

# Asistente para chatear con datos



Alejandra Caggiano

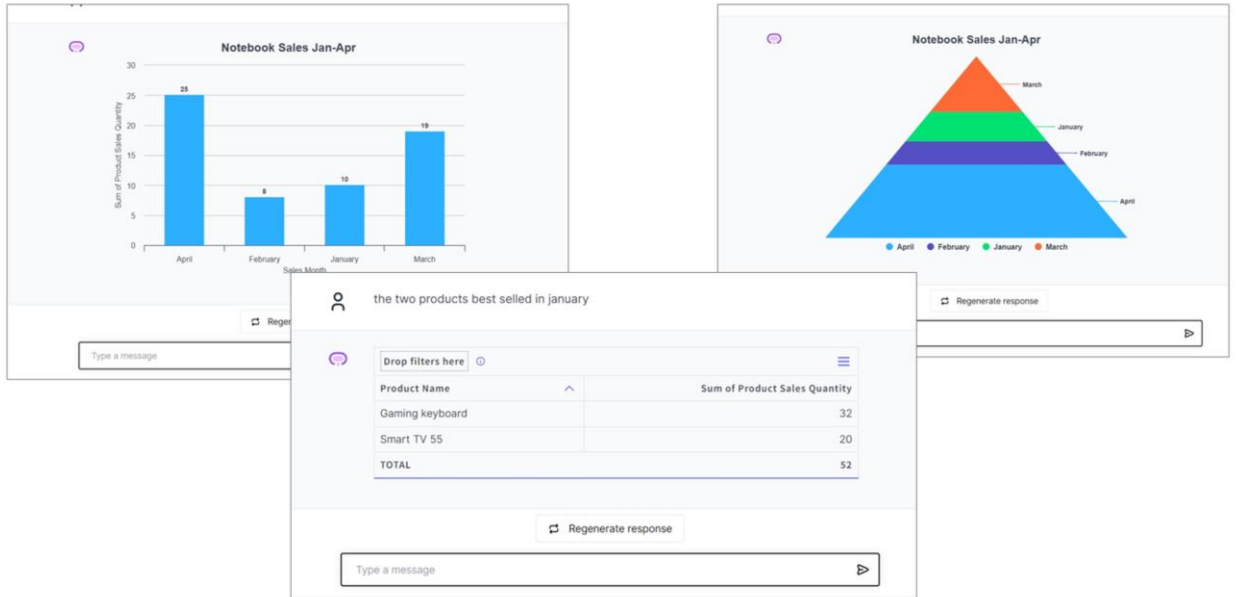
Avanzando en el trabajo con asistentes, vamos a conocer ahora un nuevo tipo de asistente que permitirá al usuario final interactuar con la base de datos.

## Asistente para chatear con datos

Este asistente utiliza inteligencia artificial para simplificar el proceso de consulta y recuperación de datos de cualquier base de datos relacional que se encuentre en tercera forma normal.

Este asistente utiliza inteligencia artificial para simplificar el proceso de consulta y recuperación de datos de cualquier base de datos relacional que se encuentre en tercera forma normal.

## Asistente para chatear con datos



Los usuarios finales pueden enviar consultas en lenguaje natural directamente desde el Frontend, sin necesidad de acceder directamente a la base de datos. Esto agiliza significativamente el proceso de búsqueda de información, ofreciendo una experiencia más intuitiva y eficiente.

# Asistente para chatear con datos

GeneXus Enterprise AI

Project: TrainingProject (Training)

### Assistant

Create your own Assistants

Design assistants for tasks relevant to your business use case including code generation

CREATE CHAT ASSISTANT   CREATE API ASSISTANT   **CREATE CHAT WITH DATA ASSISTANT**   CREATE DATA ANALYST ASSISTANT

### My Assistants

Assistant Name:    Status:

Assistant Name	Type	Active Revision	Last Update	
ChatWithMyProducts	Chat with data	1	05/15/24 03:58 PM	UPDATE   DELETE   EDIT
MarketingAssistant	Prompt/Chat	1	02/15/24 02:33 PM	UPDATE   DELETE   EDIT PROMPT   ALL REVISIONS
WeatherAssistant	Prompt/Chat	1	02/03/24 09:37 AM	UPDATE   DELETE   EDIT PROMPT   ALL REVISIONS

Page 1 of 1   Filtering by Status   |< > >|

Para crear y configurar el Chat with Data Assistant, accederemos al Backoffice de GeneXus Enterprise AI.

