Ideas está disponible de forma general en Excel a partir de hoy, y comenzará a implementarse como versión preliminar en otras aplicaciones, comenzando con PowerPoint Online. Simplemente haz clic en el icono del rayo en Excel o PowerPoint Online e Ideas comenzará a hacerte recomendaciones. Obtén más información sobre Ideas en este artículo de ayuda.



Nuevos tipos de datos disponibles de forma general a partir de hoy

Excel siempre ha ayudado de forma excelente a las personas a sacar el máximo rendimiento a los números. Pero, ahora, Excel puede hacer mucho más: puede reconocer conceptos del mundo real, comenzando con cotizaciones e información geográfica. Esta

nueva funcionalidad con tecnología de IA convierte un único fragmento de texto plano en una entidad interactiva que contiene capas de información valiosa. Por ejemplo, al convertir una lista de países de un libro en entidades de “Información geográfica”, los clientes pueden incluir datos de ubicación en un análisis de sus propios datos. Y esta nueva funcionalidad, aunque parece engañosamente sencilla, abre un nuevo mundo de posibilidades. A medida que agregamos nuevos tipos de datos con el tiempo, se pueden usar las filas, las columnas, las celdas, el motor lógico y las herramientas de Excel para organizar, analizar y razonar cualquier combinación de números y cualquier entidad sofisticada. Los tipos de datos Cotizaciones e Información geográfica están disponibles de forma general a partir de hoy. Obtén más información sobre tipos de datos en este artículo de ayuda.



Adiós a la entrada manual de datos

Con **Insertar datos desde una imagen**, puedes tomar una fotografía de una tabla de datos dibujada a mano o impresa con tu dispositivo Android y convertir esa información analógica en una hoja de cálculo de Excel con un solo clic. La nueva funcionalidad de reconocimiento de imágenes convierte automáticamente la imagen en una tabla

completamente editable en Excel y elimina la necesidad de introducir los datos manualmente. La versión preliminar de Insertar datos desde una imagen estará disponible próximamente para la aplicación de Excel de Android.



0 elementos requieren revisión. REVISAR		
las operaciones financieras.		
	1996	1997
	3 616 €	4 487 €
de	539	716
	420	587
nderada. compartir (básica)	0,22 €	029 €
sin ajustar para divisiones)	33,125 €	27 438 €
nares (básico)	1 878	2 002
	1 597 €	2 582 €
	3178 €	4 627 €
guridad	1 978 €	2 900 €

Cálculos fáciles con matrices dinámicas

Con matrices dinámicas, continuamos invirtiendo en hacer que las fórmulas avanzadas sean más fáciles de usar. Al usar matrices dinámicas, cualquier fórmula que devuelva una matriz de valores se “desbordará” sin problemas en las celdas contiguas que estén vacías, por lo que obtener una matriz de valores es tan fácil como trabajar en una sola celda.

