

## POWER PLATFORM

miercoles, 13 de noviembre de 2024 9:06

Necesitamos una tarjeta monedero para darnos de alta en este módulo.  
No nos van a cobrar nada, simplemente es para la verificación propia de Microsoft para que no tengamos múltiples cuentas.

Aprovechando que estamos en casa y no tenemos el Firewall de Tajamar, vamos a dar de alta varios elementos.

### Azure for students

Utilizamos la cuenta de **TAJAMAR**

Hoy nada de dedos rápidos, si no estamos seguros preguntamos.

Ahora mismo, no lo vamos a TOCAR. Simplemente he aprovechado porque utilizaremos alguna característica y también para vuestro proyecto.

Lo que SI tenemos es todo el software, por ejemplo, si queremos poner Windows 11 Pro. Tenemos las keys y también el software de Visual Studio Enterprise.

Por ejemplo, la Key de Windows 11 es única.

La Key de Visual Studio Enterprise podemos incluirla en múltiples equipos.

La cuenta de Azure nunca se pierde, la tendremos siempre que terminemos el curso y después.

La cuenta de estudiantes tenemos que renovarla cada año, cada año, los recursos que tengamos ahí en Azure se perderán y habrá que dar de alta de nuevo la cuenta.

Comienzan los juegos del hambre, entramos en modo certificación.

En este módulo de Power Platform existe una certificación **PL-400**



El examen está en inglés y seguirá en inglés.

Tendremos dos exámenes teóricos (700 aprobado de media) y dos exámenes prácticos.

Los exámenes teóricos no me los voy a inventar, serán preguntas de certificación reales.

También haremos pruebas de certificación que os van a obligar a estudiar.

Tendremos unas 385 preguntas

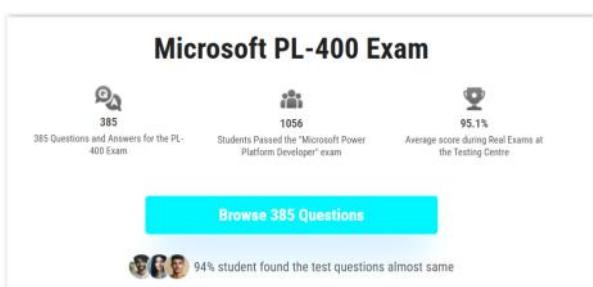
Trabajaremos con las preguntas de forma individual y las dividiremos entre todos.

Cada uno tendrá un bloque de preguntas que tendrá que revisar. Imaginemos que cada uno tiene 10 preguntas.

Cada persona será responsable de generar 10 preguntas y comprobar que son correctas.

No utilizamos Chat GPT porque está desactualizado respecto a las preguntas (2021)

Utilizamos la documentación oficial o Gemini



El examen de certificación contiene unas 49/55 preguntas. Durará una hora y media y 700 para aprobar.

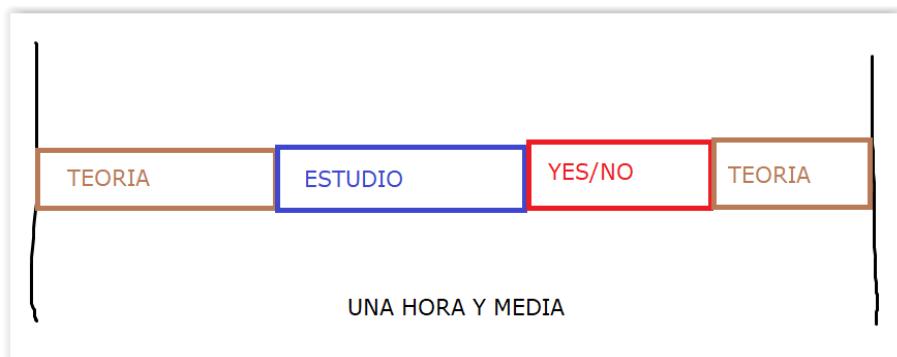
Para la certificación necesitamos un correo profesional que irá asociado a mis certificaciones.

Estamos en Microsoft y nuestro correo para las certificaciones debería ser Microsoft.  
También tenemos la posibilidad de asociar nuestro correo habitual (GMAIL) a una cuenta Microsoft.

Yo lo que recomiendo es tener un correo de Microsoft profesional.

¿Cómo funciona un examen de certificación de Microsoft?

Para Power Platform es sólo teórico, no existen pruebas técnicas.



#### POWER PLATFORM ALTA EN EMPRESA

Power Platform son soluciones IT a nivel de empresa.

Fuera de la empresa no podemos utilizar esas soluciones. Por ejemplo, lo que se haga en Tajamar se queda en Tajamar.

Necesitamos para trabajar solamente un Explorador Web.

Instalaremos, en algún momento un programa o dos.

Necesitamos un Explorador Web limpio para que no se confunda con otras cosas. Yo voy a utilizar **Brave**

Por ahora no, pero en algún momento nos pedirá validación con el móvil para entrar a las cuentas de nuestra empresa.

Necesitamos un nombre de empresa **UNICO**. Cada uno el suyo.

Vamos a tener un dominio de Empresa al estilo Office365.

paco@NOMBREEMPRESA.onmicrosoft.com

Podremos tener 25 empleados en la empresa, es decir, 25 correos.

Debemos poner nuestros datos correctos, por lo que nos pedirá validación con el móvil.

La contraseña podemos poner la que deseemos, pero yo siempre utilizo la misma y así no me olvido.  
@ffice12345

**Empresa: ACMESUPER**

Vamos a dar de alta la empresa dentro de Office 365 para las soluciones.

<https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-365/business/compare-all-microsoft-365-business-products?&activetab=tab:primaryr2>

**Microsoft 365 Empresa Estándar**

**11,70 €** por usuario al mes  
(Pagado anualmente. se renueva automáticamente)<sup>1</sup>

El precio no incluye IVA.

**Comprar ahora**

**Probar, gratis durante un mes** >

Vea los términos de evaluación<sup>2</sup>

**Pruebe la versión gratuita durante un mes**

Antes de iniciar con el uso de la versión de prueba, debe configurar la suscripción agregando hasta 25 usuarios gratuitos.

¿Para cuántas personas es esto?

**Resumen de su pedido**

Detalles del pedido después de que la versión de prueba finalice el 13 de diciembre de 2024. Después de esta fecha, se le facturará mensualmente.

Microsoft 365 Empresa Estándar  
Suscripción 1 año, Pagar 11,70 € usuario/mes por 1 usuario  
Subtotal después del período de prueba (impuestos no incluidos) 11,70 €

Pago vencido hoy (impuestos no incluidos) 0,00 €

Una vez finalizada la prueba, se convertirá en una suscripción paga de 1 año, si no se le cobrará el canje antes del 13 de diciembre de 2024. Después de esa fecha, tiene 7 días para cancelar y obtener un reembolso prometido.  
Obtenga más información sobre cómo cancelar

**Siguiente**

Detalles de la cuenta y la suscripción

Detalles de inicio de sesión

Información de pago y finalización

### Vamos a ayudarte a comenzar

Indica tu dirección de correo electrónico profesional o educativa. Nosotros comprobaremos si tiene que crear una cuenta nueva para Microsoft 365 Empresa.

Estándar - Prueba

Dirección de correo electrónico  
paco.serrano@gmail.com

**Siguiente** **Atrás**

### Háblanos de ti

Nombre \* Segundo nombre (Opcional)  
Paco

Apellidos \* Garcia Serrano

Puesto \* Profesor

Número de teléfono del trabajo \* 661751319

Nombre de la empresa \* Tamano de la empresa \*  
superpower Entre 5 y 9 personas

¿Su empresa tiene un sitio web? \* Selecione uno de los siguientes

País o región \* España

Entiendo que Microsoft puede ponerte en contacto conmigo sobre mi versión de prueba.

Me gustaría obtener información, sugerencias y ofertas sobre soluciones para empresas y organizaciones y otros productos y servicios de Microsoft. Para obtener más información o cancelar la suscripción en cualquier momento, consulta la [información adicional](#).

Me gustaría que Microsoft compartiera mi información con determinados partners para poder recibir información relevante sobre sus productos y servicios. Para obtener más información o cancelar la suscripción en cualquier momento, consulta la [información adicional](#).

**Siguiente**

### Modo de iniciar sesión

Este nombre de usuario es el que utilizará para iniciar sesión cada vez que use las aplicaciones. El nombre de dominio es una sugerencia. Puede cambiar el dominio ahora o más adelante, en cualquier momento, por su propio dominio personalizado.

Nombre de usuario \* Nombre de dominio \* .onmicrosoft.com Editar  
paco acmesuper

Contraseña \* @ffice12345

Confirmar la contraseña \*

**Siguiente**

### Cantidad y pago

El primer mes es gratuito

Nombre de producto	Precio (EUR)	Cantidad	Subtotal (EUR)
Microsoft 365 Empresa Estándar Prueba	11,70 €/usuario/mes	1	11,70 €

Máximo de 25 durante la prueba

Plan anual abonado mensualmente después de la prueba (impuestos no incluidos): 11,70 €  
Total de hoy: 0,00 €

**Agregar método de pago**

paco@acmesuper.onmicrosoft.com

@ffice12345

## Revisar y confirmar

El primer mes es gratuito

Nombre de producto	Precio (EUR)	Cantidad	Subtotal (EUR)
Microsoft 365 Empresa Estándar Prueba	11,70 €/usuario/mes	<input type="text" value="1"/> <span>▲ ▼</span>	11,70 € Máximo de 25 durante la prueba

Método de pago

Dirección de venta

Método de pago

CIF

Resumen

plan Anualmente, pagado mensualmente después del periodo de prueba (antes de impuestos): 11.70 €  
Impuestos estimados: 2.46 €  
Total de mensualmente pagados después de la prueba (plan Anual): 14.16 €  
**Total de hoy:** 0,00 €

Hemos enviado su confirmación por correo electrónico a pacoserrano@gmail.com.

Su suscripción de pago comienza cuando finaliza esta prueba, a menos que la cancele antes del 13/12/2024.

**Administrar la suscripción en el Centro de administración de Microsoft 365**

Número de pedido 516ab107-2d9b-4727-ce8a-13c0489a4648

**Guardar el nombre de usuario para iniciar sesión**  
paco@acmesuper.onmicrosoft.com

↳ Guardar o imprimir

En el centro de administración, puede:

- ✓ Agregue usuarios, asigne licencias y mucho más.
- ✓ Invite a su equipo a usar Microsoft 365 Empresa Estándar - Prueba.
- ✓ Administre los detalles de pago y facturación.

**Empezar a usar Microsoft 365 Empresa Estándar - Prueba**

## Agregar usuarios a Microsoft 365

Bienvenidos

**Agregar usuarios**

Comenzar

ⓘ Los nombres de usuario y las contraseñas se le enviarán en paco@acmesuper.onmicrosoft.com para que pueda ayudar a otros usuarios a iniciar sesión si es necesario.

Agresa a otras personas para que puedan usar Microsoft 365. A los usuarios que agregues aquí se les asignará una licencia para Microsoft 365 Empresa Estándar. Licencias restantes: 24  
Los usuarios iniciarán sesión con acmesuper.onmicrosoft.com direcciones de correo electrónico.

Si es propietario de un dominio (como northwindtraders.com) y desea usarlo para las direcciones de correo electrónico, configurar el correo electrónico con un dominio personalizado.

**Configurar un dominio personalizado**

Nombre	Apellido	Nombre de usuario y dirección de correo electrónico
Paco	García Serrano	paco@acmesuper.onmicrosoft.com
Mario	Jiménez	mario@acmesuper.onmicrosoft.com

Una vez configurado, debemos estar dentro del centro de administración de Office 365

<https://admin.microsoft.com/AdminPortal/Home#/homepage>

Debemos recordar dar de baja Power Platform el 12/12/2024

Esto es un curso de certificación, tiene una serie de módulos y unidades para ir aprendiendo

[Colecciones | Microsoft Learn](#)

Son soluciones IT para empresas.

Nuestra función en este módulo es dar salida a los posibles problemas de las empresas IT utilizando las herramientas Power Platform.

- 1) Orígenes de datos: Trabajar con diferentes soportes de datos para empresa, como SQL Server,

## Dataverse o Apis

2) Power Apps: Son aplicaciones que podemos crear para las empresas.

- Aplicaciones Lienzo: Son aplicaciones móviles para la empresa
- Aplicaciones de modelo: Model Driven, son aplicaciones para administración de la empresa y se basan en una base de datos Dataverse
- Power Pages: Nos permiten crear portales web para nuestra empresa

3) Power Automate: Esto es lo mejor del mundo. Son automatizaciones que podemos crear y utilizar en nuestras IT.

4) Conectores: Los conectores nos permiten poder interactuar con servicios externos para nuestra empresa como, por ejemplo, Twitter o YouTube.

5) Custom Connector: Son conectores personalizados que podemos crear para comunicarnos con servicios que no estén soportados por los conectores standard

6) Power BI: Es la herramienta para generar gráficos dentro de Power Apps

7) IA Builder: Es una herramienta que nos permite poder utilizar/crear IA y aplicarla a nuestros desarrollos.

8) Virtual Agents/Copilot: Crear un chat inteligente para utilizarlo en nuestra empresa con Teams

9) Teams Apps: Crear aplicaciones para integrarlas dentro de Teams

Para todo esto, no utilizamos bucles ni programación, se utiliza **LOW CODE**

Vamos a comenzar por el diseño de Soluciones, es decir, Bases de datos.

Utilizaremos SQL Server Express.

<https://www.microsoft.com/es-es/sql-server/sql-server-downloads>

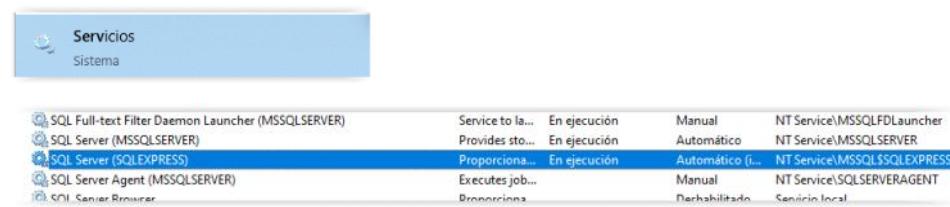


Instalación debemos seleccionar **BASIC**

Y descargamos SQL Server Management Studio, que es el administrador de la base de datos

<https://learn.microsoft.com/es-es/sql/ssms/download-sql-server-management-studio-ssms?view=sql-server-ver16>

Para visualizar si el servidor se ha instalado correctamente, debemos entrar en **Servicios de Windows** y buscamos **SQL Server** y deberíamos ver **SQL Server Express**

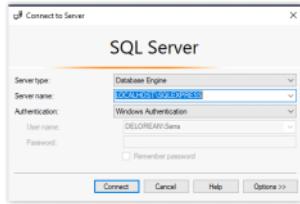


Vamos a poner en marcha nuestro servidor que nos servirá en casa a lo largo de todo el curso.

Abrimos Management Studio



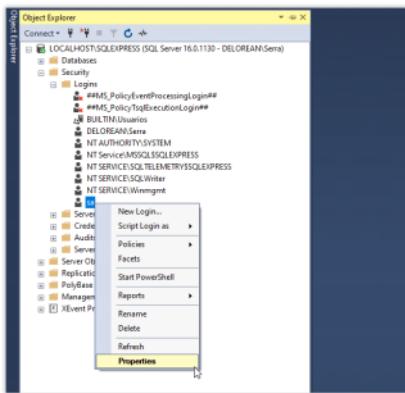
Nuestro servidor: **localhost\SQLEXPRESS**



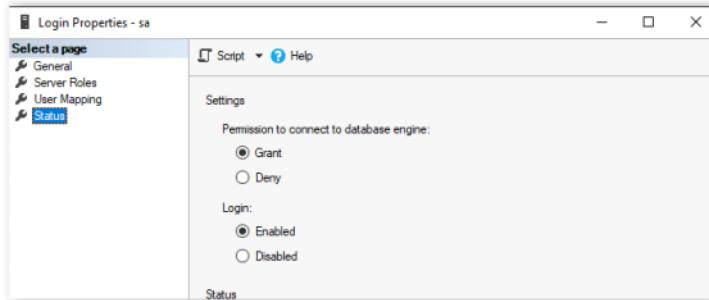
Debemos seleccionar la casilla de **Trust Server**

A continuación vamos a modificar la forma de conectarnos al servidor. Vamos a habilitar la validación mediante SQL Server.

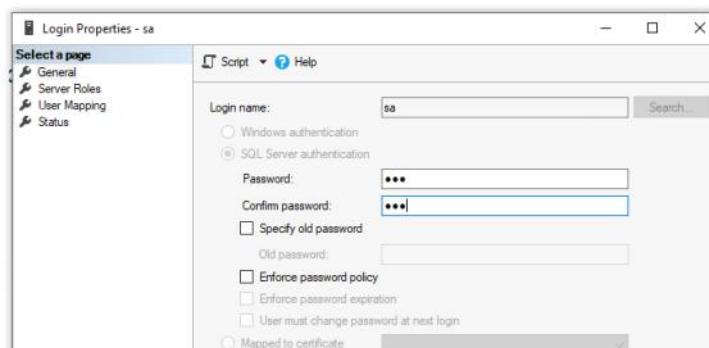
En nuestro servidor, desplegamos la carpeta **Security y Logins** y buscamos al usuario SA y **Properties**



Debemos entrar en **Status** y **Enabled**

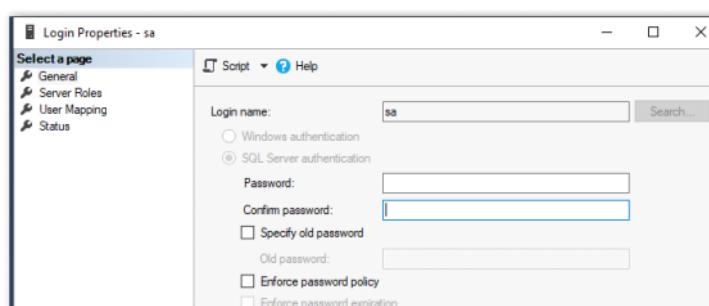


En general desmarcamos **Enforce Password Policy** y ponemos como Password: **123**

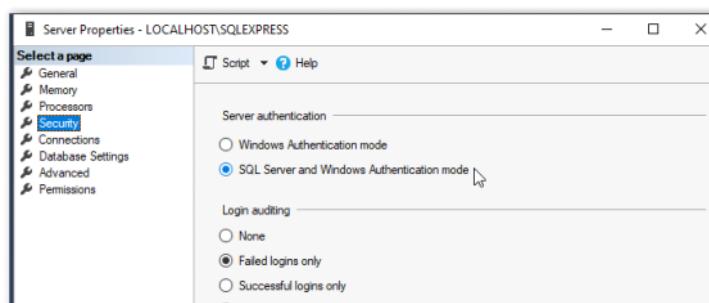


Esto es un server de casa, podemos tener Password o no.  
Yo voy a quitar el Password

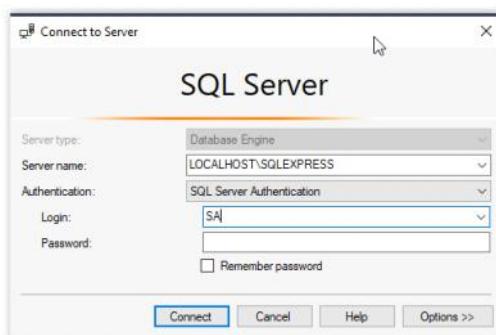
Volvemos a entrar en la Properties del usuario SA y quitamos el Password



Debemos habilitar la seguridad Mixta dentro del servidor. Sobre el Servidor, botón derecho, Propiedades y entramos en **Security**



Para comprobar si hemos hecho todo bien, debemos volver a conectar con el usuario SA y con la

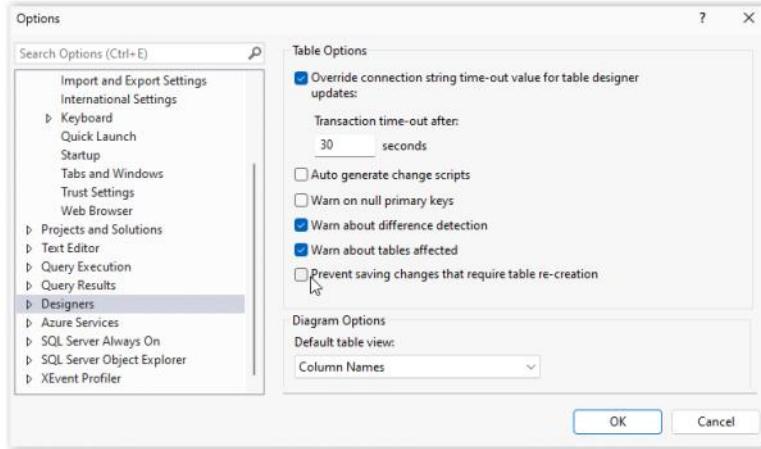


Por una norma ISO el programa SQL Server no permite modificar tablas mediante Diseño.

Deberíamos hacerlo mediante código.

Si somos administradores, podemos quitar esa norma.

Menú Tools --> Options --> Designers



## SOLUCIONES IT

Estamos en un módulo en el que debemos proporcionar soluciones IT. A partir de características que tenga un determinado sector, tenemos que ofrecer soluciones.

En esta unidad debemos ofrecer soluciones relacionales, lo que nos lleva a las Bases de datos relacionales.

Las bases de datos que utilizan algunas apps dentro de Power Platform son únicas y propias para ese desarrollo.

Por ejemplo, Dataverse es la base de datos de Power Platform.

Dentro de la empresa podemos utilizar bases de datos externas, por ejemplo, SQL Server y también debemos utilizar bases de datos propias de la empresa, sobre todo, para la parte de administración.