## Asistente para chatear con datos: Metadata

### Esquema de la base de datos

- Tablas
- Campos
- Relaciones
- Tipos de datos
- 

### Nombres

Nombres de tablas y campos deben ser descriptivos.

Y cargaremos la metadata necesaria con la información sobre el esquema de la base de datos, o sea, con la lista de todas las tablas con sus campos, las relaciones entre ellas, tipos de datos, etc.

Es importante asegurarse de que los nombres de las tablas y los campos sean descriptivos y representativos para que el asistente pueda generar consultas eficientes utilizando la información de esta metadata. De todas formas, si no fuese así, se podrán incluir descripciones adicionales de tablas y campos en el prompt del asistente.

## Asistente para chatear con datos: Creación de la metadata

- Base de datos GeneXus



- Base de datos externa [Herramienta de línea de comando](#)

Ahora bien. Para generar esta metadata hay dos opciones, dependiendo de si la base de datos fue creada con GeneXus o se trata de una base de datos externa.

Si la base de datos fue creada con GeneXus, este proceso se realiza mediante la extensión GXquery, que será quien genere la metadata correspondiente de la base de conocimiento.

En el caso de una base de datos externa, se puede utilizar una herramienta de línea de comandos para generar la metadata necesaria. Esta herramienta utiliza ingeniería inversa para conectarse a la base de datos y generar entonces la metadata correspondiente.

Hecho esto, se deberá guardar como un archivo de extensión .export.

## Asistente para chatear con datos: Conexión a la base de datos

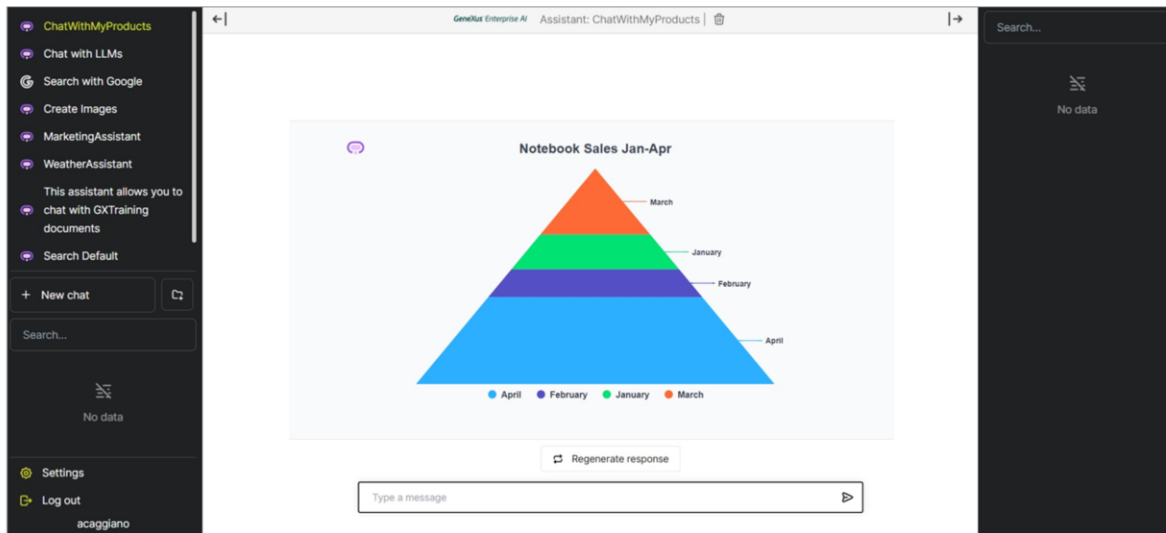
### DBMS disponibles:

- SQL Server
- MySQL
- PostgreSQL
- Oracle
- SAP Hanna
- **DB2 para iSeries, DB2 Universal Database e Informix**  
**Próximamente**

Sea cual fuera el escenario, una vez generada la metadats se deberá configurar la conexión a la base de datos. Es importante considerar que actualmente los DBMS soportados por GeneXus Enterprise AI son los siguientes:

- SQL Server,
- MySQL,
- PostgreSQL,
- Oracle
- y SAP Hana

## Asistente para chatear con datos: Interacción con el usuario final

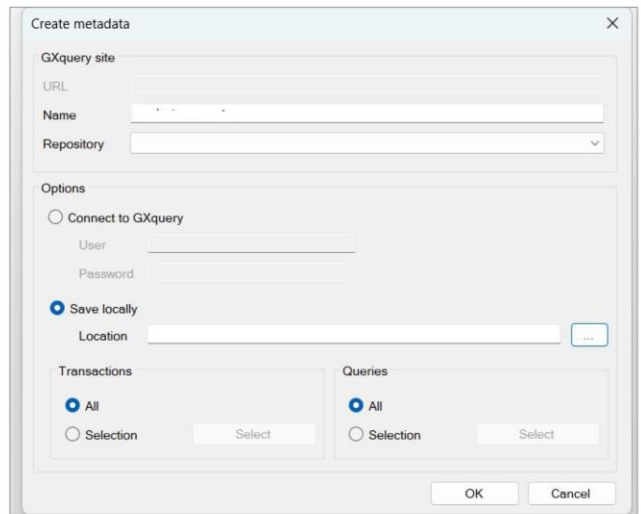


Una vez creado el asistente, trabajaremos con él desde el Frontend, que recordemos es equivalente a la opción Playground desde dentro de la plataforma. Allí podremos realizar consultas utilizando lenguaje natural, lo que agiliza notablemente el proceso de búsqueda y recuperación de datos.



## Asistente para chatear con datos: Creación

### Aplicación GeneXus



Bien. Veamos un ejemplo.

Queremos interactuar con la base de datos de una aplicación GeneXus que registra productos de tecnología, con su precio correspondiente y las respectivas unidades vendidas en los meses de Enero a Mayo.

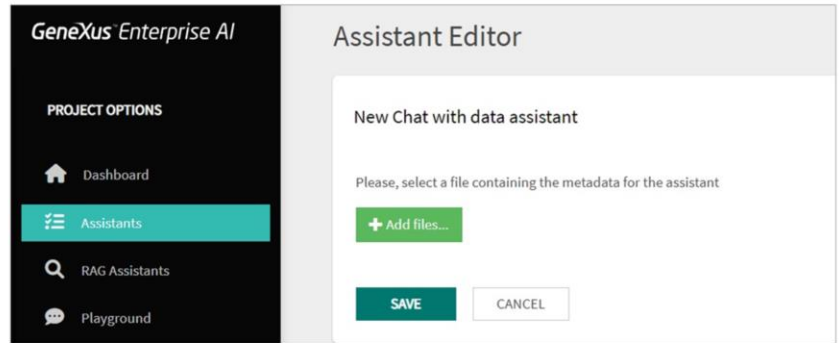
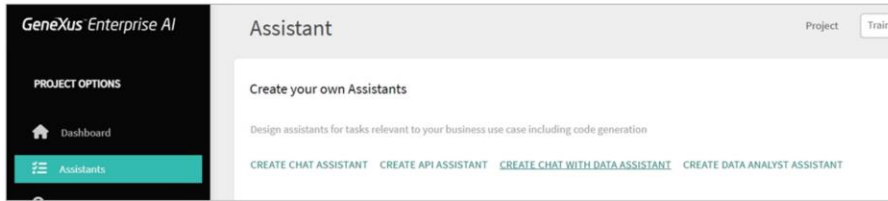
Como primer paso entonces crearemos la metadata, y para eso utilizaremos la extensión GXquery.

En caso de no contar con esta extensión, se podrá instalar directamente desde la Start page del ide de GeneXus, en la opción Marketplace.

Vamos entonces a Tools, GXquery, Create metadata.

Indicamos el nombre del archivo a generar, elegimos Save locally e indicamos la ubicación. Presionamos Ok. Finalizado el proceso, ya tenemos el archivo con la metadata requerida.

## Asistente para chatear con datos: Creación



Vamos ahora al Backoffice de GeneXus Enterprise AI

Desde a la opción Assistants, elegimos Create Chat with Data Assistant.

Lo primero que debemos hacer es cargar el archivo con la metadata, y para eso presionamos el botón Add files

Lo cargamos y presionamos Save.

Ponemos como nombre ChatWithMyProducts, agregamos una breve descripción y Confirmamos.