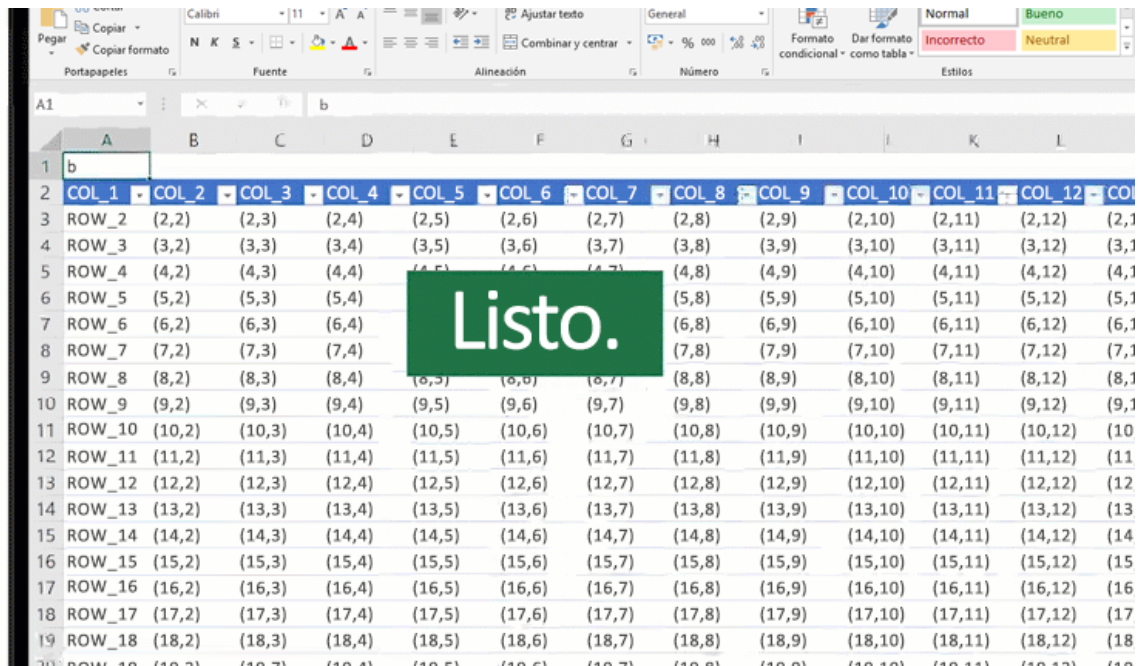
Puedes aprovechar de inmediato la eficacia de las matrices dinámicas utilizando una de las nuevas funciones FILTRAR, UNICOS, ORDENAR, ORDENARPOR, SECUENCIA, SIMPLE y MATRIZALEAT para crear hojas de cálculo que antes hubieran sido casi imposibles de imaginar. Así que ahora, en lugar de escribir muchas fórmulas complejas para resolver un

problema que ocupa varias celdas, puedes escribir una fórmula simple y obtener una matriz de valores devueltos.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Matrices dinámicas										
2											
3	Ordenar los datos		Limpiar los datos		Filtrar los datos						
4	<u>Nombres</u>	<u>Ordenado</u>	<u>Nombres</u>	<u>Sin duplicados</u>	<u>Nombres</u>	<u>Opción</u>	<u>Solo verduras</u>				
5	María	Dalia	Asier	Asier	María	Carne	=filter(
6	Asier	Óscar	Larissa	Larissa	Asier	Verduras	FILTER(array, include,[if_empty])				
7	Pedro	Larissa	Larissa	Dalia	Pedro	Verduras					
8	Simón	Pedro	Dalia	Simón	Simón	Carne					
9	Óscar	María	Simón	María	Óscar	Verduras					
10	Larissa	Asier	María	Óscar	Larissa	Carne					
11	Dalia	Simón	Simón	Pedro	Dalia	Verduras					
12			Óscar								
13			Óscar								
14			Pedro								
15											
16											
17											
18											

Funciones BUSCAR y COINCIDIR más rápidas

No solo estamos agregando nuevas funcionalidades a Excel, también estamos mejorando continuamente las características que los clientes ya conocen y que les encantan. Por ejemplo, hemos invertido en mejoras de rendimiento significativas para funciones de búsqueda importantes. Nos complace anunciar que las funciones BUSCARV, BUSCARH y COINCIDIR, que trabajan con grandes conjuntos de datos, ahora se ejecutarán en segundos en lugar de en minutos. También hemos mejorado el rendimiento de muchas operaciones clave, como copiar y pegar, deshacer, formato condicional, editar celdas, seleccionar celdas, filtrar, abrir archivos y programación.