Existen un tipo de soluciones llamadas **Model Driven** que solamente pueden funcionar a partir de Dataverse

El concepto es totalmente distinto a lo que nos han enseñado y estamos acostumbrados.

Un modelo es una estructura relacional en bases de datos.

Cuando hablamos de diseño relacional de soluciones, tenemos que pensar primero en las características

- 1) Datos que necesita nuestra App, idea general
- 2) Separar cada dato en tablas relacionales
- 3) En cada tabla, incluir los datos que necesitamos a modo de ejemplo
- 4) Quitar la estructura que esté repetida
- 5) Generar un esquema

Pongamos que necesitamos generar un esquema para una simple aplicación de Tareas

Tomar café, 14/11/2024 11:55, Cafetería Tajamar, OCIO

Enviar mail, 15/11/2024 10:00, Aula T06, TRABAJO

## TAREAS

ID	DESCRIPCION	FECHA TAREA	LUGAR	CATEGORIA
1	Poco	14/11/2024	Cafetería de Tajamar	OCIO
2	Carlos	14/11/2024	Cafetería de fuera	OCIO
3	Carlos	14/11/2024	Cafetería de Tajamar	OCIO
4	Carlos	14/11/2024	Cafetería de Tajamar	OCIO

Tenemos que pensar para qué quiero la aplicación, puede cambiar todo.

Pongamos que esta aplicación va a ir enfocada para todo el Aula

- 1, Paco, 14/11/2024, Cafetería de Tajamar, OCIO
- 2, Carlos, 14/11/2024, Cafetería de fuera, OCIO
- 3, Carlos, 14/11/2024, Cafetería de Tajamar, OCIO
- 4, Carlos, 14/11/2024, Cafetería de Tajamar, OCIO

Si tenemos datos que son repetidos y únicos (CATEGORIA)

## CATEGORIAS

IDCATEGORIA  
TIPO

1	OCIO
2	TRABAJO
3	CASA

- 1, Paco, Tomar Café, 14/11/2024, Cafetería de Tajamar, 1  
2, Carlos, 14/11/2024, Cafetería de fuera, 1  
3, Carlos, 14/11/2024, Cafetería de Tajamar, 1  
4, Carlos, 14/11/2024, Cafetería de Tajamar, 1  
5, Paco, 14/11/2024, Casa, 3

PERSONAS: Necesitamos saber qué información deseamos almacenar para nuestra Simple App de tareas

IDPERSONA  
NOMBRE  
APELLODOS  
EMAIL

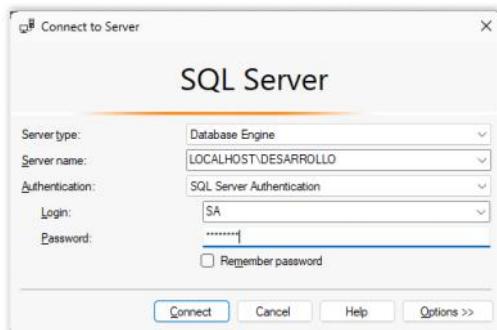
Para poder crear estructuras relacionales debemos saber una serie de Características del desarrollo de bases de datos.

- Restricciones de bajo nivel
  - Tipo de dato: int, string, Fecha
  - Null/Not Null
- Restricciones de alto nivel
  - Primary Key: No puede haber datos repetidos. Solo una columna/s
  - Unique: Campo único de la tabla. Podemos tener varios
  - Foreign Key: Indica que un campo tiene relación con otro

Vamos a visualizar cómo podemos llevarnos esto a la parte visual de SQL Server

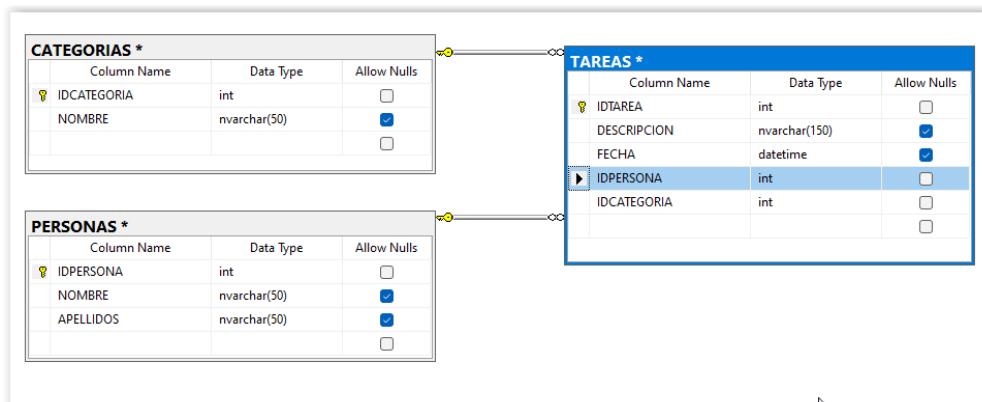
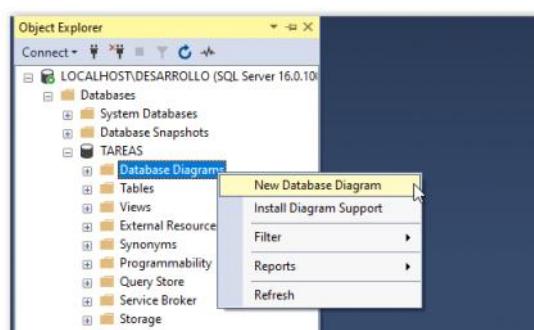
Vamos a crear nuestro servidor de DESARROLLO para el aula

Servidor: LOCALHOST\DESARROLLO  
Usuario: SA  
Password: MCSD2024



Vamos a crear una base de datos llamada TAREAS

Para crear esquemas visuales vamos a utilizar Database Diagrams



Ya podremos incluir datos

	IDCATEGORIA	NOMBRE
1		OCIO
2		TRABAJO
▶	3	CASA
•	NULL	NULL

	IDPERSONA	NOMBRE	APELLIDOS
1		PACO	GARCIA
2		CARLOS	TORMO
3		PEDRO	CASALES
4		ADRIAN	RAMOS

	IDTAREA	DESCRIPCION	FECHA	IDPERSONA	IDCATEGORIA
1		Tomar Café	2024-11-14 11:5...	1	1
2		Pasear al perro	2024-11-14 22:5...	5	7
•	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Con nuestras preguntas, podemos saber si nuestro modelado nos sirve o no.

¿Queremos asignar siempre una tarea a una persona? Si, FK

Carlos Pedro y Adrián y sacan al perro los tres.

¿Queremos poder asignar más de una tarea a una persona? No, lo tenemos...

	IDTAREA	DESCRIPCION	FECHA	IDPERSONA	IDCATEGORIA
1		Tomar Café	2024-11-14 11:5...	1	1
2		Pasear al perro	2024-11-14 22:5...	3	3
3		Pasear al perro	2024-11-14 22:5...	4	3
▶	4	Pasear al perro	2024-11-14 22:5...	2	3

Si fuera la respuesta positiva, este modelo no nos sirve porque estamos duplicando las Tareas

La solución está en crear una tabla auxiliar/intermedia derivando los ids de cada campo

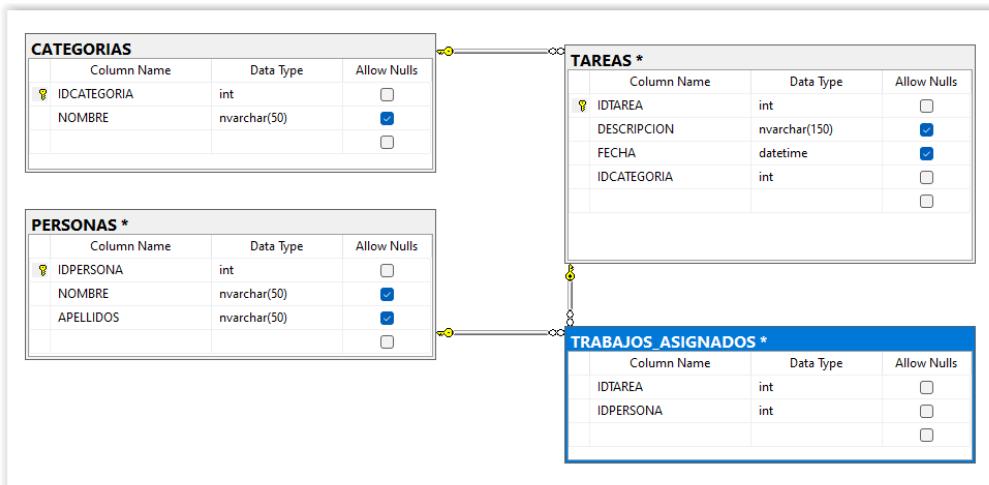
	IDPERSONA	NOMBRE	APELLIDOS
1		PACO	GARCIA
2		CARLOS	TORMO
3		PEDRO	CASALES
4		ADRIAN	RAMOS

	IDTAREA	DESCRIPCION	FECHA	IDPERSONA	IDCATEGORIA
1		Tomar Café	2024-11-14 11:5...	1	1
2		Pasear al perro	2024-11-14 22:5...	5	7
•	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

IDTAREA	IDPERSONA
2	2
2	3
2	4

Vamos a cambiar el modelo con una tabla derivada.



Yo soy una empresa.

Mi empresa colecciona Comics.

Tengo los comics en un Excel.

La información que almaceno es la siguiente:

TITULO  
AÑO  
PERSONAJES  
GENERO

Necesito una solución para gestionar mis comics:

- Me gustaría poder buscar mis comics por Personaje
- Filtrar por año
- Mis comics solamente tienen un género
- Existe el multiverso, varios personajes pueden estar en un solo Comic

COMICS: TABLE  
IDCOMIC, TITULO, FECHA, GENERO, PERSONAJES

1 Spiderman con algo, 11/1/2020, Comic bonito, Spiderman y el Buitre  
1 Spiderman con algo, 11/1/2020, Comic bonito, Spiderman y el Buitre  
1 Spiderman con algo, 11/1/2020, Comic bonito, Spiderman y el Buitre  
1 Spiderman con algo, 01/01/1977, Comic bonito, Spiderman y el Buitre  
1 Spiderman con algo, 11/1/2014, Comic bonito, Spiderman y el Buitre  
1 Spiderman con algo, 11/1/1969, Comic bonito, Spiderman y el Buitre  
2 Spiderman con cosas, 11/1/2026, Comic bonito, Spiderman y el Vuitre

COMICS: TABLE  
IDCOMIC, TITULO, FECHA, IDGENERO

GENEROS: TABLE  
IDGENERO  
GENERO

PERSONAJES  
IDPERSONAJE  
NOMBRE

PERSONAJES\_COMICS  
IDCOMIC  
IDPERSONAJE

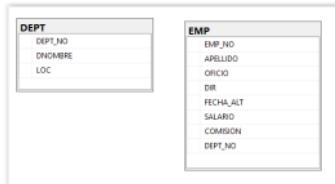
Vamos a trabajar con un modelo ya creado.

Los empleados están en un departamento: DEPT\_NO

Cada empleado tiene un Oficio, un ID, un Apellido, un salario y una comisión

No tengo control sobre nada ahora ya en el tiempo y necesito modificar elementos  
Y generar un nuevo modelo:

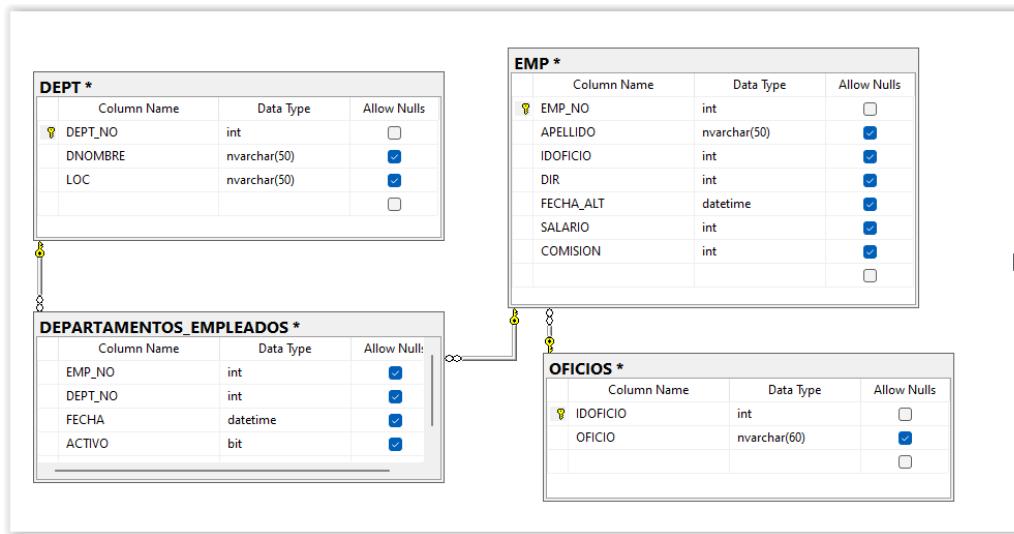
- Un empleado puede estar en múltiples departamentos
- No podemos tener departamentos repetidos con mismo ID
- **Quisiera saber el salario total de cada empleado (SALARIO + COMISION)**
- Necesito saber cuándo se ha dado de alta un trabajador en la empresa
- Podríamos cambiar al trabajador de departamento, pero si no me funciona  
En el nuevo departamento, no quiero despedirlo, quiero devolverlo al mismo
- En nada, nos van a hacer una OPA de una multinacional y vamos a crecer  
A los 1.000 trabajadores. Podríamos hacer algún cambio más?



Datos actuales

	EMP_NO	APELLIDO	OFCIO	DIR	FECHA_ALT	SALARIO	COMISION	DEPT_NO
1	7369	SANCHA	EMPLEADO	7902	1980-12-17 00:00:00.000	104000	0	20
2	7459	ARROYO	VENDEDOR	7698	1981-02-22 00:00:00.000	208000	39000	30
3	7521	SALA	VENDEDOR	7698	1981-02-22 00:00:00.000	162500	55000	30
4	7566	SALAS	DIRECTOR	7839	1981-04-02 00:00:00.000	386750	0	20
5	7654	JIMENEZ	VENDEDOR	7698	1981-09-28 00:00:00.000	182000	182000	30
6	7698	MARTINEZ	VENDEDOR	7839	1981-05-01 00:00:00.000	370500	0	30
7	7782	NEGRO	DIRECTOR	7839	1981-06-09 00:00:00.000	318500	0	10
8	7788	CEREZO	DIRECTOR	7839	1987-03-30 00:00:00.000	190000	0	20
9	7839	GIL	ANALISTA	7566	1987-11-17 00:00:00.000	150000	0	10
10	7844	REY	PRESIDENTE	0	1981-09-08 00:00:00.000	195000	0	30

SOLUCION



## DISEÑO DE NUESTRO PROYECTO

### BORRADOR

Necesitamos una aplicación que contenga una serie de características para el Grupo de alumnos.

Tendremos múltiples alumnos en la aplicación y dichos alumnos pertenecerán a un curso. Los alumnos tendrán que darse de alta en la plataforma. Tendrán su usuario y su contraseña propios.

### TEMA CHARLAS EN EL AULA

Cada alumno, de forma individual, podrá proponer una charla. Dicha charla tendrá que tener un título, una descripción y un tiempo estimado La charla podrá ser expuesta en una determinada fecha Como podríamos tener múltiples charlas para una misma fecha, debemos de decidir Qué charlas serán expuestas. Las charlas con sus temas no tendrá a la persona que dará la charla, solamente será Anónima la visualización de la charla Los alumnos, podrán votar qué charla/s le interesan más para un día determinado. Las charlas, una vez expuestas, pueden tener comentarios. Todos los alumnos deben dar una charla mínima a lo largo del curso. Todos los alumnos deben votar Si existe un empate en las charlas, posibilidad de que el profesor pueda definir las charlas O mover las charlas a otro día. Las charlas deberían tener un estado: PROPUESTA, ACEPTADA, RECHAZADA, MARCHA, FINAL Si un alumno ya ha dado una charla, no puede entrar en la siguiente ronda. En un día se podrían dar una o más charlas El profesor tendrá la posibilidad de incluir fechas para las charlas para que los alumnos Puedan proponer Si la charla tiene recursos (documentos o algo) tener la posibilidad de tenerlo en la Plataforma El profesor tendrá la posibilidad de activar a los alumnos una vez que se han dado de alta. El alumno debería tener un perfil dónde tendría que ver si ha dado una charla o no, Sus charlas propuestas y los votos que ha conseguido con cada charla. El profesor solamente debería ver su curso El alumno podrá ver, además de su perfil, detalles del curso y de las charlas, Tales como charlas propuestas y los comentarios. La votación se cerrará en una fecha La propia App nos informará de si tenemos la charla para darla el día determinado En el caso de que tengamos empate en los votos, que las personas que ya hayan expuesto Su voto valga más En algún momento habrá que limitar las charlas dependiendo del número de alumnos Que no han expuesto. Idea de proponer charlas libres fuera del propio tema del módulo Las votaciones no serán visibles hasta una semana antes de las charlas, simplemente Se posibilita votar. Una zona para poder mostrar el funcionamiento de la App Podríamos poner algo que indique si la persona anónima que ha propuesto la charla Ha dado ya alguna o no

- Definir una charla por cada alumno, al final qué sucede con los Post? Duplicamos el trabajo del alumno?
- Cada alumno podrá proponer su Charla al Profesor
- Los alumnos podrán incluir comentarios? Bueno o malo?
- Las charlas podrán tener un Link, Vídeo o explicación detallada de lo que quieren realizar
- Contabilizar el número de charlas realizadas por alumno
- Pensar en los "descartes" de las charlas que no han salido adelante
- Las charlas deben tener más o menos un tiempo de exposición
- Las charlas aparecerán agrupadas, sin la persona que lo ha propuesto
- Los alumnos podrán darse de alta en la app
- Votación de Charlas anónimas
- Incluir validación para cada alumno.
- Establecer días para las charlas mediante Calendario
- Como hacemos con los recursos de las charlas???
- Comunicación????
- Admin principal para las funcionalidades extra
- Publicación de charlas???

### Funcionalidades extra

- Agrupación de sitios/ordenadores por alumno/calendario
- Buena idea lo de moverse, pero dilatar algo más en el tiempo
- Nuestro problema es GitHub, Teams ya está solucionado más o menos.
- Generar informe de los sitios asignados y guardar las fechas
- Grupos de proyectos

## POWER APPS

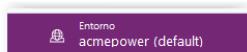
Necesito un navegador libre para nuestras aplicaciones.

Necesitamos nuestro usuario y Password de nuestra empresa

Las aplicaciones de todo este entorno de trabajo funcionan a partir de navegadores  
Solamente algún tipo "especial" como, por ejemplo, Power Automate Desktop o  
Power BI necesitan de otras aplicaciones instaladas, el resto, con un navegador Web  
Podemos hacer de todo.

<https://make.powerapps.com>

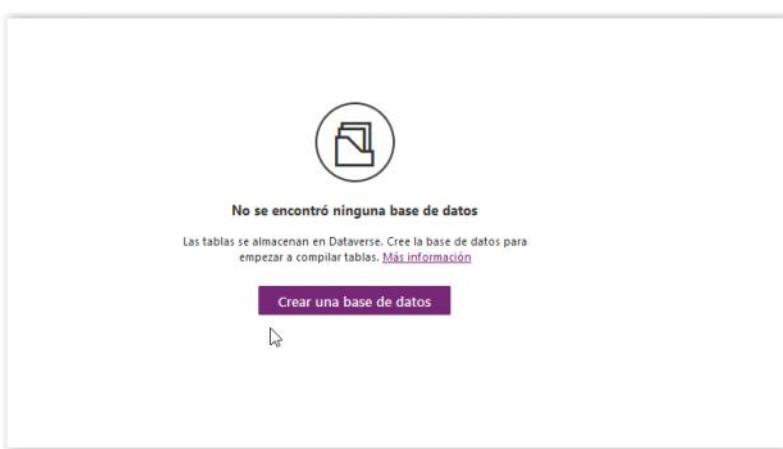
Existen múltiples entornos de trabajo, podríamos tener un entorno principal y otro  
Entorno para las pruebas.



Cada entorno utiliza una base de datos propia de este tipo de Apps llamada **Dataverse**

Cada entorno tiene base de datos aislada, por lo que debemos crear dicha base de datos  
Al comenzar este módulo.

Vamos a crear la base de datos con Ejemplos y todo, nos generará una serie de tablas  
Y también de Apps de prueba para visualizar qué contiene.



Creamos nuestra base de datos Dataverse para el entorno que tenemos actualmente.



Vamos a comenzar creando una aplicación móvil.

Dichas aplicaciones pueden ser un botón y una caja o pueden conectar con un origen de datos

El origen de datos es un conector que nos permitirá acceder a un recurso.

Dependiendo del recurso, necesitaremos más o menos permisos.

Vamos a crear una aplicación móvil a partir de un Excel.

Dicho Excel estará en nuestra empresa y nos conectaremos a él para generar nuestra App.

Nuestro Excel debe estar en NUESTRA EMPRESA.

Vamos a conectar con nuestro One Drive y subimos el fichero.

OneDrive

+ Agregar nuevo

Paco Garcia Serrano

Inicio

Mis archivos

Compartido

Favoritos

Mis archivos

Nombre Modificado

FlooringEstimates.xlsx Hace unos si

Lo siguiente será realizar un conector para poder acceder a nuestro fichero.

Nueva conexión

Conexiones en acmepower (default)

Lienzo

Todavía no ha creado ninguna conexión.