# Asistente para chatear con datos: Creación

The screenshot displays the 'Assistant' management interface. At the top, there's a 'Project' dropdown set to 'TrainingProject (Training)'. Below this, a section titled 'Create your own Assistants' provides instructions and links to create different types of assistants: 'CREATE CHAT ASSISTANT', 'CREATE API ASSISTANT', 'CREATE CHAT WITH DATA ASSISTANT', and 'CREATE DATA ANALYST ASSISTANT'. The main area, 'My Assistants', features a search filter (set to 'Contains') and a status filter (set to 'All'). A table lists existing assistants:

Assistant Name	Type	Active	Revision	Last Update	Actions
ChatWithMyProducts	Chat with data	1	05/15/24 03:58 PM	UPDATE	DELETE EDIT
MarketingAssistant	Prompt/Chat	1	02/15/24 02:33 PM	UPDATE	DELETE EDIT PROMPT
WeatherAssistant	Prompt/Chat	1	02/03/24 09:37 AM	UPDATE	DELETE EDIT PROMPT

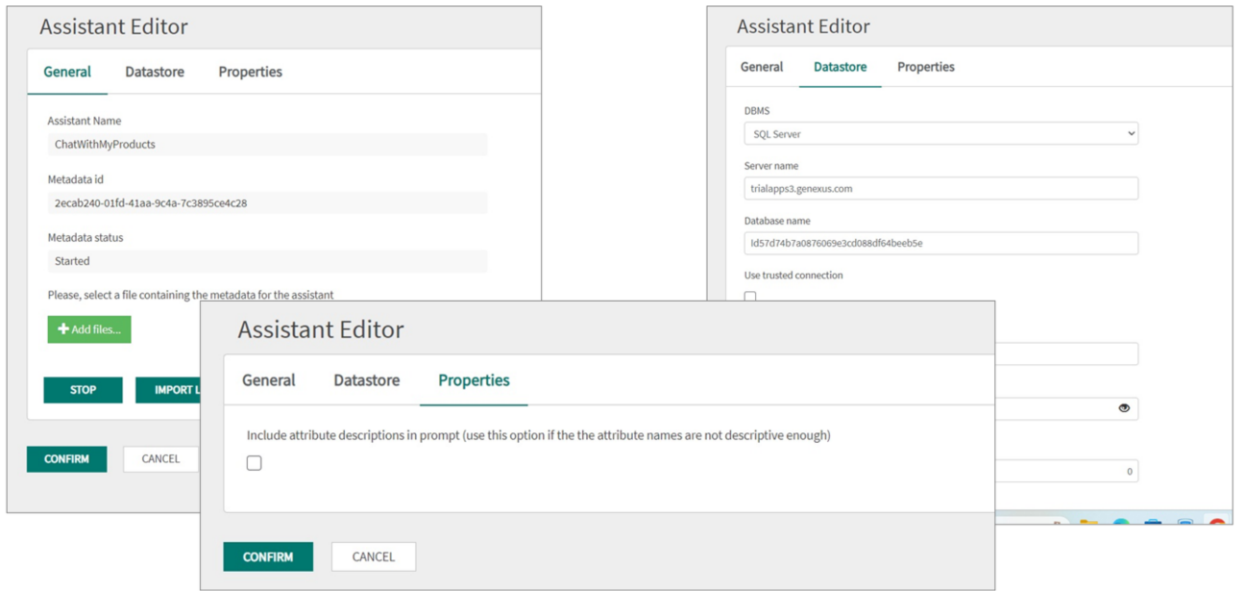
An 'Assistant Details' modal is open for 'Assistant: ChatWithMyProducts'. It shows the 'Assistant Id' (5f6231b5-5eea-405c-86d1-01c4051610ed), a 'Name' field containing 'ChatWithMyProducts', a 'Description' field with the placeholder '(optional) Describe here the purpose for this assistant', a 'Status' dropdown set to 'Enabled', and an 'Icon' field. At the bottom of the modal, there is a green '+ Add Files...' button and 'CONFIRM' and 'CANCEL' buttons.

Ya vemos creado el nuevo asistente.

Desde aquí podemos actualizarlo, eliminarlo o editarlo.

Si elegimos Update podemos modificar el nombre, la descripción, el estado y agregar un icono.

## Asistente para chatear con datos: Creación



Si en cambio elegimos Edit, vemos la información general, donde podemos agregar archivos de metadata, iniciar o detener la ejecución del asistente y obtener el log.

Pero vemos también las solapas Data Store y Properties

En DataStore, lo primero que se debe hacer es seleccionar el tipo de base de datos (DBMS) que se utilizará. Puede ser SQL Server, MySQL, PostgreSQL, Oracle o SAP Hana.