	COL_1	COL_2	COL_3	COL_4	COL_5	COL_6	COL_7	COL_8	COL_9	COL_10	COL_11	COL_12	COL_13
ROW_2	(2,2)	(2,3)	(2,4)	(2,5)	(2,6)	(2,7)	(2,8)	(2,9)	(2,10)	(2,11)	(2,12)	(2,13)	(2,14)
ROW_3	(3,2)	(3,3)	(3,4)	(3,5)	(3,6)	(3,7)	(3,8)	(3,9)	(3,10)	(3,11)	(3,12)	(3,13)	(3,14)
ROW_4	(4,2)	(4,3)	(4,4)	(4,5)	(4,6)	(4,7)	(4,8)	(4,9)	(4,10)	(4,11)	(4,12)	(4,13)	(4,14)
ROW_5	(5,2)	(5,3)	(5,4)	(5,5)	(5,6)	(5,7)	(5,8)	(5,9)	(5,10)	(5,11)	(5,12)	(5,13)	(5,14)
ROW_6	(6,2)	(6,3)	(6,4)	(6,5)	(6,6)	(6,7)	(6,8)	(6,9)	(6,10)	(6,11)	(6,12)	(6,13)	(6,14)
ROW_7	(7,2)	(7,3)	(7,4)	(7,5)	(7,6)	(7,7)	(7,8)	(7,9)	(7,10)	(7,11)	(7,12)	(7,13)	(7,14)
ROW_8	(8,2)	(8,3)	(8,4)	(8,5)	(8,6)	(8,7)	(8,8)	(8,9)	(8,10)	(8,11)	(8,12)	(8,13)	(8,14)
ROW_9	(9,2)	(9,3)	(9,4)	(9,5)	(9,6)	(9,7)	(9,8)	(9,9)	(9,10)	(9,11)	(9,12)	(9,13)	(9,14)
ROW_10	(10,2)	(10,3)	(10,4)	(10,5)	(10,6)	(10,7)	(10,8)	(10,9)	(10,10)	(10,11)	(10,12)	(10,13)	(10,14)
ROW_11	(11,2)	(11,3)	(11,4)	(11,5)	(11,6)	(11,7)	(11,8)	(11,9)	(11,10)	(11,11)	(11,12)	(11,13)	(11,14)
ROW_12	(12,2)	(12,3)	(12,4)	(12,5)	(12,6)	(12,7)	(12,8)	(12,9)	(12,10)	(12,11)	(12,12)	(12,13)	(12,14)
ROW_13	(13,2)	(13,3)	(13,4)	(13,5)	(13,6)	(13,7)	(13,8)	(13,9)	(13,10)	(13,11)	(13,12)	(13,13)	(13,14)
ROW_14	(14,2)	(14,3)	(14,4)	(14,5)	(14,6)	(14,7)	(14,8)	(14,9)	(14,10)	(14,11)	(14,12)	(14,13)	(14,14)
ROW_15	(15,2)	(15,3)	(15,4)	(15,5)	(15,6)	(15,7)	(15,8)	(15,9)	(15,10)	(15,11)	(15,12)	(15,13)	(15,14)
ROW_16	(16,2)	(16,3)	(16,4)	(16,5)	(16,6)	(16,7)	(16,8)	(16,9)	(16,10)	(16,11)	(16,12)	(16,13)	(16,14)
ROW_17	(17,2)	(17,3)	(17,4)	(17,5)	(17,6)	(17,7)	(17,8)	(17,9)	(17,10)	(17,11)	(17,12)	(17,13)	(17,14)
ROW_18	(18,2)	(18,3)	(18,4)	(18,5)	(18,6)	(18,7)	(18,8)	(18,9)	(18,10)	(18,11)	(18,12)	(18,13)	(18,14)

Estamos entusiasmados con estas nuevas características y esperamos que tú también lo estés. Para nosotros, Excel no es solo una herramienta, es una forma de vida. Y los anuncios de hoy no solo ofrecen mejoras progresivas en el control de datos y en su rendimiento, sino que también llevan la aplicación a un nuevo terreno con nuevos tipos de datos y servicios de análisis con tecnología de IA. Estamos deseando mostrarte más cosas en Ignite esta semana y ver qué haces con todas ellas. Como siempre, nos encantaría saber tu opinión, así que envíanos tus comentarios a través de [UserVoice](#), y continúa la conversación siguiendo a Excel en [Facebook](#) y [Twitter](#).

Disponibilidad

- Ideas está disponible a partir de hoy.
- Los nuevos tipos de datos se van a implementar para los usuarios de Excel en Office 365, solo en inglés a partir de hoy.
- Las mejoras de rendimiento se van a implementar primero en Excel en Office 365 a partir de hoy.

- La versión preliminar de Matrices dinámicas está disponible para los usuarios registrados en el programa Office 365 Insider a partir de hoy.
- La característica Insertar datos desde una imagen estará disponible próximamente en versión preliminar para los usuarios registrados en el programa Office 365 Insider en la aplicación de Excel de Android.





INSTITUTO
KHIPU