Las conexiones proporcionan un vínculo entre sus datos y Power Apps. [Más información](#)

Crear una conexión

Conexiones > Nueva conexión

Nombre

SharePoint Microsoft

OneDrive para la Empresa Microsoft

Conexiones en acmepower (default)

Lienzo

Nombre	Modificado	Estado
paco@acmesuper.onmicrosoft.com OneDrive para la Empresa	Hace 1 min	Conectado

Vamos a crear una aplicación de tipo Canvas/Lienzo que es una App móvil en la que Utilizaremos un origen de datos (Excel de One Drive for Business)

Power Apps

Buscar

Entorno acmepower (default)

Crear la aplicación

Iniciar desde

<b>Aplicación vacía</b> Crear una aplicación desde cero y agregar los datos	<b>Dataverse</b> Empezar desde una tabla de Dataverse para crear una aplicación de tres pantallas	<b>SharePoint</b> Empezar desde una lista de SharePoint para crear una aplicación de tres pantallas	<b>Excel</b> Empezar desde un archivo Excel para crear una aplicación de tres pantallas
--	--	--	--

Una vez que hemos visto de un golpe de realidad que es esto, está app es completamente funcional fuera de este ordenador.

La aplicación móvil podemos instalarla en nuestro dispositivo.

Son aplicaciones de empresa, dichas aplicaciones no se instalan fuera de la empresa.

Para poder utilizar/ejecutar estas aplicaciones desde el móvil necesitamos la App de **Power Apps**.

Category	Nueva
Image	
Name	Alucinando...
Overview	Muy bonito esto...
Price	100

Para poder utilizar nuestro App debemos publicar el App.

Nos validamos con nuestra empresa y veréis la App

Las aplicaciones que dependen de **Dataverse** se llaman **Model Driven**

Como hemos creado la base de datos con sus ejemplos ya generados, podemos visualizar en soluciones cómo es una app **Model Driven**.

- **Canvas App:** (Móvil). Aplicaciones móviles para los comerciales
- **Model Driven:** Aplicaciones para los administrativos que están en mi empresa
- **Power Pages:** Sitio Web para nuestros productos

Entramos en Aplicaciones y pulsamos en una de ellas de Modelos

#### APLICACIONES PARA TEAMS

Dentro de Teams podemos dar soluciones a nuestra Empresa.  
Dichas soluciones pueden estar compartidas con elementos de la empresa o  
Pueden estar aisladas.

Elementos de la empresa: DataVerse  
Aisladas: Consumiendo un Excel.

Debemos entrar en Teams en nuestra Empresa por navegador.

Dentro del navegador, crearemos un nuevo Equipo de trabajo que será dónde crearemos Nuestra App.

Creamos un Equipo dónde desplegar nuestras Apps de Teams.

Equipo: Desarrollo Paco

**Crear un equipo**

Está creando un equipo desde cero. [Más opciones de creación de equipos](#)

Nombre del equipo \*

Desarrollo Paco

Descripción

Equipo de desarrollo de Power Apps

Tipo de equipo:

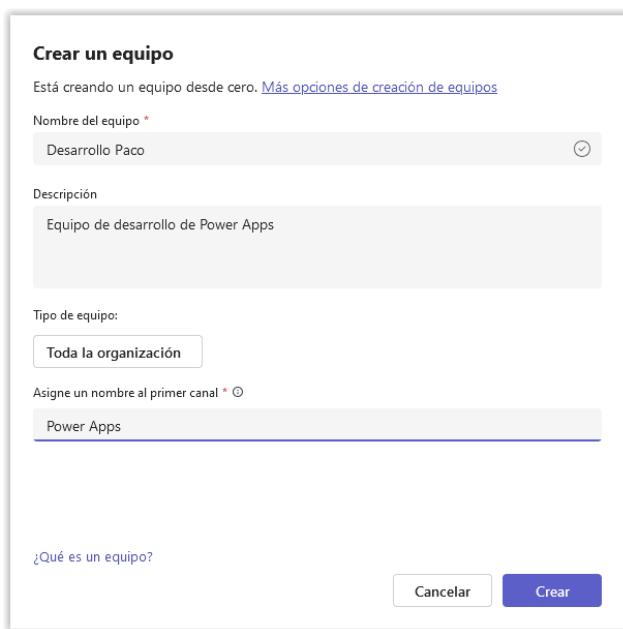
Toda la organización

Asigne un nombre al primer canal \* ⓘ

Power Apps

¿Qué es un equipo?

[Cancelar](#) [Crear](#)



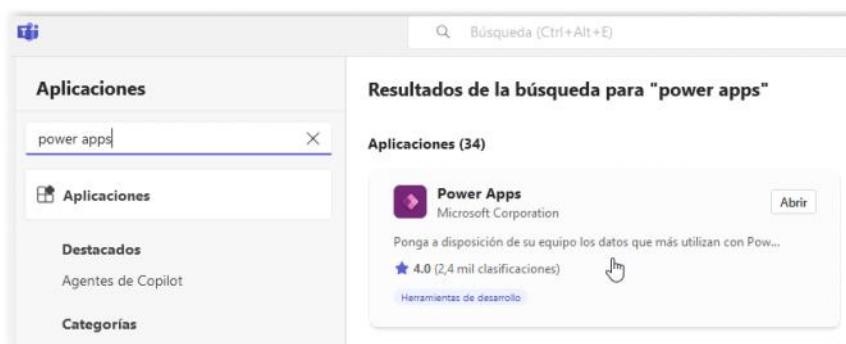
Vamos a realizar nuestra primera app Power Apps para Teams

No es una aplicación externa ni con datos externos, necesita de conexiones para Trabajar.

Nuestra empresa tiene una necesidad de saber si sus empleados están bien con su Ocio y sus series.

Vamos a crear un App para que puedan indicar una serie o si la han visto o la recomiendan o no.

Entramos en el Market de Teams y buscamos Power Apps



Aplicaciones

power apps

Resultados de la búsqueda para "power apps"

Aplicaciones (34)

Power Apps Microsoft Corporation Abrir

Ponga a disposición de su equipo los datos que más utilizan con Pow...

★ 4.0 (2,4 mil clasificaciones)

Herramientas de desarrollo

Podemos crear nuestras apps de dos formas distintas:

- 1) **Datos:** Debemos comunicar nuestra App con un origen de datos (Dataverse) Y nos creará una App con el contenido de dicho modelo.
- 2) **Diseño:** Empezamos desde cero y lo que hacemos es personalizar nuestras pantallas O lo que deseemos representar en nuestra App.

Nosotros vamos a seleccionar **Datos**, pero en lugar de seleccionar tablas, crearemos nuestras Propias tablas en Dataverse desde los menús de Power Apps en Teams

**Crear una aplicación**

**Seleccione un equipo para esta aplicación**

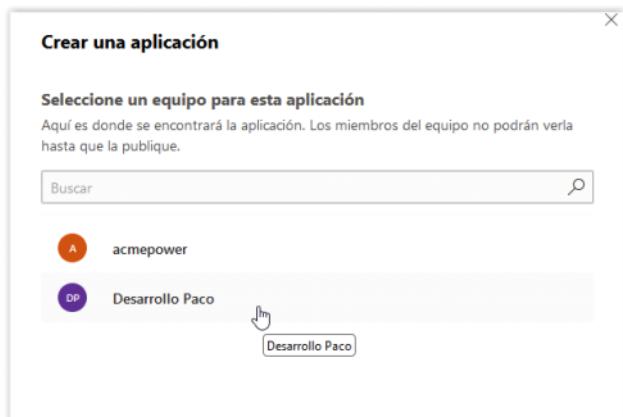
Aquí es donde se encontrará la aplicación. Los miembros del equipo no podrán verla hasta que la publique.

Buscar

acmepower

Desarrollo Paco

Desarrollo Paco

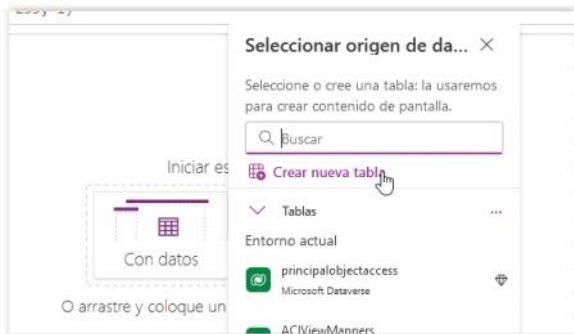


Asignamos un nombre a nuestra App

Asignar un nombre a la aplicación

Nombre de la aplicación  
App Teams Series Paco

Guardar



Editar columna X

Nombre para mostrar \*

Nombre serie

Tipo de datos \* ⓘ

Línea de texto única

Formato \*

Texto

Requerido

Opciones avanzadas ^

Nombre de esquema \* ⓘ

cr12e\_ Nombreserie

Actualizar Cancelar

**Nueva columna**

Nombre para mostrar \*

Tipo de datos \* ⓘ

Requerido

Se permite seleccionar varias opciones

Opciones Ordenar ↴

Etiqueta *	Valor *	⋮
HBO	265.660.0...	⋮
NETFLIX	265.660.0...	⋮
MOVISTAR	265.660.0...	⋮
PRIME	265.660.0...	⋮
FILMIN	265.660.0...	⋮

**Nueva columna**

Nombre para mostrar \*

Tipo de datos \* ⓘ

Formato \*

Requerido

Opciones avanzadas ↴

**Guardar** **Cancelar**

**Nueva columna**

Nombre para mostrar \*

Tipo de datos \* ⓘ

Requerido

Opciones

Etiqueta *	Valor *	⋮
No	0	⋮
Sí	1	⋮

Opción predeterminada \*

Opciones avanzadas ↴

**Guardar** **Cancelar**

**Nueva columna**

Nombre para mostrar \*

Tipo de datos \*

Formato \*

Requerido

Opciones avanzadas ▾

**Guardar** **Cancelar**

**Nueva columna**

Nombre para mostrar \*

Tipo de datos \*

Formato \*

Requerido

Opciones avanzadas ▾

**Guardar** **Cancelar**

Incluimos una serie de datos y Guardar y Cerrar

**Crear nueva tabla**

Insertar fila encima Insertar fila debajo Eliminar 1 registros

**Series Paco**

<input type="radio"/>	Nombre serie *	Plataforma	Fecha inicio	Serie visuali...	Valoración	Imagen	<a href="#">+</a>
	Campeones	NETFLIX	11/18/1990	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	10	<a href="https://img2.rtve.es/i/?w=1600&amp;ü...">https://img2.rtve.es/i/?w=1600&amp;ü...</a>	
<input checked="" type="radio"/>	Juego de tronos	HBO	12/12/2013	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	10	<a href="content/uploads/2023/04/juego-1.jpg">content/uploads/2023/04/juego-1.jpg</a>	
	Escribir texto	Seleccionar opción	Escriba o elija una fec		Escribir número	<a href="https://">https://</a>	

Iniciar es

Con datos

O arrastre y coloque un

Seleccionar origen de da...

Seleccione o cree una tabla: la usaremos para crear contenido de pantalla.

Buscar

Crear nueva tabla

En la aplicación

Series Paco

Microsoft Dataverse - Entorno algal

El siguiente paso será publicar nuestra App en Teams

Power Apps Inicio Crear Acerca de

Atrás Insertar Agregar datos ...

DataSource = fx 'Series Paco'

Edición | Publicar en Teams

Se ha agregado el origen de datos "Series Paco" a la aplicación.

Serie Paco

	Fecha inicio	Imagen	Valoración
Campeones	18/11/1990	https://img2.rtve.es/.../w=1600&h=1682&925...	10
Juego de tronos			

Nuevo registro

Nombre serie

Plataforma

Serie visualizada

Propiedades

EDITAR

EditForm1

Mostrar Avanzado

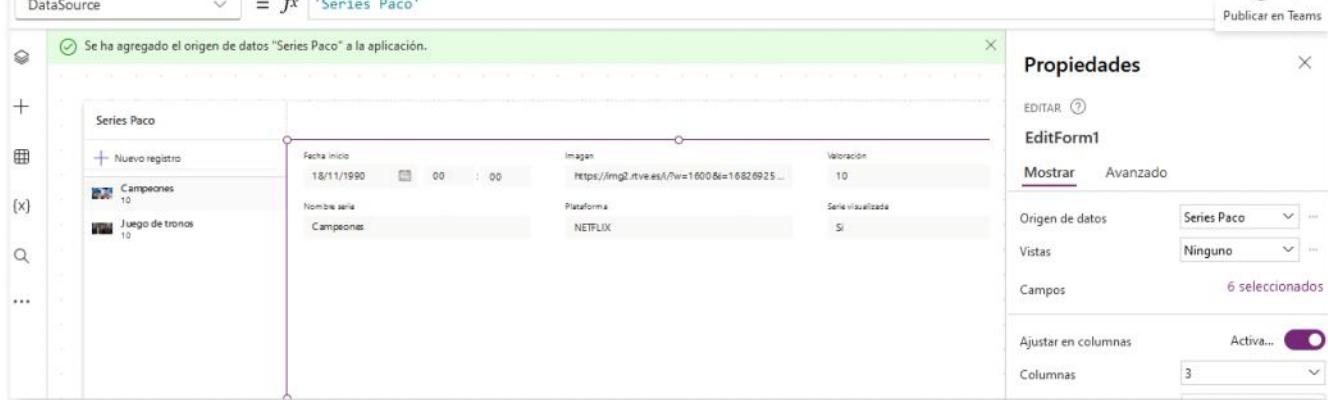
Origen de datos Series Paco

Vistas Ninguno

Campos 6 seleccionados

Ajustar en columnas Activada

Columnas 3



Publicar

Esta versión de la aplicación se publicará en el entorno Desarrollo Paco.

Para mejorar el rendimiento de la aplicación, los datos de la aplicación se pueden almacenar localmente en el almacenamiento del explorador y es posible que algunos recursos de la aplicación se carguen antes de que los usuarios finalicen la autenticación.

Más información

Nombre e ícono de aplicación

App Teams Series Paco

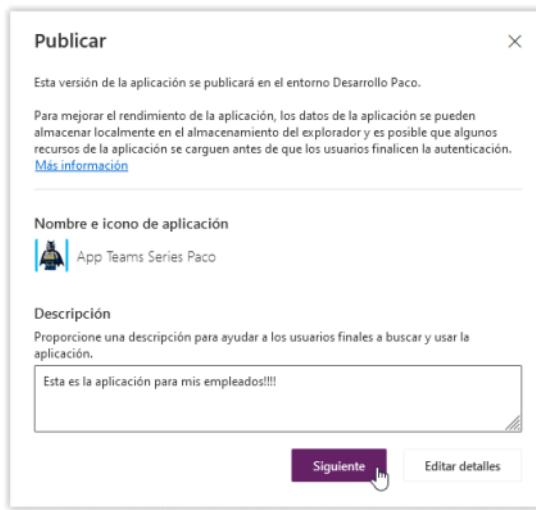
Descripción

Proporcione una descripción para ayudar a los usuarios finales a buscar y usar la aplicación.

Esta es la aplicación para mis empleados!!!!

Siguiente

Editar detalles



Power Apps

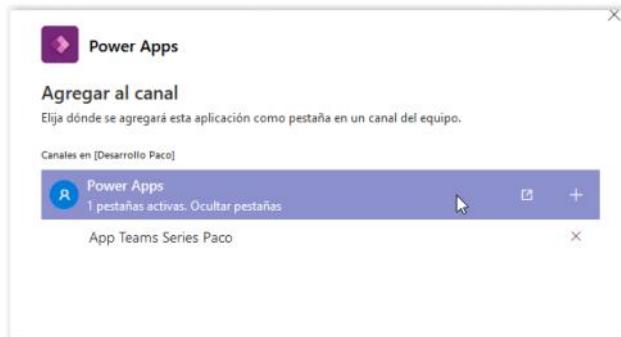
Agregar al canal

Elija dónde se agregará esta aplicación como pestaña en un canal del equipo.

Canales en [Desarrollo Paco]

Power Apps 1 pestañas activas. Ocultar pestañas

App Teams Series Paco



The screenshot shows the Power Apps interface with a navigation bar at the top. The main area displays a list of TV series on the left and a detailed edit form on the right. The list includes 'Campeones' (10), 'Juego de tronos' (10), and 'Narcos' (5). The edit form for 'Campeones' contains fields for 'Fecha inicio' (18/11/1990), 'Imagen' (a URL to a TV show image), 'Valoración' (10), 'Nombre serie' (Campeones), 'Plataforma' (NETFLIX), and 'Serie visualizada' (Sí).

### CANVAS APPS (APLICACIONES DE LIENZO)

Son aplicaciones que utilizan LOW CODE, no se desarrolla, sino que se rellenan los huecos  
Con simples instrucciones.

Dichos huecos se llaman FORMULAS y nos permiten realizar Bindings con datos o  
Podríamos hacer un IF.

Estas aplicaciones pueden estar aisladas o formar parte de una solución

Un solución es una organización de una serie de desarrollos:

Por ejemplo: App móvil, App de Teams, Tablas de dataverse y un Chat para Teams

No existen bucles en las fórmulas. Las fórmulas son nuestro código y tenemos distintos  
Códigos dependiendo del idioma. Non English y también English

	English locale	Non-English locale
Function name	Navigate	Navigate
Thousands	1,234	1.234
Decimals	3.5	3,5
Two arguments	Navigate(Arg1, Arg2)	Navigate(Arg1; Arg2)
Two formulas chained together	Formula1; Formula2	Formula1;; Formula2

Fórmula en INGLES y ESPAÑOL

```
If( Slider1.Value > 12.59,
    Notify("Valid!"); Success ); Navigate( "NextScreen", None ),
    Notify( "Invalid, try again"; Error )
)

If( Slider1.Value > 12.59;
    Notify( "Valid!" ); Success ); Navigate( "NextScreen" ); None );
    Notify( "Invalid, try again" ); Error
)
```

Tipos de variables dentro de Canvas Apps.

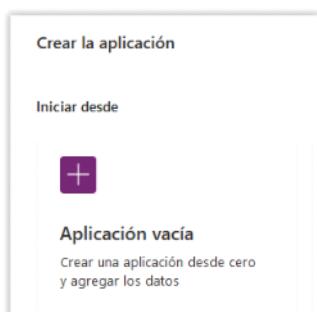
- Variables context:** Son variables que solamente tienen ámbito en la pantalla  
En la que estemos trabajando. Se utiliza la palabra **UpdateContext** para inicializar  
Las variables
- Variables globales:** Son variables que pueden ser utilizadas en múltiples pantallas.  
Para su inicialización se utiliza **Set**
- Variables de colección:** Son variables de tipo colección y son de tipo Global, es decir,  
Cuando declaramos una colección, se puede utilizar en toda nuestra App.  
Para inicializar estas variables se utiliza **Collect** o **ClearCollect**

**Nota:** Las variables no tienen ningún lugar dónde sean declaradas o globalizadas, es decir,  
Yo puedo declarar las variables donde quiera.

Las fórmulas son CASE SENSITIVE

Si existe algún problema dentro de nuestra App con las fórmulas lo veremos dentro de  
**App Checker**

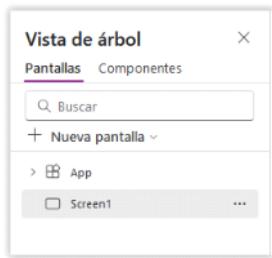
Vamos a comenzar creando nuestra primera App de Canvas vacía



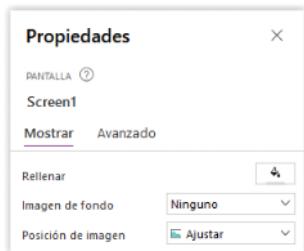


## ENTORNO DE TRABAJO

- **Vista de árbol:** Lo que nos permite es acceder a nuestro controles y pantallas dentro de Power Apps

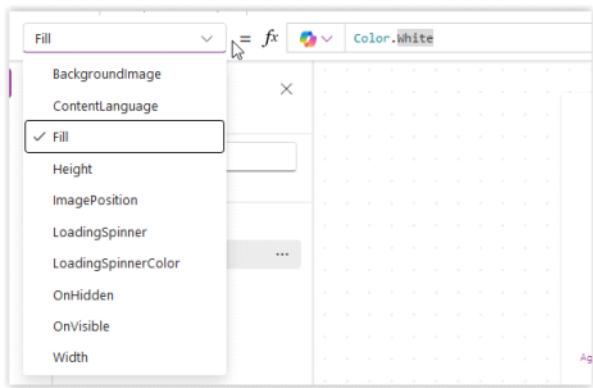


- **Propiedades:** Podemos modificar características de los controles en diseño. También Nos permite acceder a una serie de eventos agrupados



- **Barra de fórmulas:** Es la zona más importante de las aplicaciones. En este lugar es donde incluiremos las instrucciones de comportamiento dentro de nuestras Apps. Está separado en dos elementos:

- Izquierda: La acción a realizar.



- Derecha: La fórmula o el valor que deseamos aplicar a una propiedad/evento



Nota: Si la barra de la izquierda está en Negrita, hemos cambiado algún valor.

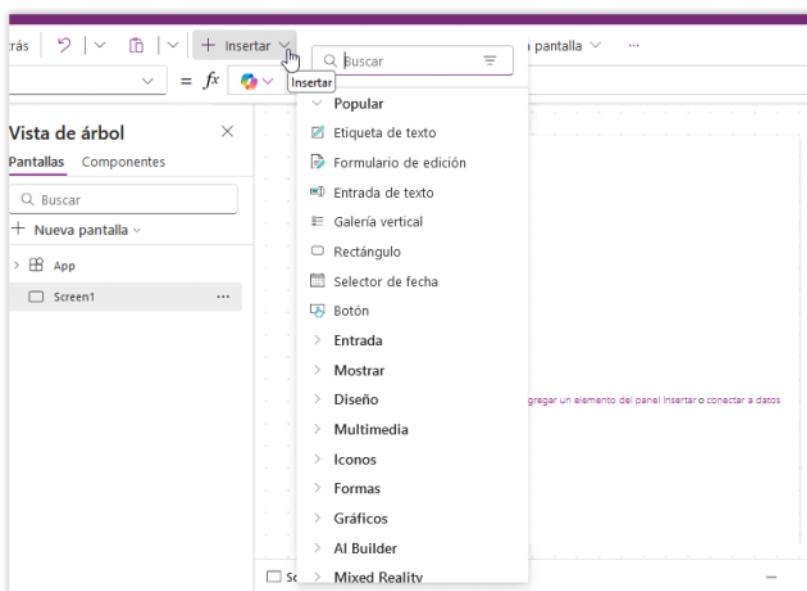
- Menú de acciones:** Permite un montón de funcionalidades extra como, por ejemplo Llamar a Power Automate, conectar con datos, etc.