Luego se configura la conexión, lo que implica indicar el nombre del servidor, la base de datos y el puerto junto con otras configuraciones relevantes.

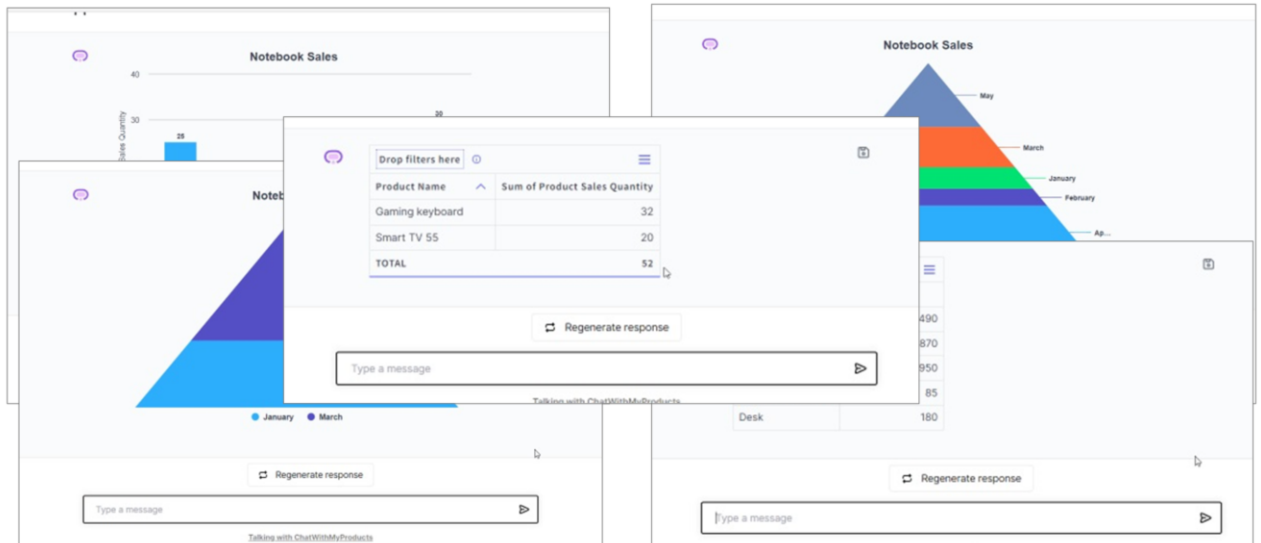
Finalmente es posible testear la conexión, para verificar la definición antes de guardarla.

En cuanto a la pestaña de Propiedades, vemos una opción llamada "Incluir descripciones de atributos en el mensaje", que tiene de una casilla de verificación.

Esto permite incluir descripciones de atributos en las indicaciones del asistente. Es útil cuando los nombres de los atributos no son lo suficientemente descriptivos y se necesita utilizar las descripciones para una mejor comprensión.

# Asistente para chatear con datos: Uso

## Playground



Bien. Ya estamos en condiciones de testear nuestro asistente, así que vamos a la opción Playground del menú.

Seleccionamos el asistente, y creamos un nuevo chat.

Antes de comenzar a interactuar, es importante considerar que debemos escribir las consultas en lenguaje natural. No importa si se cometen errores ortográficos o se utilizan sinónimos. Lo importante es transmitir claramente la intención.

Recordemos que en cada pregunta podemos agregar más detalles o cambiar el enfoque.

Iniciamos un nuevo chat, y vamos a pedirle una gráfica de columnas para las ventas de Notebooks en los meses de enero, febrero, marzo y abril

Bien, pero le falta un título, así que le pedimos que agregue título al gráfico

Perfecto... pero preferimos mejor un gráfico de pirámide con la misma información, así que se lo pedimos, sin necesidad de volver a especificar toda la consulta.

Solo enero y marzo

Queremos ahora una tabla con todos los productos y sus precios. Si

observamos este indicador, podemos mostrar u ocultar las columnas.

Bien. Y por último, queremos ver los dos productos más vendidos en enero

Ahora bien. ¿Qué tipo de consulta no podría responder el asistente? Por ejemplo, las ventas del último mes.

Para finalizar, es importante mencionar que en todos los casos podemos guardar la consulta y acceder a ella en cualquier momento.

**GeneXus**<sup>™</sup>  
by **Globant**

[training.genexus.com](https://training.genexus.com)