- App Checker:** Indica si tenemos errores en nuestra aplicación, ya sean errores de compilación O de ejecución



- Menú de controles:** Permite insertar controles para nuestras aplicaciones.



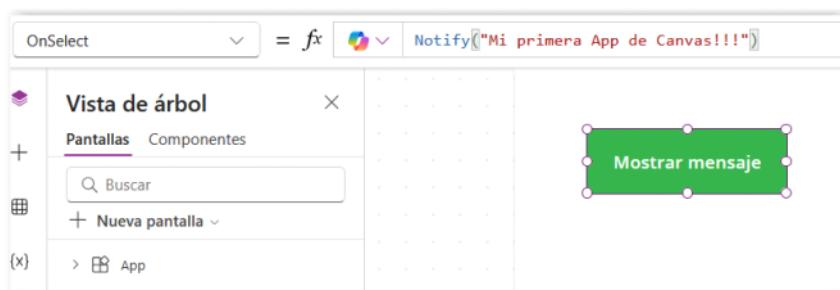
Dentro de los controles tenemos eventos y propiedades.

Los eventos comienzan con la palabra **On**, por ejemplo, en un botón tenemos **OnSelect**

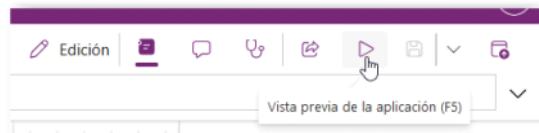
En las fórmulas tenemos condicionales (If), declaración de variables o instrucciones

Las instrucciones se ejecutan como funciones.

Por ejemplo, para mostrar un mensaje se utiliza **Notify("Mensaje")**

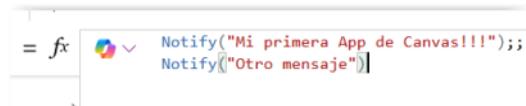


Para ejecutar, tenemos el botón de la derecha que es un PLAY



Los nombres de controles son UNICOS por App. En algún momento cambiaremos el Nombre a los controles por las fórmulas. Una idea es poner el nombre del Screen al Control por si necesitamos otro control con el mismo nombre en otra pantalla

Para separar las instrucciones se utiliza **;;**



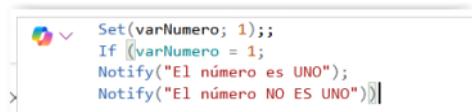
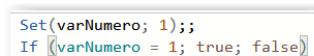
Vamos a declarar una variable y visualizar la sintaxis de los condicionales.

**Nota:** No existe un punto de inicio de las variables ni ningún código donde verlas Agrupadas por pantalla o por App.

Las variables simples/objetos se declaran con **Set** (global) o con **UpdateContext** (screen)

Se suelen denominar con la palabra **var** al inicio.

Las variables no se declaran con tipado, con la igualdad a un valor es como se inicializa Su tipado.



Interactuar con el resto de controles es algo "extraño" al principio.

Nosotros estamos acostumbrados a interactuar con el control directamente:

Ejemplo: cajaTexto.value = "valor"

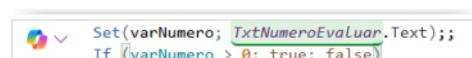
En este entorno no funciona igual, nunca igualaremos una variable a un control. El propio control lo hace por sí mismo dentro del entorno gráfico y con sus propiedades.

Vamos a dibujar una caja de texto y almacenamos su valor en nuestra variable **varNumero**

La caja la llamaremos **TxtNumeroEvaluar**

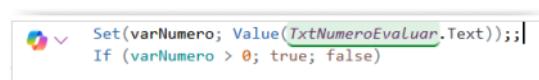
Al almacenar el valor del número de la caja, estamos creando una variable **string**

El compilador ya sabe que tiene un tipado y no puede evaluar como un número



Tenemos una función que nos permite modificar el tipo string a int. **Value**

**Value(string) --> int**



Lo que queremos es dibujar en un Label de resultado el valor de POSITIVO/NEGATIVO

```

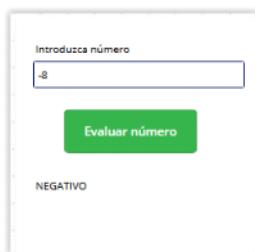
    Set(varNumero; Value(TxtNúmeroEvaluar.Text));
    If ([varNumero] > 0;
        Set(varResultado; "POSITIVO");
        Set(varResultado; "NEGATIVO"))

```

Posteriormente, será cuando dibujaremos la variable **varResultado** en el control que Deseemos (Label)



Podremos visualizar el resultado de nuestra primera App



Tenemos otra sintaxis para el **ELSE IF**

```

If (condicionA; Set(A);
CondicionB; Set(B);
CondicionC; Set( C);
Set(else))

```

Modificamos el código anterior para incluir el resultado de cero.

```

    Set(varNumero; Value(TxtNúmeroEvaluar.Text));
    If ([varNumero] > 0; Set(varResultado; "POSITIVO");
        varNumero < 0; Set(varResultado; "NEGATIVO");
        Set(varResultado; "CERO"))

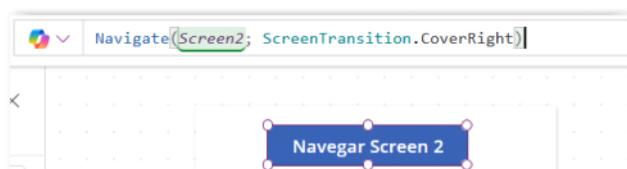
```

Vamos a visualizar el ámbito de las variables navegando entre pantallas.

Todos los elementos de la aplicación tienen acceso a las variables que hemos declarado como **Set**

La función para navegar es **Navigate**

**Navigate(Pantalla; Transición)**

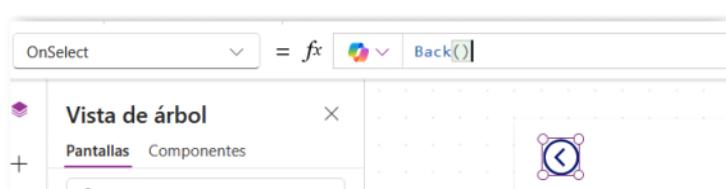


Si deseamos probar la navegación de un código sin ejecutar nuestra App, utilizamos la tecla **ALT**

Cuando tenemos navegación, es posible que nos perdamos entre pantallas.

Existe una función para cuando hemos aplicado navegación llamada **Back**

Dicha función nos devuelve a la pantalla anterior de la navegación



Para concatenar se utiliza el símbolo **&**

Vamos a dibujar, en esta pantalla (Screen2) el valor de número y su resultado

Agregamos un Label



#### Variable ámbito SCREEN (UPDATECONTEXT)

UpdateContext tiene ámbito de Screen (local)

Sintaxis:

```
UpdateContext( { variable: valor } )
```

En esta nueva pantalla vamos a incluir una caja para pedir una edad, un botón para declarar/mostrar la edad y un Label para visualizar el resultado

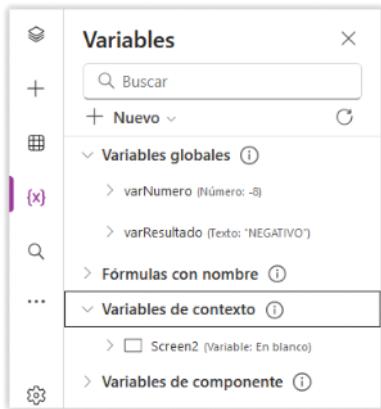


Como podemos comprobar fácilmente, si intentamos acceder a varEdad dentro del Screen1, no podremos.



Es posible que nos perdamos al localizar las variables.

Para visualizar las variables que tenemos en su conjunto y su valor (desarrollo) tenemos un menú en las acciones para visualizar todas las variables.



Creamos una nueva App llamada **App Matematicas**

Tendremos dos pantallas y navegamos entre ellas.

- 1) ScreenSumar: Dos cajas de texto para introducir dos números y, al pulsar en Un botón Sumar, mostrar el resultado, utilizamos **UpdateContext**

```
= fx
UpdateContext ({ varNum1: Value(TxtNumero1.Text)});;
UpdateContext ({ varNum2: Value(TxtNumero2.Text)});;
UpdateContext ({ varSuma: varNum1 + varNum2 })
```

The screenshot shows the 'Sumar números' screen in the Power Automate canvas. It contains two text input fields labeled 'Número 1' and 'Número 2', a blue button labeled 'Sumar números', and a yellow text box below it containing the text 'La suma es'. The text box has a small icon in the top-left corner.

The screenshot shows the 'Sumar números' screen with sample data. The 'Número 1' and 'Número 2' fields both contain the value '7'. Below the fields is a blue button labeled 'Sumar números'. At the bottom of the screen, there is a yellow text box containing the text 'La suma es 14'.

- 1) ScreenColores: Una ventana con tres cajas de texto (rojo, verde, azul) y, mediante la función **RGBA(rojo, verde, azul, opacidad(1))** y cambiamos el Color de fondo del Screen. Comprobamos que el rango sea entre 0-255

The screenshot shows the Power Automate formula bar with the formula `RGBA(255; 0; 255; 1)`. To the right of the formula is a color swatch showing a magenta color, and the text 'Tipo de datos: Color'.

```

UpdateContext ( { varAzul: Value(TxtAzul.Text) } );
UpdateContext ( { varVerde: Value(TxtVerde.Text) } );
UpdateContext ( { varModificar: true } );
If (varRojo >= 0 And varRojo <= 255;
UpdateContext ( { varModificar: true } );
varAzul >= 0 And varAzul <= 255;
UpdateContext ( { varModificar: true } );
varVerde >= 0 And varVerde <= 255;
UpdateContext ( { varModificar: true } );
UpdateContext ( { varModificar: false } );
If (varModificar = false;
Notify("Los valores no son correctos, toma ROSA");
UpdateContext ( { varRojo: 255 } );
UpdateContext ( { varAzul: 255 } );
UpdateContext ( { varVerde: 0 } );)

```

Barra de fó

Fill = fx RGB(varRojo; varVerde; varAzul; 1)

## COLECCIONES

Las colecciones tienen un ámbito global, como Set.

Son muy importantes porque todo viene en formato de colección, por ejemplo, un Origen de datos de un Dataverse.

No todas las colecciones vendrán con un formato adecuado, algunas debemos Personalizarlas, por ejemplo, un api.

Por supuesto, con cualquier colección, podemos realizar acciones como Crear, modificar, Eliminar o limpiar toda la colección.

No importa el tipo de dato almacenado en la colección: número, string o si es objeto.

Funciones para trabajar con colecciones:

- Collect:** Agrega o crea registros en una colección. Si la colección existe, agrega los Nuevos elementos, si la colección no existe, la crea
- ClearCollect:** Crea un nueva colección siempre, si la colección ya existe, limpia todo El contenido y genera uno nuevo.
- Clear:** Elimina todos los elementos de la colección
- Remove:** elimina un solo elemento de la colección, enviando el objeto a eliminar

Sintaxis:

`ClearCollect( nombreColeccion; objeto1; objeto2 )`

Si los objetos son complejos se utiliza una sintaxis JSON para English

```
{
    "name": "Lucia", "age": 16
}
```

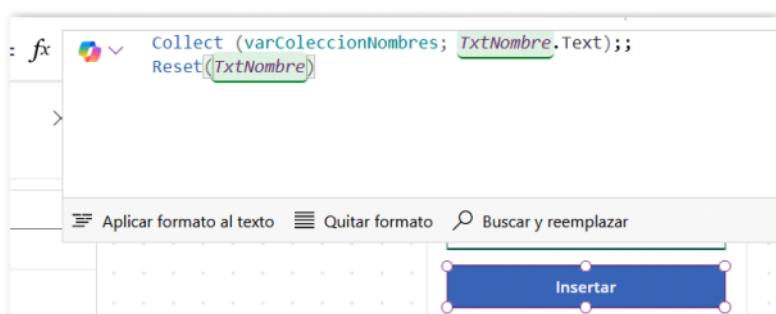
Para el lenguaje Non-English

```
{
    "nombre": "Lucia", "edad": 16
}
```

Sintaxis:

`Collect (nombreColeccion; {json1}; {json2})`

Comenzamos creando una nueva App llamada **App Canvas Colecciones**



Todos los controles de diseño de colección contienen una propiedad llamada **Items** y que nos Permite asignar una colección.

La mayoría de controles gráficos contienen una propiedad llamada **Selected** que nos permite acceder al elemento seleccionado.

En el ListBox la propiedad se llama **SelectedItemsText.Value**

Eliminar toda la colección

En realidad, estamos hablando todo el tiempo de un móvil.

Tenemos la posibilidad de almacenar la información en la memoria del dispositivo. El almacenamiento funciona con una Key única por aplicación. Por supuesto, podemos almacenar un simple texto o una colección.

Tenemos dos métodos para trabajar con ello:

- **SaveData:** Almacena los datos en memoria
- **LoadData:** Recupera los datos de la memoria

`SaveData(OBJETO A GUARDAR, KEY)`

`LoadData(OBJETO A RECUPERAR, KEY)`

**Nota:** Esto no podemos probarlo en desarrollo, solamente será funcional en el móvil

```

SaveData(varColeccionNombres; "COLECCIONNOMBRES");
Notify("Datos almacenados correctamente")

Save data Load data

Clear(varColeccionNombres);
LoadData(varColeccionNombres; "COLECCIONNOMBRES");
Notify("Datos cargados")

```

Probamos nuestra app y veremos que en local no es funcional

Hubo un problema al guardar los datos. No se pueden guardar cuando se ejecutan en un explorador web.

Save data Load data

Nuevo nombre

En el siguiente ejemplo vamos a almacenar una serie de objetos, Productos por ejemplo

Items = fx [1;2;3;4;5;6;7;8;9;10] Tipo de datos: Tabla

Vista de árbol

Pantallas Componentes

Buscar + Nueva pantalla

(x) > App > Screen1

El control que voy a utilizar se llama **Gallery**

Dicho control nos permite dibujar colecciones con datos complejos.

Está formado por un **Item** que es el primer elemento y que define el dibujo para el resto de elementos.

OnSelect = fx

```
Collect(varColecciónProductos;
{
    Producto: TextProducto.Text;
    Cantidad: Dropdown1.Selected.Value
})
```

Aplicar formato al texto Quitar formato Buscar y reemplazar

TextProducto = [Control] Tipo de datos: Control

Nuevo producto

Para acceder a las propiedades de un **Item** seleccionado dentro de un **Gallery** se utiliza **ThisItem.Property**

Items = fx varColecciónProductos

Datos

Buscar Agregar datos

varColecciónNombres Colección

varColecciónProductos Colección

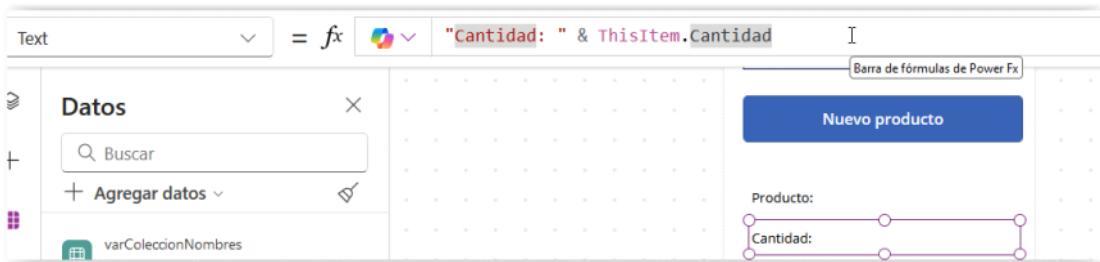
Nuevo producto

Nuevo producto

Producto: " & ThisItem.Producto

Datos

Buscar Agregar datos



Vamos a realizar un Maestro detalle.

Tendremos una pantalla donde mostraremos los datos de una colección de Comics.

Al iniciar nuestra App, cargaremos los datos y podremos visualizar los detalles de un Comic en otra pantalla  
Utilizamos esta colección

```
ClearCollect( varColecciónComics;
{Id:1;Titulo: "Spiderman"; Imagen: "https://3.bp.blogspot.com/-i70Zu_LAHwI/T290xxduu-I/AAAAAAAAlq8/8bXDrdvW50o/s1600/spiderman1.jpg"};
{Id:2;Titulo: "Wolverine"; Imagen: "https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/51c1Q1ldUBL._SX259_BO1,204,203,200_.jpg"};
{Id:3;Titulo: "Spawn"; Imagen: "https://i.pinimg.com/originals/e1/d8/ff/e1d8ff4aeab5e567798635008fe98ee1.png"};
{Id:4;Titulo: "Guardianes de la Galaxia"; Imagen: "https://m.media-amazon.com/images/I/715oCp-HfL.jpg"};
{Id:5;Titulo: "Avengers"; Imagen: "https://www.zonanegativa.com/imagenes/2021/09/MP_Vengadores1_01.jpg"})
```

Desde nuestra App tenemos un evento llamado **OnStart** que nos permite incluir elementos  
De inicio.

Al estar en desarrollo, debemos cargarlo de forma explícita.

Cargamos nuestra colección en dicho método.

OnStart

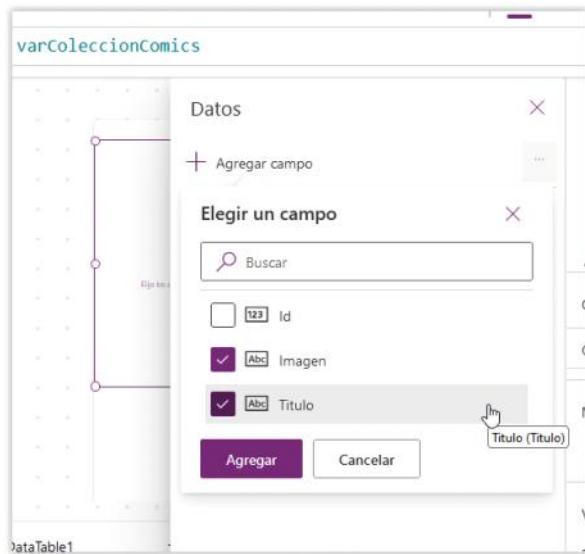
```
ClearCollect( varColecciónComics;
{Id:1;Titulo: "Spiderman"; Imagen: "https://3.bp.blogspot.com/-i70Zu_LAHwI/T290xxduu-I/AAAAAAAAlq8/8bXDrdvW50o/s1600/spiderman1.jpg"};
{Id:2;Titulo: "Wolverine"; Imagen: "https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/51c1Q1ldUBL._SX259_BO1,204,203,200_.jpg"};
{Id:3;Titulo: "Spawn"; Imagen: "https://i.pinimg.com/originals/e1/d8/ff/e1d8ff4aeab5e567798635008fe98ee1.png"};
{Id:4;Titulo: "Guardianes de la Galaxia"; Imagen: "https://m.media-amazon.com/images/I/715oCp-HfL.jpg"};
{Id:5;Titulo: "Avengers"; Imagen: "https://www.zonanegativa.com/imagenes/2021/09/MP_Vengadores1_01.jpg"})
```

Diseño

- Galería horizontal
- Galería horizontal en blanco
- Tabla de datos**

Items

```
= fx varColecciónComics
```



**Propiedades**

COLUMNA DE LA TABLA DE DATOS  
Imagen\_Columna1

**Mostrar** Avanzado

- Ancho: 318
- Visible: Desact... (disabled)
- Puede ampliarse: Activa... (enabled)
- Texto de encabezado: Imagen
- Es un hipervínculo: Desact... (disabled)

Vamos a dibujar nuestra imagen al seleccionar un comic.

Dentro de la propia columna tenemos un evento **OnSelect** y lo que haremos será almacenar en una variable la imagen.

**OnSelect** = *fx* UpdateContext ( varImagen: DataTableComics.Selected.Imagen )

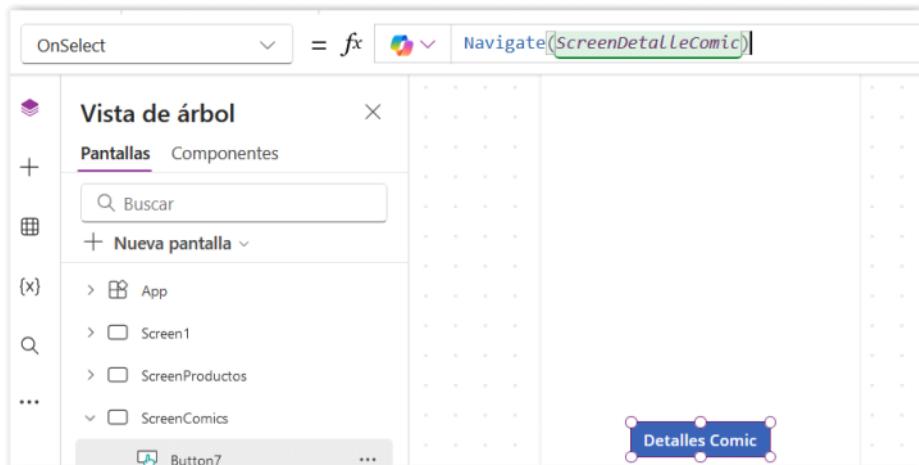
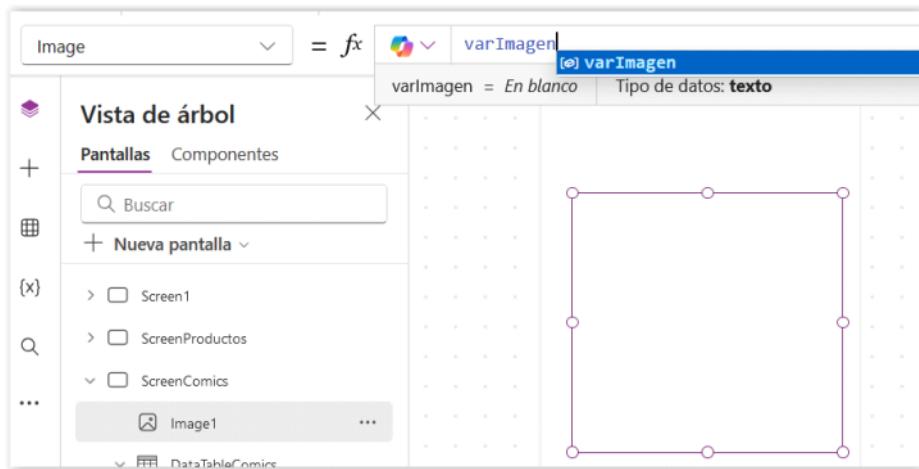
**Vista de árbol**

- Pantallas: Pantalla1, ScreenProducts, ScreenComics (DataTableComics)
- Componentes: Titulo\_Columna1

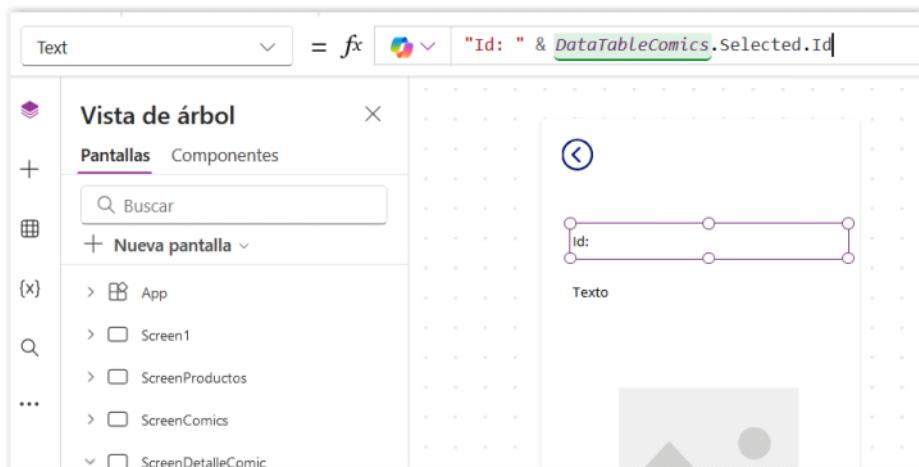
**Aplicar formato al texto** DataTableComics.Selected.Imagen = En blanco Tipo de datos: texto

Formatos:

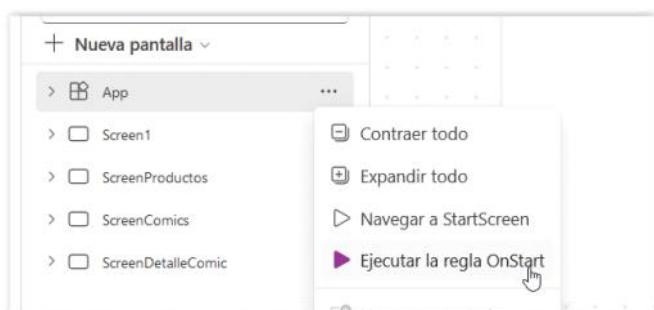
- Ancho
- Visible
- Puede ampliarse
- Texto de encabezado
- Es un hipervínculo



Realizamos la pantalla Detalles



Debemos llamar a OnStart de forma explícita al estar en Desarrollo





## CREACION DE SERVIDOR SQL SERVER AZURE

Esto solamente lo haremos con PACO.

Debemos seguir las instrucciones perfectamente, ante la duda, NO TOCAR

Nos conectamos a nuestra cuenta de Azure Tajamar (Correo de tajamar) en otro Explorador Web.

<https://portal.azure.com/#home>

Lo que vamos a realizar es la creación de un Servidor de base de datos en Azure y Una base de datos.

Dicho servidor será nuestro acompañante durante el curso.

El nombre del servidor tiene que ser único.

Servidor: **sqlpaco3213**  
Usuario: **adminsql**  
Password: **Admin123**

Lo primero que debemos hacer es crear un grupo de recursos. Lo vamos a llamar rg-tajamar

The screenshot shows the "Create a resource group" dialog box. The "Basics" tab is selected. In the "Project details" section, the subscription is set to "Azure para estudiantes (e8a3384f-84ca-438e-acad-0af296859f10)" and the resource group name is "rg-tajamar". In the "Resource details" section, the region is set to "(Europe) West Europe".

Debemos crear una base de datos y un servidor

El servidor NO tiene coste, pero las bases de datos SI que lo tienen y podemos meterlos en un Problema si no lo hacemos bien.

SQL databases

## Create SQL Database

Microsoft

Select the subscription to manage deployed resources and costs. Use resource groups like folders to organize and manage all your resources.

Subscription \* ⓘ Azure para estudiantes (e8a3384f-84ca-438e-acad-0af296859f10) ⚙

Resource group \* ⓘ rg-tajamar ⚙ Create new

### Database details

Enter required settings for this database, including picking a logical server and configuring the compute and storage resources

Database name \* Enter database name

Server \* ⓘ Select a server Create new

Create SQL Database Server

Microsoft

### Server details

Enter required settings for this server, including providing a name and location. This server will be created in the same subscription and resource group as your database.

Server name \* sqlpac03213 .database.windows.net

Location \* (Europe) Spain Central ⚙

Select your preferred authentication methods for accessing this server. Create a server admin login and password to access your server with SQL authentication, select only Microsoft Entra authentication [Learn more](#) using an existing Microsoft Entra user, group, or application as Microsoft Entra admin [Learn more](#), or select both SQL and Microsoft Entra authentication.

Authentication method  Use Microsoft Entra-only authentication  Use both SQL and Microsoft Entra authentication  Use SQL authentication

Server admin login \* admins1ql ✓

Password \* ..... ✓

Confirm password \* ..... ✓

El nombre de la base de datos: AZURETAJAMAR

Create SQL Database

Microsoft

### Database details

Enter required settings for this database, including picking a logical server and configuring the compute and storage resources

Database name \* AZURETAJAMAR ✓

Server \* ⓘ (new) sqlpac03213 (Spain Central) ⚙ Create new

Want to use SQL elastic pool? ⓘ  Yes  No

Workload environment  Development  Production

Compute + storage \* ⓘ

**General Purpose - Serverless**  
Standard-series (Gen5), 1 vCore, 32 GB storage, zone redundant disabled  
[Configure database](#)

Home > SQL databases >

## Configure

Feedback provides set price/performance packages to choose from for easy configuration. [Learn more](#)

SQL Database Hyperscale: Low price, high scalability, and best feature set. [Learn more](#)

Service tier [Basic \(For less demanding workloads\)](#) [Compare service tiers](#)

DTUs [Compare DTU options](#)

**5 (Basic)**

Data max size (GB)

Cost summary

Basic (Basic)	0.92
Cost per DTU (in EUR)	
DTUs selected	x 5
ESTIMATED COST / MONTH	4.58 EUR

[Apply](#)

**Backup storage redundancy**

Choose how your PITR and LTR backups are replicated. Geo restore or ability to recover from regional outage is only available when geo-redundant storage is selected.

Backup storage redundancy ⓘ  Locally-redundant backup storage  Zone-redundant backup storage

Este servidor tiene un coste (gratuito para nuestra cuenta) de 5€

Ya tenemos un servidor SQL Server en la nube.

**Nota:** NO TOCAREMOS ESTE SERVIDOR HASTA QUE PACO LO DIGA

El siguiente paso es abrir los puertos para poder conectarnos desde cualquier lugar

Por defecto, está incluido un firewall dentro del servidor de SQL Server que impide las conexiones remotas que no hayamos configurado.

AZURETAJAMAR (sqlpaco3213/AZURETAJAMAR) ⚡ ☆ ⋮

SQL database

Search ⌂ Copy Restore Export Set server firewall Delete Connect with... Feedback

**Overview**

- Activity log
- Tags
- Diagnose and solve problems
- Query editor (preview)
- Mirror database in Fabric (preview)
- Settings

**Essentials**

Mirror databases in Microsoft Fabric Easily replicate your existing databases in Fabric, and help your team achieve streamlined ETL a goals. [Learn more](#)

Resource group ([move](#)) rg-tajamar

Status Online

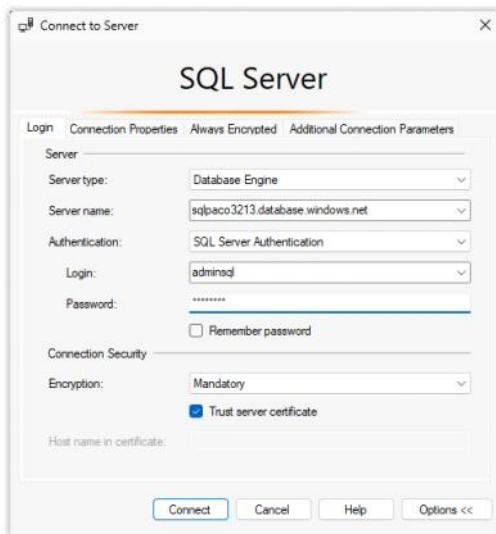
Location

Server name [sqlpaco3213.database.windows.net](#) [Copy to clipboard](#)

Elastic pool [No elastic pool](#)

Connection strings

Abrimos SQL Server Management Studio



**AZURETAJAMAR (sqlpaco3213/AZURETAJAMAR)**

SQL database

Search Copy Restore Export Set server firewall Delete Connect with... Feed!

Overview Activity log

① Mirror databases in Microsoft Fabric Easily replicate your existing databases in Fabric, and help your team achieve goals... Learn more

Public access Private access Connectivity

**Public network access**

Public Endpoints allow access to this resource through the internet using a public IP address. An application or resource that network rules still requires proper authorization to access this resource. [Learn more](#)

Public network access

Disable  Selected networks

① Connections from the IP addresses configured in the Firewall rules section below default, no public IP addresses are allowed. [Learn more](#)

① Please save public network access value before adding new virtual networks.

**Firewall rules**

Allow certain public internet IP addresses to access your resource. [Learn more](#)

+ Add your client IPv4 address (188.26.212.189) + Add a firewall rule

Rule name	Status
Todos	Enabled

Add a firewall rule

Rule name	Start IP	End IP
Todos	0.0.0.0	255.255.255.255

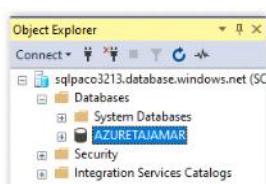
Allow Azure services and resources to access this server

**Exceptions**

Allow Azure services and resources to access this server

**Save Discard**

Ya podremos conectar desde Sql Server Management Studio



Una vez que tenemos la base de datos, es el momento de utilizar dicha base de datos en nuestras aplicaciones de Power Apps.

#### UTILIZAR CONECTORES PREMIUM SQL SERVER EN POWER APPS

Un conector es una de las partes más importantes dentro de Power Apps  
Nos permite poder acceder a recursos externos como, por ejemplo, SQL Server

Vamos a conectar con nuestro servidor de SQL Server mediante un conector.

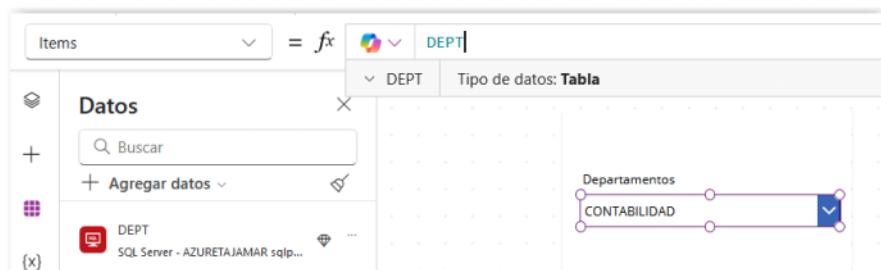
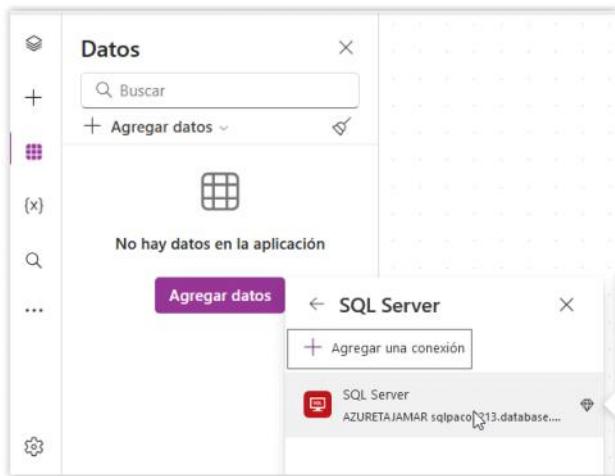
Entramos en **Conexiones** dentro de **Power Apps**

The screenshot shows the Power Apps home screen with a purple header bar. On the left, there's a sidebar with various navigation options: Inicio, Crear, Learn, Aplicaciones, Tablas, Flujos, Soluciones, Conexiones (which is highlighted in purple), and Más. The main area is titled "Conexiones en Entorno de Paco Garcia Serrano". It features a "Lienzo" (Canvas) icon and a large circular icon with a globe symbol. A message says "Todavía no ha creado ninguna conexión." Below it, a note states: "Las conexiones proporcionan un vínculo entre sus datos y Power Apps" with a link to "información". At the bottom right, there's a prominent purple button labeled "Crear una conexión" with a hand cursor icon pointing at it.

This screenshot shows a modal dialog box for creating a connection to a SQL Server. The title bar says "SQL Server Microsoft Premium". The form fields are as follows: "Nombre de SQL Server" (sqlpaco3213.database.windows.net), "Nombre de la base de datos SQL" (AZURETAJAMAR), "Nombre de usuario" (adminssql), and "Contraseña" (Admin123). At the bottom, there are "Cancelar" and "Crear" buttons. Above the dialog, the main Power Apps interface shows a summary bar with "AZURETAJAMAR sqlpaco3213.database.windows.net" and "Hace 1 min".

Vamos a crear una nueva aplicación Canvas App llamada **App Departamentos Empleados**

This screenshot shows the "Agregar datos" (Add data) screen in Power Apps. On the left, there's a sidebar with icons for Datos, Agregar datos, and Conectores. The main area says "No hay datos en la aplicación" and has a "Agregar datos" button. A modal dialog titled "Seleccionar origen de datos..." is open, listing several options: "Crear nuevas tablas", "Tablas", "Modelos de IA", "Conectores" (which is expanded to show "SharePoint" and "SQL Server"), and a "Ver todos los conectores" link. The "SQL Server" option is visible at the bottom.



Text = fx "Localidad " & DropdownDepartamentos.Selected.LOC

DropdownDepartamentos.Selected.LOC = En blanco Tipo de datos: texto

A continuación, vamos a filtrar los empleados en otro desplegable.  
Cuando seleccionemos un departamento, mostraremos los empleados de dicho Departamento.

Debemos realizar un filtro, es decir, indicar los empleados cuyo DEPT\_NO sea igual al DEPT\_NO del departamento seleccionado.

Para ello, tenemos una función llamada **Filter** que filtra elementos dentro de las colecciones

**Filter (COLECCION; CAMPO A FILTRAR = VALOR)**

Items = fx Filter(EMP; DEPT\_NO = DropdownDepartamentos.Selected.DEPT\_NO)

Filter(EMP; DEPT\_NO = DropdownDep... Tipo de datos: Tabla

Y ya tendremos nuestra App funcional

El siguiente paso será mostrar, en otra pantalla, los detalles de un empleado seleccionado.

Creamos una nueva pantalla para los detalles.

Text = fx "Apellido " & DropdownEmpleados.Selected.APELLIDO

Hemos dibujado los detalles de un registro empleado en la pantalla.

Si nuestro registro tuviera muchos campos, pues tengo que estar haciendo un dibujo más complejo, uno a uno todos los Labels que hubiera.

Existe un control que nos permite dibujar los datos automáticamente de un Registro

Dicho control, además, tiene diversos modos de visualización.

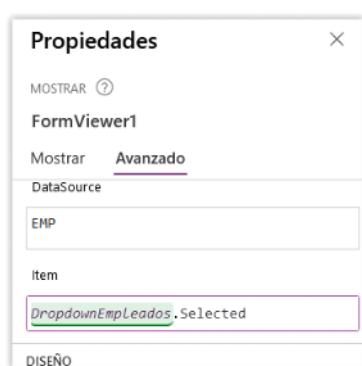
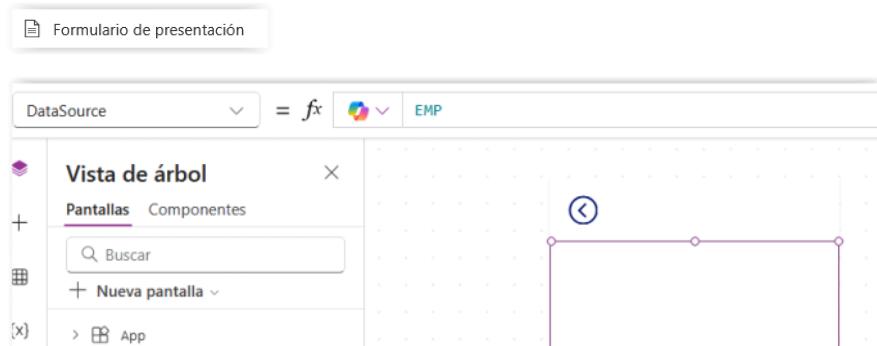
El control se llama **Form**

Dependiendo de la visualización, podremos realizar consultas de acción automáticas

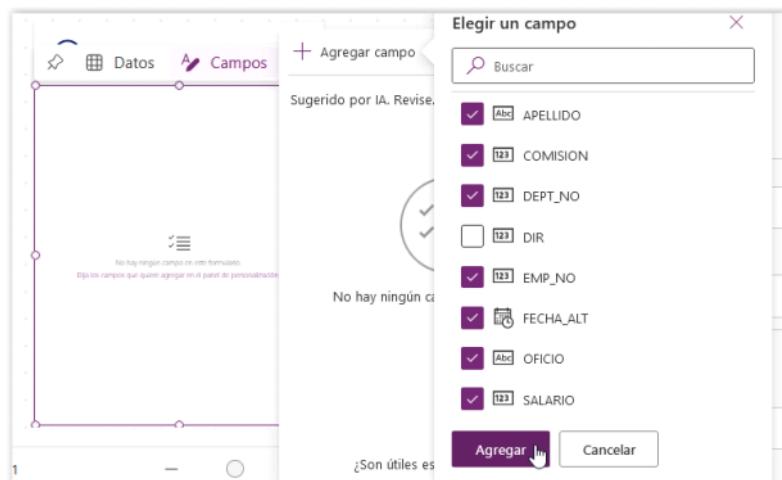
Tenemos tres modos de visualización:

- 1) **Edit:** Formulario para editar un registro
- 2) **New:** Formulario para insertar un nuevo registro
- 3) **Show:** Formulario para mostrar datos de un registro

En la pantalla de detalles, en lugar de las etiquetas, vamos a dibujar un Form.



Por último, agregamos los Campos que deseemos visualizar



Lo siguiente que haremos será una aplicación para buscar Coches

Tendremos un Gallery dónde mostraremos los coches filtrados por Marca.

Al seleccionar un elemento en el Gallery podremos ver sus detalles.

Creamos una nueva aplicación llamada **App Buscador Coches**

Traemos de SQL Server la colección/tabla Coches

The screenshot shows the Power Platform canvas editor interface. On the left, there's a tree view of the app structure under 'Screen1'. A 'GalleryCoches' control is selected. The main workspace shows a 'Gallery' component with several car images. A text input field labeled 'Introduzca marca' is also present.

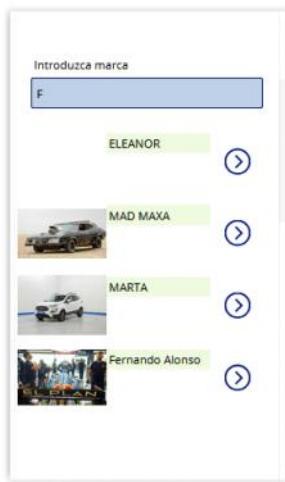
The screenshot shows the Power Platform canvas editor interface. A 'Text' component is selected, with its formula set to "Conductor: " & GalleryCoches.Selected.conductor. The formula preview shows 'GalleryCoches.Selected.conductor = MARTY MCFLY'. The formula type is identified as 'texto'.

Por último, si queremos filtrar...debemos hacerlo dentro del Gallery utilizando **Filter**

Tenemos otra función llamada **StartsWith** que nos permite filtrar por algo que comienza con.

Filter (COLECCIÓN; StartsWith("A"))

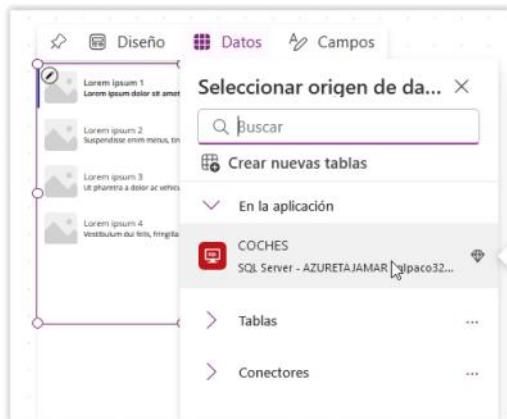
The screenshot shows the Power Platform canvas editor interface. The 'Items' dropdown is set to 'Filter(COCHES; StartsWith(marca; TextMarca.Text))'. The formula preview shows 'Filter(COCHES; StartsWith(marca; Text...))'. The formula type is identified as 'Tabla'.



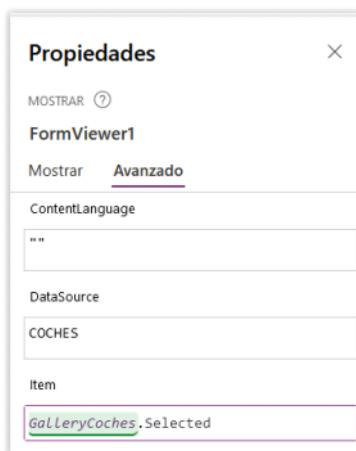
Vamos a realizar una nueva aplicación en la que haremos todas las acciones sobre Coches Utilizando Forms, Gallery, Details.

Lo haremos así porque para que sea automático, es necesario tener una Primary Key en La tabla de origen

Creamos una nueva aplicación llamada App Coches SQL Full

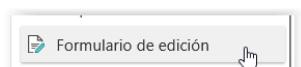


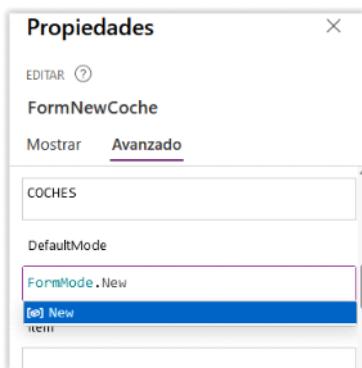
Agregamos una nueva pantalla para mostrar los detalles de un coche mediante un form  
En modo View



El siguiente paso es crear nuevos coches. Para ello, utilizaremos un formulario en Modo New

Creamos una nueva pantalla llamada ScreenNewCoche

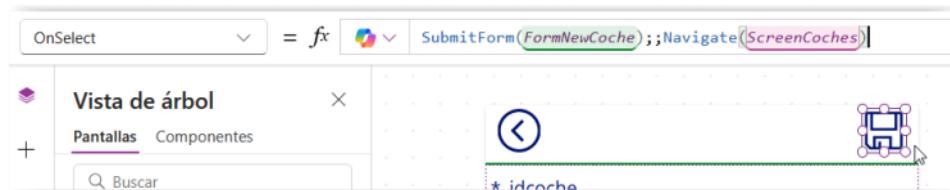




Para guardar los datos del nuevo registro mediante un Form, se utiliza una función llamada **SubmitForm(FormName)**

Con esta función, realiza un Insert si el form está en modo **New** o un Update si el Form Está en modo **Edit**

Por ahora, vamos a escribir **SubmitForm** dentro del icono de guardar.



Cuando navegamos a un nuevo formulario para Insertar, debemos indicar que genere Un nuevo registro de inserción. Para ello se utiliza la función **NewForm(FormName)**



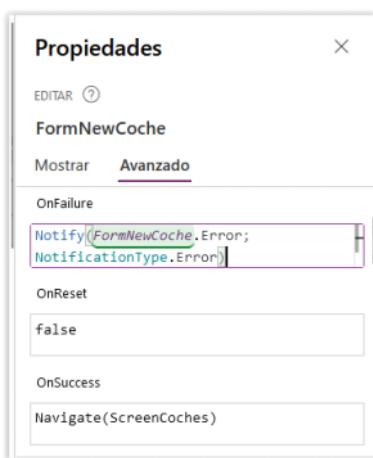
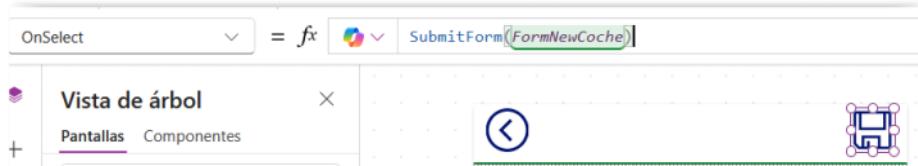
Una vez que hemos visto que inserta correctamente, es posible que tengamos algún Error en la inserción, por ejemplo, repetir el ID.

Si tenemos algún error, no tenemos ningún control porque está realizando El SubmitForm y también el Navigate. A lo mejor no queremos ese comportamiento

Dentro de las propiedades avanzadas del Form tenemos dos eventos:

- 1) **OnSuccess:** Que deseamos realizar cuando todo vaya bien.
- 2) **OnFailure:** Que deseamos realizar cuando tengamos errores.

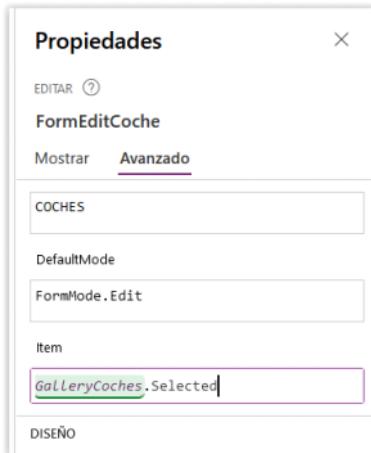
Debemos modificar el botón de guardar y solamente poner **SubmitForm**



El siguiente paso es realizar exactamente lo mismo, pero mediante un Update.

Creamos una nueva pantalla llamada **ScreenEditCoche**

Añadimos un formulario donde esta vez debemos indicar modo **Edit** y debemos indicar el **Item**



Lo siguiente que vamos a realizar es ordenar los datos.  
Desde la pantalla inicial de todos los coches vamos a ordenar por Marca

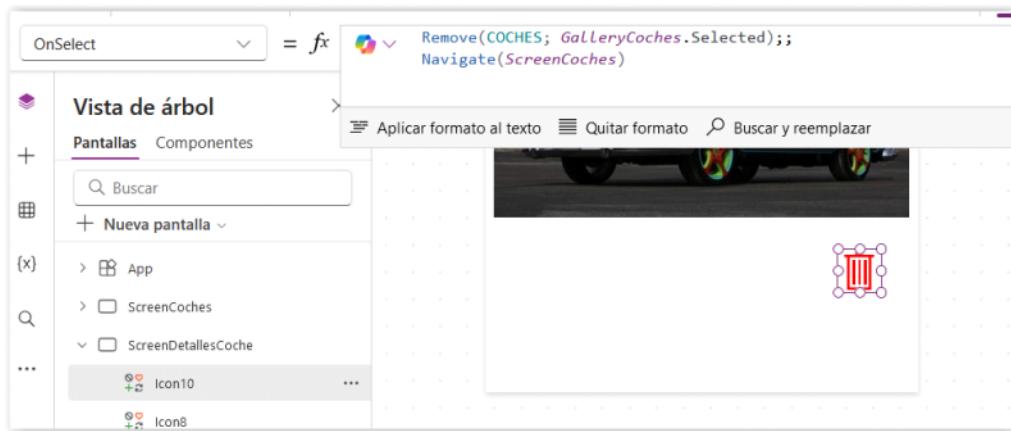
Para ordenar tenemos una función llamada **OrderByColumns**

`OrderByColumns(COLECCION; "COLUMNA"; Ascending/Descending)`

A continuación, nos queda eliminar.

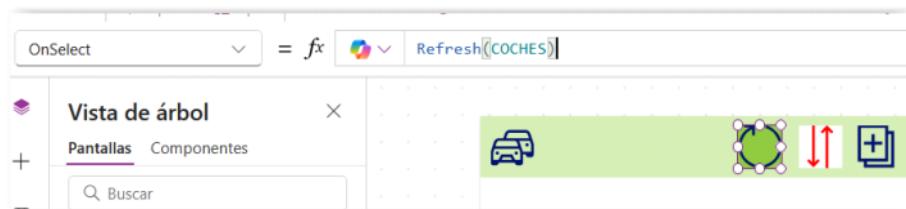
Para eliminar se utiliza **Remove**

`Remove(COLECCION; ELEMENTO)`



Por último, cuando estamos utilizando datos compartidos, por ejemplo, todos. Con el mismo servidor de SQL Server, si otro usuario elimina un dato, no lo veríamos.

Tenemos la posibilidad de indicar que actualice los datos de la colección de forma explícita. Para ello se utiliza Refresh



## MODEL DRIVEN APPS

Este tipo de aplicaciones son super sencillas, en realidad, no tenemos que hacer nada. Es una aplicación que está basada en modelos, es un CRM para la zona de administración. Para que puedan visualizar y editar los datos dentro del entorno de la empresa.

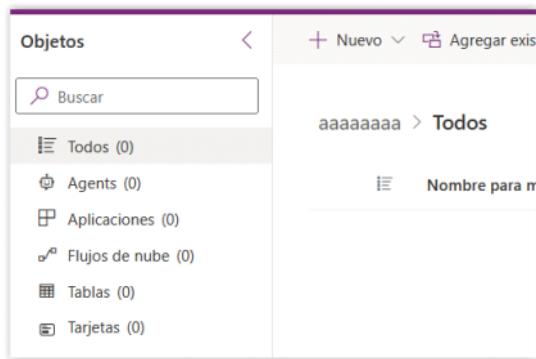
Solamente pueden trabajar a partir de un modelo/s. Realmente lo que tenemos que configurar es dicho modelo, posteriormente se genera la aplicación con los menús que nos llevarán a dichos modelos. (Entity). Esto tiene que ver con vuestras preguntas de Dynamics

Las aplicaciones solamente funcionan con **Dataverse**. A partir del modelo, tenemos que diseñar lo siguiente:

- 1) Diseñar las vistas del modelo
- 2) Diseñar los formularios
- 3) Regla de negocio

Para agruparlo, vamos a crearlo sobre una Solución.

Una solución simplemente es un conjunto de elementos, un conjunto de tablas, un App Canvas, un Model Driven y un App de Teams.



Vamos a crear una aplicación para gestionar Productos y pedidos.

Creamos una nueva solución llamada **Model Driven Solution Productos**

**Solución nueva**

Nombre para mostrar \*

Nombre \*

Editor \*

CDS Default Publisher (Cr308bc)   / /

+ Nuevo editor

Versión \*

Más opciones /

Crear Cancelar

Un publicador indicará el nombre del prefijo que pondrá para Dynamics 365.

Simplemente indica un publicador, de forma que, si tenemos múltiples objetos con el mismo nombre, el publisher indica la diferencia interna entre el nombre de objetos.

Comenzamos creando una nueva tabla llamada **Productos**

The screenshot shows the Dynamics 365 Object Manager interface. On the left, there's a sidebar with a search bar and categories: Todos (0), Agents (0), Aplicaciones (0), Flujos de nube (0), Tablas (0), and Tarjetas (0). The 'Todos' category is selected. On the right, a list of objects is shown with a search bar at the top. The 'Tabla' item is selected, and a context menu is open over it, with the 'Nuevo' option highlighted. A circular callout points to the 'Nuevo' button.

Nombre de producto, Descripción: Texto

Precio: Moneda/Divisa  
Modelo: Texto  
Imagen Principal  
Imagen Descripción  
Tipo de producto: Choice

## Editar tabla

Use tablas para mantener y organizar sus datos. Entidades llamadas [Más información](#)

Propiedades Columna principal

Nombre para mostrar \*

Productos

Nombre en plural \*

Productos

Descripción

Habilitar datos adjuntos (incluidas notas y archivos) <sup>1</sup>

Opciones avanzadas ▾

**Guardar**

**Cancelar**

## Nueva columna

Campos llamados anteriormente. [Más información](#)

Nombre para mostrar \*

Imagen Producto

Descripción ⓘ

Tipo de datos \* ⓘ

Imagen

Imagen principal ⓘ

Opciones avanzadas ▾

**Guardar**

**Cancelar**

## Nueva columna

Campos llamados anteriormente. [Más información](#)

Nombre para mostrar \*

Imagen descripcion

Descripción ⓘ

Tipo de datos \* ⓘ

Imagen

Imagen principal ⓘ

Opciones avanzadas ▾

**Guardar**

**Cancelar**

[← Nueva opción](#)

Nombre para mostrar \*

Opciones

Etiqueta *	Valor *	Ordenar
Informatica	627.180.000	...
Videojuegos	627.180.001	...
Ropa	627.180.002	...
Zapatillas	627.180.003	...

+ Nueva opción

¿Desea sincronizar con la opción global? \*

Sí (recomendado)  
Se puede usar en varias tablas y se actualizará en cualquier lugar.

No  
Crea una opción local que solo se puede usar en una tabla. Las personas que la usan pueden agregar nuevas opciones.

Sincronizar esta opción con \*

Editar opción    + Nueva opción

Opción predeterminada \*

Opciones avanzadas ▾

Una vez que tenemos un Model, debemos modelar nuestra App de Model Driven

Lo último que se realiza es la App. Si el modelo cambia, tendríamos que hacer todo de nuevo.

Dichos modelos necesitan una parte visual para ser representados en la aplicación de Dynamics.

Dicha visualización está en **Views**

Las vistas **Active** son las vistas por defecto para nuestra app Model Driven.

Esquema ⓘ	Experiencias de datos ⓘ	Personalizaciones ⓘ
<input type="checkbox"/> Columnas <input type="checkbox"/> Relaciones <input type="checkbox"/> Claves	<input type="checkbox"/> Formularios <input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Vistas</a> <input type="checkbox"/> Gráficos <input type="checkbox"/> Paneles	<input type="checkbox"/> Reglas de negocio <input type="checkbox"/> Comandos

Model Driven Solution Productos > Tablas > Productos > Vistas ▾

Nombre ↑	Tipo de vista	Estado	Administrado	Personalizable	Personalizable
Búsqueda rápida de Pro...	Vista de búsqueda	Activado	No	Sí	Sí
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Productos activo</a>	Vista pública	Activado	No	Sí	Sí
Productos inactivo	Vista pública	Activado	No	Sí	Sí

Indicamos **Guardar Solo**

**Publicar** indicará que la vista ya estará lista para ser incluida dentro del Model Driven

Pulsaremos en publicar al finalizar todos los pasos.

El siguiente paso es dibujar el formulario para la inserción o modificación de elementos de esta entidad Productos.

El formulario que utiliza nuestras Apps Model Driven se llama **Principal**

Nombre ↑	Tipo de for...	Estado	Administr...	Personaliz...	Person...
Información	Principal	Activado	No	Sí	Sí
Información	Tarjeta	Activado	No	Sí	Sí
Información	Vista rápida	Activado	No	Sí	Sí

**Crear Productos**

Productos

General Relacionados ▾

Datos de producto

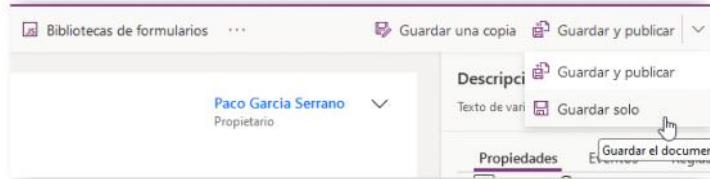
Modelo	---	Precio	---
Tipo producto	---		

Detalles de producto

Descripción	---
-------------	-----

Imágenes de productos

Imagen Producto	Este registro no se ha creado todavía. Para habilitar la carga de imágenes, cree este registro
Imagen descripción	Este registro no se ha creado todavía. Para habilitar la carga de imágenes, cree este registro



Tendremos otra tabla para almacenar los pedidos de los productos.

Lo que haremos será un campo de relación **Lookup**

Creamos una nueva tabla llamada **Pedidos Productos**

Nuestra columna principal la llamaremos **Pedidos REF**

- Fecha solicitud: Fecha
- Pedido tramitado: Fecha
- Estado pedido: Approved, Reject
- Producto: **Lookup**
- Cliente: Accounts Lookup

← Nueva opción

Nombre para mostrar \*

Opciones

Etiqueta *	Valor *
<input checked="" type="checkbox"/> Approved	627.180.000
<input checked="" type="checkbox"/> Reject	627.180.001

+ Nueva opción

Producto

Descripción ⓘ

Tipo de datos \* ⓘ

Requerido ⓘ

Se puede buscar ⓘ

Tabla relacionada \*

Opciones avanzadas ^

Nombre de esquema \* ⓘ

Nombre para mostrar \*

Descripción ⓘ

Tipo de datos \* ⓘ

Requerido ⓘ

Se puede buscar ⓘ

Tabla relacionada \*

Creamos la vista principal para la tabla Pedidos Productos

Model Driven Solution Products > Tablas > Pedidos productos > **Vistas** ▾

Nombre ↑ ↴	Tipo de vista ↴	Estado ↴	Administra... ↴	Personaliz...
Búsqueda rápida de Pedidos productos acti...	Vista de búsqueda...	Activado	No	Sí
<input checked="" type="radio"/> <u>Pedidos productos activos</u>	Vista pública...	Activado	No	Sí

Pedido REF ↑ ↴      Fecha solicitud ↴      Pedido tramitado ↴      Estado pedido ↴      Producto ↴      Cliente ↴      Ver co...



No se encontró nada para mostrar aquí  
Esta vista no tiene ningún dato. Intente crear más registros o quitar filtros.

A continuación, creamos el formulario para los Pedidos

Model Driven Solution Productos > Tablas > Pedidos productos > Formularios

Nombre ↑	Tipo de for...	Estado	Administr...	Personaliza...	Personalizable
Información	Vista rápida	Activado	No	Sí	Sí
Información	Tarjeta	Activado	No	Sí	Sí
○ <a href="#">Información</a>	Principal	Activado	No	Sí	Sí

Crear Pedidos productos

Pedidos productos

Paco García Serrano Propietario

General Relacionados

Pedido REF	*	---
Producto	---	
Cliente	---	
Proceso producto		
Fecha solicitud	---	
Estado pedido	---	
Pedido tramitado	---	

#### REGLAS DE NEGOCIO

Una regla de negocio no deja de ser un proceso dónde vamos guiando al usuario (administrativo)  
Mediante una serie de pasos llamados Stage

Nos permite guiar al usuario para completar los datos de un registro.

Por ejemplo:

- 1) Hacemos una solicitud de un pedido
- 2) Indicamos el estado del pedido
- 3) Ponemos la fecha de tramitación

Las reglas de negocio son flows, son procesos que están dentro de automatizaciones.

Vamos a crear un nuevo Flow llamado Proceso pedidos

+ Nuevo ▾ Agregar existente ▾ Publicar todas las personalizaciones ...

- Agent
- Aplicación > Productos > Todos
- Automatización > Conector personalizado
- Informe > Dataflow
- Panel > Flujo de escritorio
- Seguridad > Flujo de nube
- Tabla > Proceso > Acción
- Tarjeta > Productos > Flujos de trabajo
- Más > Productos > Flujos de trabajo

**Nuevo flujo de proceso de ...**

Utilice los flujos de procesos de negocio para definir un conjunto de pasos que las personas deben seguir para llevarlos a un resultado deseado.

Nombre para mostrar \*

Nombre \*

Tabla \*

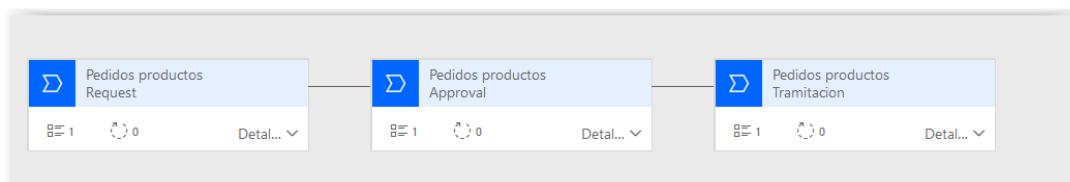
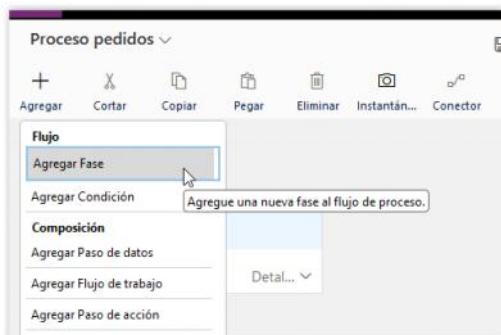
**Crear** **Cancelar**

Tendremos que crear tres etapas (stage):

- 1) Etapa Request:  
a. Asociada al campo Fecha solicitud
- 2) Etapa Approval  
a. Asociada al estado del pedido
- 3) Etapa tramitación  
a. Asociada al campo de Pedido tramitado

<https://learn.microsoft.com/es-es/training/modules/define-create-business-rules/4-exercise>

Agregamos una nueva etapa



Debemos guardar y activar

### Confirmación de activación de Proceso

¿Desea activar la selección de 1 Proceso?

Esta acción intentará activar el objeto Proceso seleccionado.

Una vez finalizado el proceso de activación, cerramos la pestaña de Reglas de negocio

Por último, publicamos todas las personalizaciones

Como hemos dicho, las aplicaciones Model Driven se basan en modelos de Dataverse.

Una vez que tenemos todo listo simplemente debemos crear nuestra App y todo se hará de forma automática.

Creamos una nueva App llamada **App Model Driven Productos**

Power Apps

Buscar

Objetos

- + Nuevo
- Agregar existente
- Publicar todas las personalizaciones
- Agent
- Aplicación  Aplicación basada en modelo
- Automatización
- Informe
- Panel
- Seguridad
- Tabla
- Tarjeta
- Más

Todos (6)

Agents (0)

Aplicaciones (0)

Flujos de nube (0)

Opciones (2)

Procesos (1)

Tablas (3)

Tarjetas (0)

Proceso pedidos

### Nueva aplicación basada en modelo

Nombre \*

Descripción

Opciones avanzadas

Usar componentes de una solución personalizada

Solución \*

Mapa del sitio

Mapa del sitio predeterminado

No hay mapas del sitio disponibles con esta solución

Páginas

Buscar

Navegación

Todas las demás páginas

- Vistas de Cuenta
- Formularios de Cuenta
- Vistas de Pedidos prod...
- Formularios de Pedidos ...
- Vistas de Productos
- Formularios de Productos

Página principal

Recientes

Ancladas

Empléez pour ajouter une page à votre navigation

App Model Driven Products

Solución

Model Driven Solution Productos

Nombre de la aplicación

App Model Driven Products

Descripción

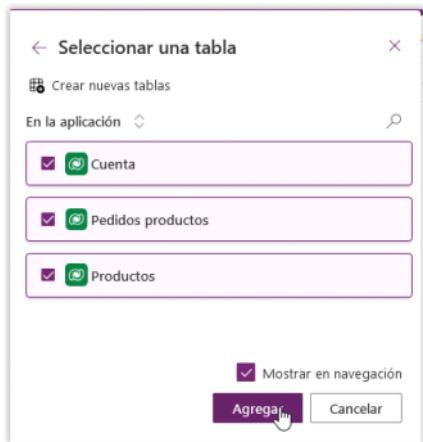
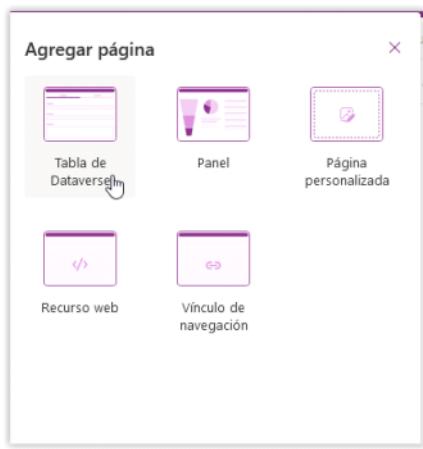
Mi App de lunes

Icono

Icono predeterminado

Vista previa de ventana de aplicación

App Model Driven Product...  
Mi App de lunes



**Power Apps | App Model Driven Productos**

Inicio Recientes Andado Nuevo grupo Cuentas Pedidos productos Productos

Air Jordan : Guardado Productos

Paco Garcia Serrano Propietario

General Relacionados

Nombre producto \* Air Jordan

Datos de producto

Modelo	VI	Precio	160,00 €
Tipo producto	Zapatillas		

**Power Apps | App Model Driven Productos**

Inicio Recientes Andado Nuevo grupo Cuentas Pedidos productos Productos

Crear Pedidos productos : Sin guardar

Paco Garcia Serrano Propietario

Proceso pedidos Activo durante menos de un ... Request (< 1 Min)

Approval Tramitación

General

Pedido REF \* Pedido Num 1

Producto Air Jordan

Cliente Cuenta numero1

## POWER AUTOMATE

Son automatizaciones que contienen acciones y eventos. También pueden estar creadas Mediante temporizadores.

Este tipo de tecnología NO solo está en Power Platform, también estará en Azure.

Nos ofrece un nivel infinito para este entorno.

Tenemos varios tipos de Flows:

- 1) Flow programado: Se ejecuta cada X tiempo.
- 2) Flow Trigger: Son flows que se ejecutan a partir de un desencadenador. Por ejemplo, cuando insertemos una fila en un SharePoint.
- 2) Flow Action: Se ejecutan mediante una acción, por ejemplo, desde una URL o Desde un botón de Power Apps.
- 4) Flow Desktop: Son flujos que se instalan en el propio equipo de trabajo. On premise. Utilizan los programas instalados para poder ejecutar automatizaciones. Si necesitamos hacer Web Scraping.

Los Flows los podemos crear y utilizar dentro del portal de Power Maker, pero existe Un portal creado por y para Automate.

<https://make.powerautomate.com/>

**Tres formas de crear un flujo**

**Iniciar desde cero**

- Flujo de nube automatizado**  
Desencadenado por un evento designado.
- Flujo de nube instantánea**  
Se desencadena de forma manual según sea necesario.
- Flujo de la nube programado**  
Puede elegir cuándo y con qué frecuencia se ejecuta.
- Describirlo para diseñarlo**  
Describa el flujo que desea e IA lo compilará para usted.
- Flujo de escritorio**  
Automatiza procesos en su entorno de escritorio.
- Minería de procesos**  
Evalúe y optimice sus procesos y tareas existentes.

Los Flows podrán interactuar entre ellos, dependiendo de cada uno, tendrán variables o Fórmulas para acceder a los datos.

Vamos a comenzar creando un Flow para enviar un Mail.

**Crear un flujo de nube instantáneo**

**Nombre de flujo**  
Flow Send Mail

**Elija cómo se desencadena este flujo \***

- Desencadenar un flujo manualmente  
Botón de Flow para móvil
- Cuando Power Apps llame a un flujo (V...  
Power Apps)
- Ejecutar un flujo desde Copilot  
Aptitudes
- Cuando Power Virtual Agents llame a u...  
Power Virtual Agents
- Cuando se ejecuta un paso de flujo des...  
Microsoft Dataverse
- Cuando se seleccione una fila  
Microsoft Dataverse
- Cuando alguien responde a una tarjeta...

**Omitir** **Crear** **Cancelar**

**Office 365 Outlook**

**Crear contacto (V2)**

**Crear evento (V4)**

**Enviar correo electrónico (V2)**

Enviar correo electrónico (V2)

Parámetros Configuración Code view Pruebas Acerca de

A \*

Cambiar a modo avanzado

ps Paco Garcia Serrano X

Escriba parte de un nombre o dirección de correo electrónico para encontrar más personas

Asunto \*

Mi primer Flow, que ilusión

Cuerpo \*

Normal Arial 15px B I U A  $\frac{dx}{dt}$

Hoy es lunes y he comenzado Power Automate!!!!

Cuando lo tengamos, Guardamos y le damos a Probar



Una vez que hemos visto el funcionamiento, sabemos que lo ha hecho bien porque nos hemos enviado el mail a nosotros y además, es nuestro mail.

Tenemos una página dentro del Flow y fuera del diseño para visualizar el historial de Ejecuciones.

Historial de ejecución de 28 días		
	Editar columnas	Todas las ejecuciones
Inicio	Duración	Estado
25 nov, 09:48 (hace 2 min)	788 ms	La prueba se realizó.

El siguiente Flow que vamos a realizar será uno programado que almacenará información del Clima dentro de un Excel de nuestra Empresa. Ejecutaremos el Flow cada 15 minutos.

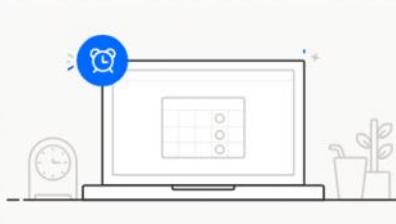
Creamos un fichero Excel en nuestro One Drive llamado weather.xlsx

Vamos a crear una Tabla para almacenar los datos en Excel.

A	B	C	D	E	F
1 Fecha	LLuvia	Viento	Condiciones	Temp Maxima	Temp Minima
2					
3					
4					
5					



### Crear un flujo de nube programado



Manténgase al tanto de lo que es importante sin esfuerzo: usted elige cuándo y con qué frecuencia se ejecuta el flujo.

Ejemplos:

- Automatizar los recordatorios del equipo para enviar informes de gastos
- Realizar automáticamente y de forma periódica una copia de seguridad de los datos en el almacenamiento designado

**Nombre de flujo**  
Flow Weather Timer

**Ejecutar este flujo \***

Inicio: 25/11/24 \* a las 10:00 AM

Repetir cada: 15 \* Minuto \*

Este flujo se ejecutará:  
Cada 15 minutos

Omitir Crear Cancelar

### MSN El Tiempo

Ver más

- Obtener previsión para hoy
- Obtener previsión para mañana
- Obtener tiempo actual

### Obtener tiempo actual

Parámetros Configuración Code view Pruebas Acerca de

Ubicación \* Madrid

Unidades \* Métrica

Conectado a MSN Weather. Cambiar conexión

Queremos almacenar la información que viene de MSN hacia Excel.

### Excel Online (Empresas)

El conector de Excel Online (Empresas) le permite trabajar con archivos de Excel en las bibliotecas de documentos que sean compatibles con Micros... [Más información](#)

### Agregar una fila a una tabla

Parámetros Configuración Code view Pruebas Acerca de

Ubicación \* OneDrive for Business

Biblioteca De Documentos \* OneDrive

Archivo \* /Weather.xlsx

Tabla \* Tabla1

Fecha

Última actualizaci... x

LLuvia

Humedad x

Viento

Velocidad del viento... x

Condiciones

Condiciones x

Temp Maxima

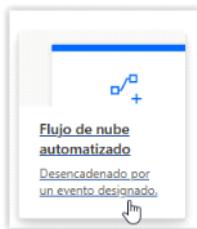
Temperatura x

Temp Minima

Temperatura apar... x

El siguiente ejemplo que haremos será un Flow Trigger (disparador cuando se realiza "algo")

Vamos a probarlo cuando realicemos un pedido en nuestro Model Driven y enviaremos un Mail



#### Crear un flujo de nube automatizado



Para librarse del trabajo repetitivo, conecte las aplicaciones que ya usa a fin de automatizar alertas, informes y otras tareas.

##### Ejemplos:

- Recopilar y almacenar datos automáticamente en soluciones de negocio.
- Generar informes mediante consultas personalizadas en la base de datos SQL.

Nombre de flujo

Flow Trigger Pedidos Mail

Elija el desencadenador del flujo \*

Busque o seleccione un desencadenador en la siguiente lista para crear un flujo (obligatorio).

dataverse

Cuando se agrega, modifica o elimina ... Microsoft Dataverse

Cuando se realiza una acción Microsoft Dataverse

Omitir Crear Cancelar

Parámetros Configuración Code view Acerca de

Tipo De Cambio \*

Crear

Nombre De Tabla \*

Pedidos productos

Ámbito \*

Organization

Seleccionar Columnas

Introduzca una lista separada por comas de nombres únicos de columna. El flujo se ...

Filtrar Filas

Expresión de Odata para limitar filas que pueden desencadenar el flujo, por ejempl...

Office 365 Outlook

Ver más

---

- Crear contacto (V2)
- Crear evento (V4)
- Enviar correo electrónico (V2)

Parámetros Configuración Code view Pruebas Acerca de

A \*

Cambiar a modo avanzado

Pac Garcia Serrano X

Escriba parte de un nombre o dirección de correo electrónico para encontrar más personas ✓

Assunto \*

Nuevo pedido: Pedido REF x utcNow() x

Cuerpo \*

Normal Arial 15px B I U A

Tenemos un nuevo pedido!!!

Producto: Producto (Valor) x

Fecha solicitud: Fecha solicitud x

Estado: Estado x

Tramitación: Pedido tramitado x

Nuevo pedido: Pedido Jordan 2024-11-25T09:36:56.1198784Z

PS Paco Garcia Serrano   

Para: Paco Garcia Serrano

Tenemos un nuevo pedido!!!

Producto: ca3b9376-06ab-ef11-b8e8-7c1e524de9dd

Fecha solicitud: 2024-11-25T08:00:00Z

Estado: 0

Tramitación: 2024-11-25T08:00:00Z

Las automatizaciones nos permiten comunicar elementos dentro del propio Flow, pero También nos permiten poder recibir/enviar información externa a quién nos ha hecho la petición

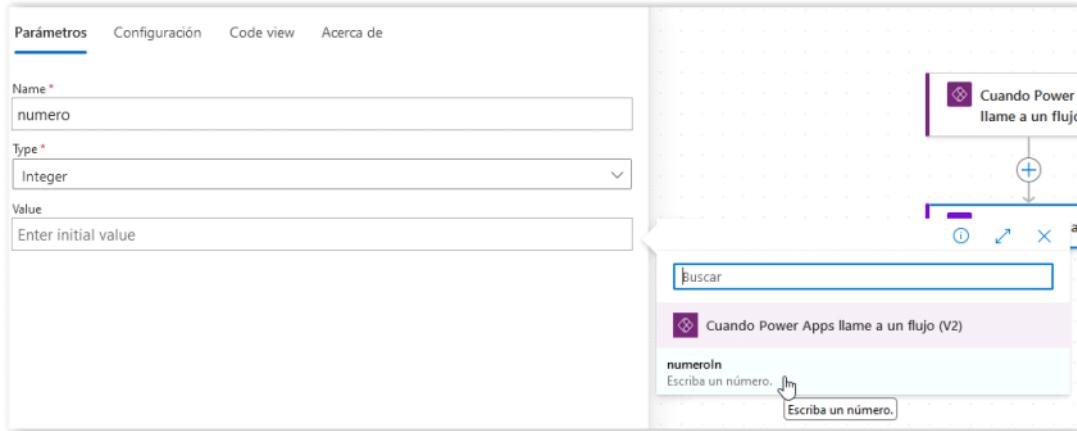
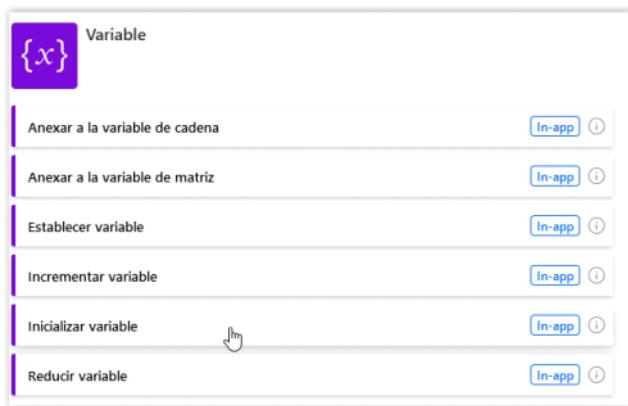
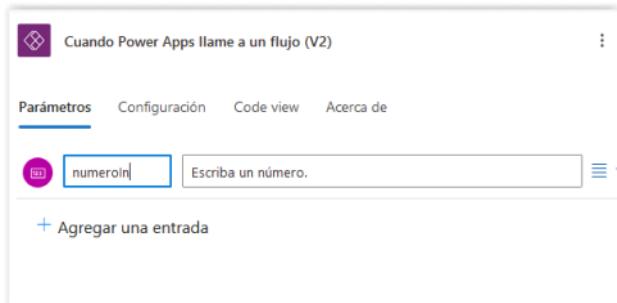
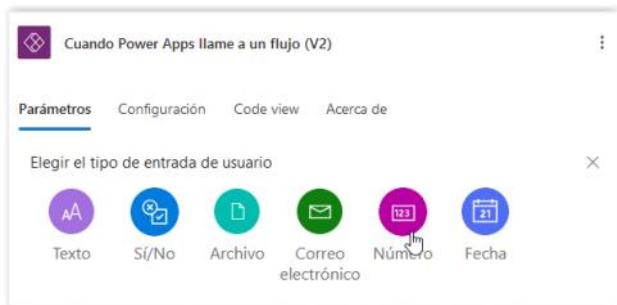
Vamos a comenzar combinando un Flow con un Canvas App.

Realizaremos **Control** para saber, en un Flow, si el número recibido es Positivo o Negativo.

Creamos un nuevo **Flow Action** llamado **Flow Positivo Negativo**

Desde Power Apps, recibiremos un número y debemos evaluar el número recibido.

Almacenaremos el número recibido en un variable de Power Automate



El siguiente paso es evaluar la variable. Para ello tenemos **Control** y dentro tenemos **Condición**

[← Volver a la búsqueda](#)

### Control

- Condición [In-app](#) ⓘ
- Ámbito [In-app](#) ⓘ
- Aplicar a cada uno [In-app](#) ⓘ
- Finalizar [In-app](#) ⓘ
- Modificador [In-app](#) ⓘ
- Repetir hasta [In-app](#) ⓘ

Parámetros Configuración Code view Acerca de

Condition Expression \*

Proporcione los valores que se van a comparar y seleccione el operador que se va a usar.

AND

numero x is greater than 0

+ New item ↴

Devolvemos información a Power Apps  
 Como debemos devolver información a una App, debemos siempre devolver la misma  
 Información.  
 No nos sirve devolver una variable llamada **respuesta** en True y devolver una variable  
 Llamada **response** en False

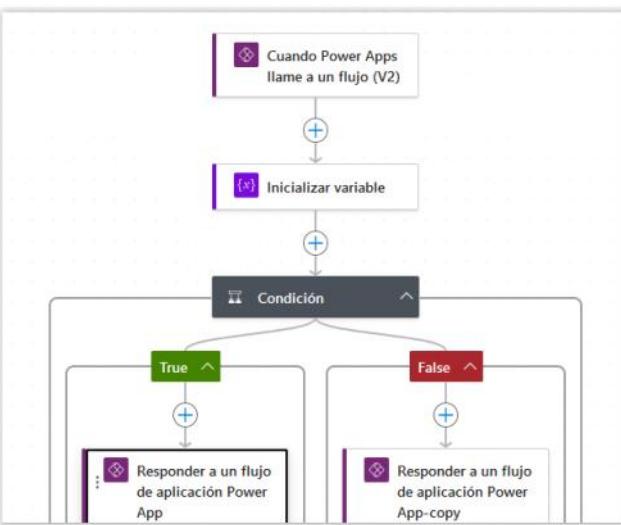
Power Apps [In-app](#) ⓘ Ver más

Responder a un flujo de aplicación Power App [In-app](#) ⓘ

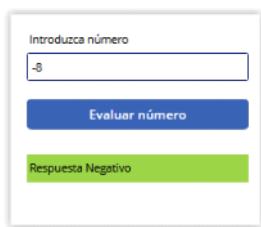
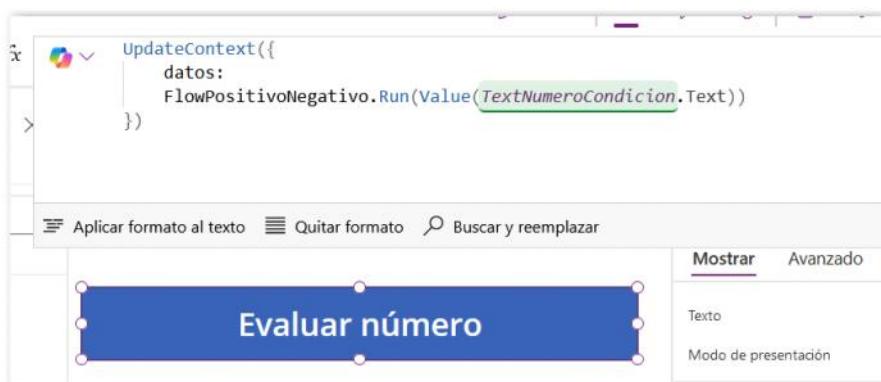
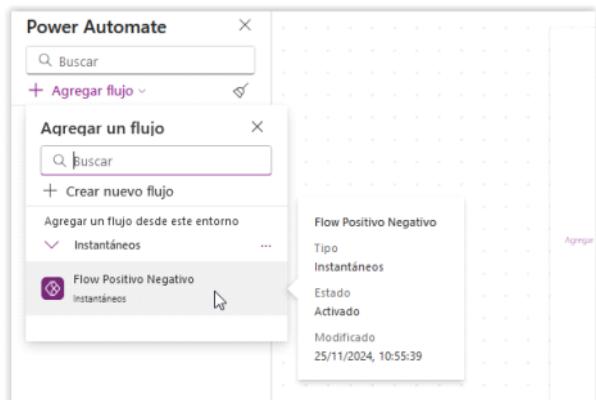
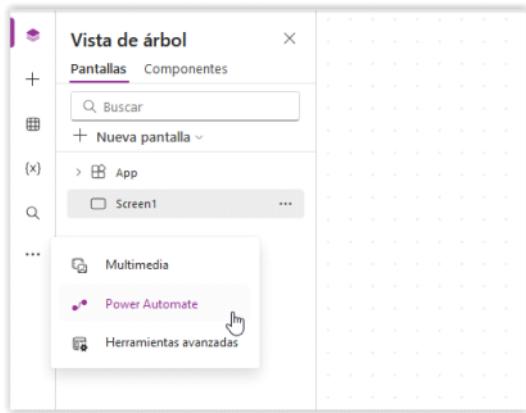
Parámetros Configuración Code view Acerca de

resposta Positivo [fx](#) ↴

+ Agregar una salida



El siguiente paso es ir a Power Apps y crear una nueva Canvas App llamada  
**App Canvas Power Automate**



Evaluar elementos está muy bien pero no tiene sentido con Power Apps.

Los bucles cobran importancia cuando trabajamos con Power Apps y Power Automate

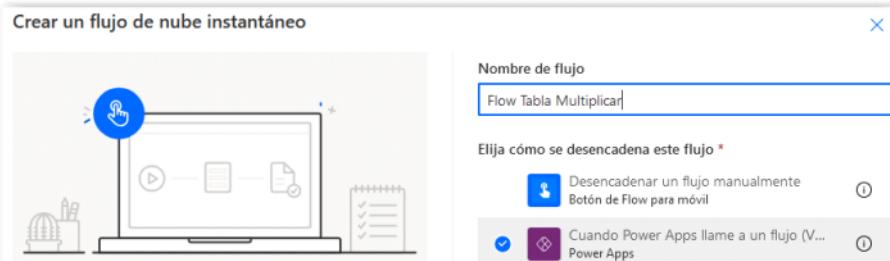
Cuando hablamos de bucles, la información ya NO es simple, sino que dicha información es Compleja: JSON

Debemos personalizar las aplicaciones Power Automate para que devuelvan dicho Formato.

Cuando empezamos con esta teoría debemos activar el portapapeles vitamindado de Windows.

Tecla **Windows + V**

Creamos un nuevo Flow llamado **Flow Tabla Multiplicar**



Cuando Power Apps llame a un flujo (V2)

Parámetros Configuración Code view Acerca de

numerolin

+ Agregar una entrada

{x} Variable

Anexar a la variable de cadena

Anexar a la variable de matriz

Establecer variable

Incrementar variable

Inicializar variable  (selected)

Reducir variable

{x} Inicializar variable

Parámetros Configuración Code view Acerca de

Name \* numero

Type \* Integer

Value numerolin x

{x} Init contador

Parámetros Configuración Code view Acerca de

Name \* contador

Type \* Integer

Value 1

{x} Init operacion

**Parámetros** Configuración Code view Acerca de

Name \* operacion

Type \* Integer

Value 0

{x} Init Array resultados

**Parámetros** Configuración Code view Acerca de

Name \* resultados

Type \* Array

Value Enter initial value

El siguiente paso es crear un bucle mediante **Control**

Existen bucles de tipo referencia y ahora mismo necesitamos un For.

Concretamente necesitamos uno llamado **Repetir hasta**

Simplemente debemos realizar operaciones matemáticas, por ejemplo, multiplicar

$5*8 = 40$

Fórmulas:  $5 + 7 \rightarrow \text{add}(5, 7)$

Fórmulas:  $5 * 8 \rightarrow \text{mul}(5, 8)$

La variable 5 (número) y la variable 8 (contador) debemos acceder a ellas en fórmulas:

```
variables('variable name')
```

**Control**

- Condición [In-app](#) ⓘ
- Ámbito [In-app](#) ⓘ
- Aplicar a cada uno [In-app](#) ⓘ
- Finalizar [In-app](#) ⓘ
- Modificador [In-app](#) ⓘ
- Repetir hasta [In-app](#) ⓘ

{x} Repetir hasta

**Parámetros** Configuración Code view Acerca de

Loop Until \*

{x} contador	x	is equal to	11
--------------	---	-------------	----

[Editar en modo avanzado](#)

**{x} Set operation**

Parámetros Configuración Code view Acerca de

Name \* operacion

Value \* Enter variable value

mul(variables('numero'), variables('contador'))

Función Contenido dinámico

Buscar

Math functions

rand(minValue, maxValue)

Returns a random integer from a specified range, which is inclusive on...

Agregamos operación a nuestro Array resultados

**{x} Variable**

Anexar a la variable de cadena

Anexar a la variable de matriz

Establecer variable

**{x} Anexar Array resultados**

Parámetros Configuración Code view Acerca de

Name \* resultados

Value \* {!operacion}

**{x} Variable**

Anexar a la variable de cadena

Anexar a la variable de matriz

Establecer variable

Incrementar variable

Inicializar variable

Reducir variable

**{x} Incrementar contador**

Parámetros Configuración Code view Acerca de

Name \* contador

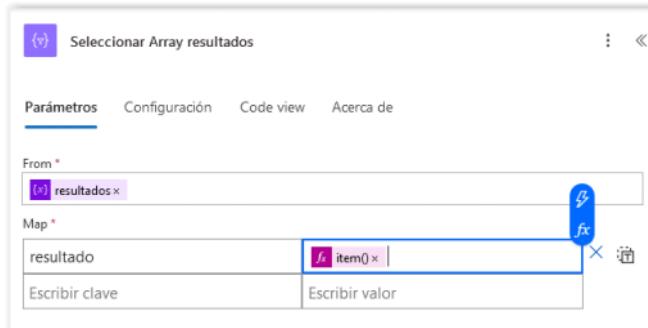
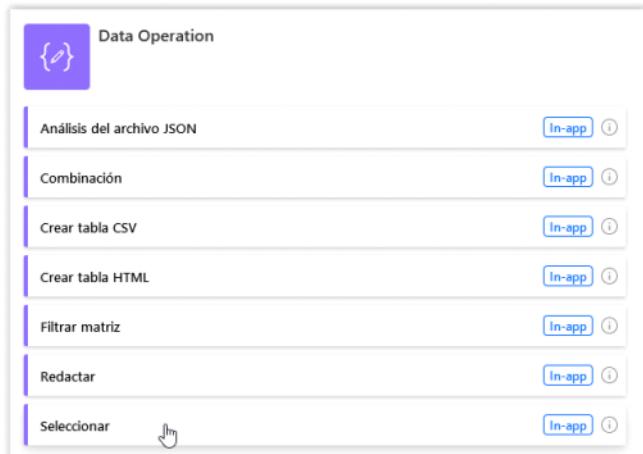
Value 1

Este Array no sirve para nada fuera de Power Automate.

Debemos convertir el Array a formato JSON (compose) y devolver la información en Dicho formato para que el resto de Apps (Canvas) que consuman nuestra app puedan Traducirlo.

Debemos buscar **Operación de datos** y **Seleccionar**.

Este paso nos servirá para extraer el formato del Array para poder traducirlo a JSON



El siguiente paso es recuperar el resultado JSON que acabamos de transformar mediante Seleccionar. Ejecutamos nuestro Flow.



Lo que necesitamos es Copiar Output

Output

```
[{"resultado": 5}, {"resultado": 10}, {"resultado": 15}]
```

El siguiente paso es utilizar la salida del objeto **Seleccionar** y transformarla a JSON.

El objeto que necesitamos está en **Operación de datos** y se llama **Parse JSON**, Análisis de JSON.

**Data Operation**

Análisis del archivo JSON  In-app ⓘ

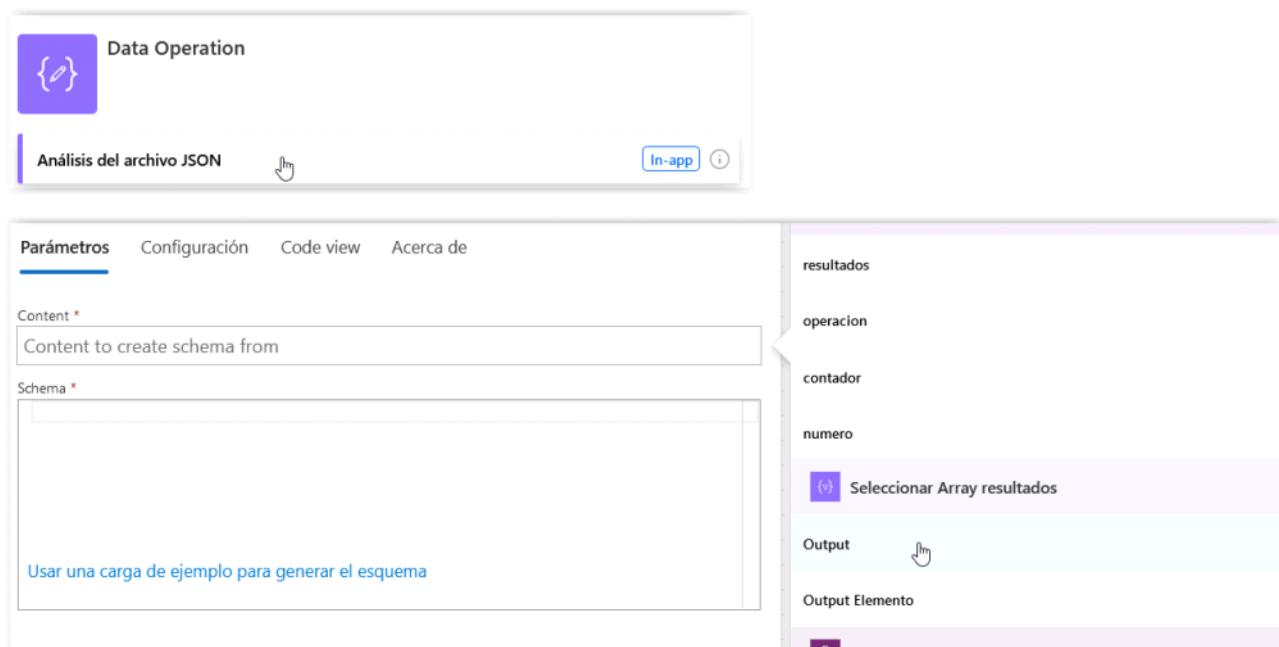
Parámetros Configuración Code view Acerca de

Content \* Content to create schema from

Schema \*

Usar una carga de ejemplo para generar el esquema

resultados  
operacion  
contador  
numero  
**Seleccionar Array resultados**  
Output   
Output Elemento

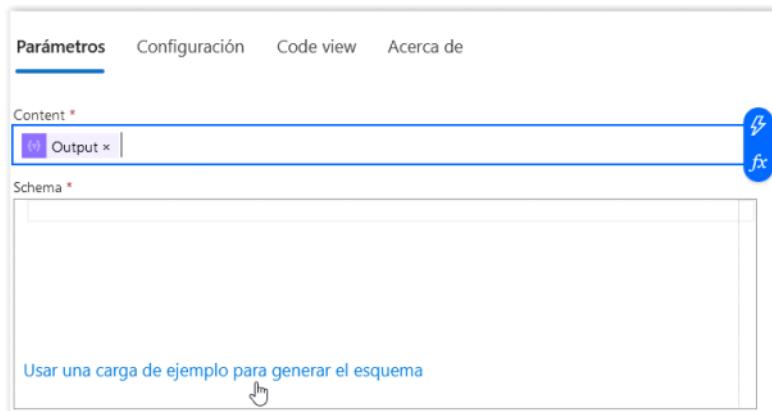


Parámetros Configuración Code view Acerca de

Content \*   

Schema \*

Usar una carga de ejemplo para generar el esquema 



Permite especificar o pegar una carga de JSON de ejemplo.

```

1 [
2   {
3     "resultado": 5
4   },
5   {
6     "resultado": 10
7   },
8   {
9     "resultado": 15
10  },
11  {
12    "resultado": 20
13  },
14  {
15    "resultado": 25
16  },
17  {
18    "resultado": 30
19  },
20  {
21    "resultado": ...

```

Listo

Cambiamos el nombre de análisis de JSON por ParseJSON

 ParseJSON

Parámetros    Configuración    Code view    Acerca de

Lo siguiente que necesitamos es devolver una respuesta a la petición.  
La respuesta que devolvamos a Power Apps solamente puede ser String, int, object, etc.

Pero un JSON no es ninguno de ellos.

Cuando hablamos de objetos más complejos debemos utilizar una respuesta HTTP  
Con los datos en el cuerpo de la respuesta.

Para incluir los datos de la respuesta necesitamos utilizar una fórmula con el contenido del Objeto Parse JSON.

`body('NAME DEL OBJETO')`

Necesitamos buscar el objeto **Response de Solicitud**

 Solicitud     In-app    Ver más

 Respuesta     In-app    

 Respuesta     

Parámetros    Configuración    Code view    Acerca de

Status Code \*  
200

Headers  
Escribir clave    Escribir valor

Body  
Enter response content

Parámetros avanzados

body('ParseJSON')

Funció n    Contenido dinámico

Buscar

 String functions

concat(text\_1, text\_2, ...)  
Combines any number of strings together

substring(text, startIndex, length?)  
Returns a subset of characters from a string.

slice(text, startIndex, endIndex?)  
Returns a section of a string defined by the start index and the end ind...

Por último, debemos incluir el formato de los datos que devolveremos en este objeto.

Pulsamos sobre **Mostrar todo** y utilizamos cargar un Ejemplo.

Atrás Flow Tab Permite especificar o pegar una carga de JSON de ejemplo.

**Respuesta**

Parámetros Config

Status code 200

Headers Escribir clave

Body Body x

Parámetros avanzados Mostrando 1 de 1

Response Body JSON Schema

```

1 [
2   {
3     "resultado": 5
4   },
5   {
6     "resultado": 18
7   },
8   {
9     "resultado": 15
10  },
11  {
12    "resultado": 20
13  },
14  {
15    "resultado": 25
16  },
17  {
18    "resultado": 30
19  },
20  {
21    "resultado": 35
22  },
23  {
24    "resultado": 40
25  },
26  {
27    "resultado": 45
28  }

```

Usar una carga de ejemplo para generar el esquema

El siguiente paso es probar esto desde Power Apps.

**Power Automate**

+ Agregar flujo

En la aplicación

- Flow Positivo Negativo
- FlowTablaMultiplicar

Power Automate

Nombre: FlowTab

FlowTab

Tipo: Instantánea

Estado: Activada

UpdateContext({  
| data: FlowTablaMultiplicar.Run(Value(TextNúmeroTabla.Text))  
})

Aplicar formato al texto    Quitar formato    Buscar y reemplazar

Mostrar

Texto

Items = fx data

**Power Automate**

+ Agregar flujo

En la aplicación

- Flow Positivo Negativo
- FlowTablaMultiplicar

Introduzca un número

Tabla multiplicar

resultado
7
14
21
28
35
42
49
56
63
70

#### ACCESO A DATOS MEDIANTE POWER AUTOMATE

Como hemos podido comprobar, podemos incluir bucles, variables y respuestas hacia Las aplicaciones utilizando Power Automate.

Cuando trabajamos con Power Apps, se nos quedan cortos los elementos con los que Podemos interactuar, por ejemplo, y si necesitamos leer una Vista de SQL Server??

Y si necesitamos utilizar un Procedimiento almacenado de Oracle.

Vamos a visualizar cómo podemos llamar a un procedimiento almacenado de acción.

Incrementaremos el salario de un Empleado por su Apellido.

Abrimos Management Studio y nuestro SQL de Azure

```
create procedure SP_INCREMENTAR_SALARIO_EMP_PACO
(@apellido nvarchar(50), @incremento int)
as
    update EMP set SALARIO = SALARIO + @incremento
    where APELLIDO = @apellido
go
```

El siguiente paso es crear un Flow para Power Apps llamado **Flow SP Incrementar Salario**

Debemos configurar Power Apps para pedir dos variables:

apellidoIn, incrementoIn

Cuando Power Apps llame a un flujo (V2)

Parámetros Configuración Code view Acerca de

Apellido Entrada tipo String  
ApellidoIn Valor: apellidoin

Incremento Entrada tipo Number  
IncrementoIn Valor: incrementolin

+ Agregar una entrada

Creamos dos variables apuntando a nuestra petición de Power Apps

**Variable**

{x}

Anexar a la variable de cadena In-app ⓘ

Anexar a la variable de matriz In-app ⓘ

Establecer variable In-app ⓘ

Incrementar variable In-app ⓘ

Inicializar variable In-app ⓘ

Reducir variable In-app ⓘ

{x} Init apellido

Parámetros Configuración Code view Acerca de

Name \* apellido

Type \* String

Value apellidoin

{x} Init incremento

Parámetros Configuración Code view Acerca de

Name \* incremento

Type \* Integer

Value incrementolin

El siguiente paso es buscar un conector para SQL Server.

SQL Server Premium Ver más

Actualizar fila (V2) Premium ⓘ

Ejecutar procedimiento almacenado (V2) Premium ⓘ

Ejecutar una consulta SQL (V2) Premium ⓘ

Ejecutar procedimiento almacenado (V2)

Parámetros    Configuración    Code view    Pruebas    Acerca de

Nombre Del Servidor \*

Use connection settings (sqlpaco3213.database.windows.net)

Nombre De La Base De Datos \*

Use connection settings (AZURETAJAMAR)

Nombre De Procedimiento \*

[dbo].[SP\_INCREMENTAR\_SALARIO\_EMP\_PACO]

Parámetros avanzados

Mostrando 0 de 2    Mostrar todo    Borrar todo

Parámetros avanzados

Mostrando 2 de 2    Mostrar todo    Borrar todo

Apellido

(s) apellido x

Incremento

(s) incremento x

**Datos**

Buscar

+ Agregar datos

No hay datos en la aplicación

Agregar datos

- Excel Online (Empresas)
- MSN El Tiempo
- Office 365 Outlook
- SharePoint
- SQL Server
- Usuarios de Office 365

Buscar

Tablas    Procedimientos almacenados

<input type="checkbox"/>	COCHES
<input type="checkbox"/>	DEPT
<input type="checkbox"/>	DOCTOR
<input checked="" type="checkbox"/>	EMP
<input type="checkbox"/>	ENFERMO
<input type="checkbox"/>	HOSPITAL

Conectar     Cancelar

Items = fx | EMP

Datos

Buscar

+ Agregar datos

EMP SQL Server - AZURETAJAMAR sqipa...

Apellidos SANCHA

Propiedades

LISTA DESPLEGABLE ?

**Dropdown1**

Mostrar Avanzado

Elementos EMP

Value APELLIDO

Depende de...

Power Automate

Buscar

+ Agregar flujo

En la aplicación

- Flow Positivo Negativo FlowPositivoNegativo
- Flow Tabla Multiplicar FlowTablaMultiplicar
- Flow SP Incrementar Salario FlowSPIncrementarSalario

Power Automate

FlowSPIncrementarSalario.Run(DropdownEmpleados.Selected.APELLIDO);  
Value(TextIncrementoSalarial.Text));;  
Refresh(EMP)

Aplicar formato al texto Quitar formato Buscar y reemplazar

Apellidos SANCHA

Incremento salarial 1

Flow Incrementar

SANCHA	104004
ARROYO	208000
SALA	162500
JIMENEZ	386750

Lo siguiente que vamos a realizar es una consulta de selección combinada.

Devolveremos los datos de empleados y departamentos. Recibiremos el nombre del Departamento como parámetro.

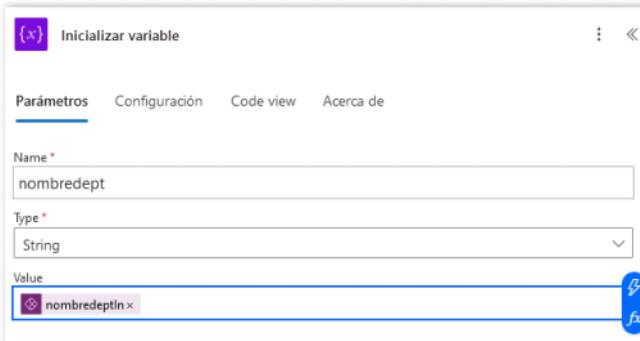
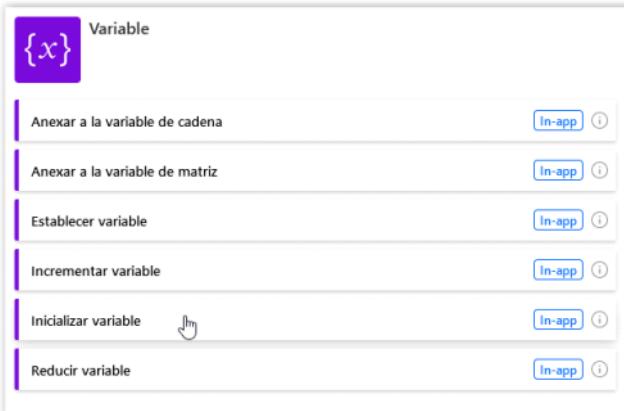
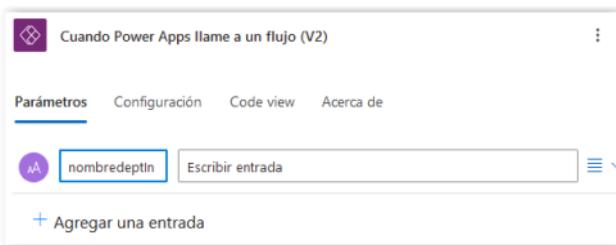
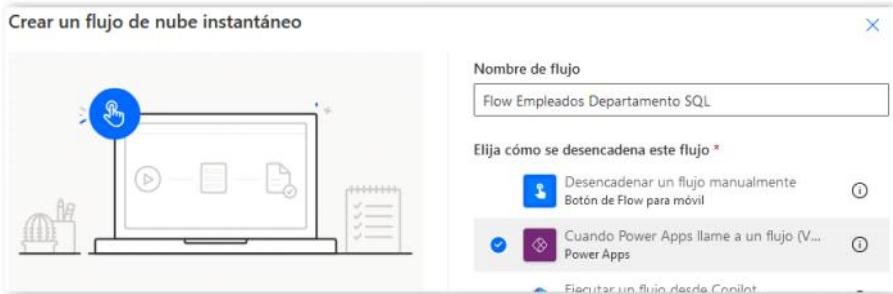
SQL Server

```

create procedure SP_EMPLEADOS_DEPARTAMENTOS_PACO
(@nombre nvarchar(50))
as
select EMP.APELLIDO, EMP.OFICIO, EMP.SALARIO
, DEPT.DNOMBRE, DEPT.LOC
from EMP
inner join DEPT
on EMP.DEPT_NO = DEPT.DEPT_NO
where DEPT.DNOMBRE =@nombre
go

```

Creamos un nuevo Flow llamado Flow Empleados Departamento SQL





Ejecutar procedimiento almacenado (V2)

- Parámetros
- Configuración
- Code view
- Pruebas
- Acerca de

Nombre Del Servidor \*

Use connection settings (sqlpaco3213.database.windows.net)

Nombre De La Base De Datos \*

Use connection settings (AZURETAJAMAR)

Nombre De Procedimiento \*

[dbo].[SP\_EMPLEADOS\_DEPARTAMENTOS\_PACO]

Parámetros avanzados

Mostrando 1 de 1

Nombre

(x) nombredept x

El objeto que estamos viendo una vez ejecutado el procedimiento es un objeto ResultSet

Dicho objeto, a pesar de que nos lo muestra como JSON, NO ES UN JSON.

Ejecutar procedimiento almacenado (V2)

- Parámetros
- Configuración
- Code view
- Acerca de

body

```
{
  "ResultSets": {
    "Table1": [
      {
        "APELLIDO": "ARROYO",
        "OFICIO": "VENDEDOR",
        "SALARIO": 208000,
        "DNOMBRE": "VENTAS",
        "LOC": "BARCELONA"
      }
    ]
  }
}
```

Debemos transformar los objetos compuestos en JSON para poder devolverlos dónde sea.

Debemos utilizar el objeto Seleccionar de Operación de datos

Operación de datos

Seleccionar

Selecciónar

- Parámetros
- Configuración
- Code view
- Acerca de

From \*

Array to select from

Map \*

Escribir clave      Escribir valor

Ejecutar procedimiento almacenado (V2)

Buscar

Ejecutar procedimiento almacenado (V2)

ResultSets body/resultsets/Table1

The screenshot shows the 'Seleccionar' (Select) configuration screen. At the top, there are tabs for 'Parámetros' (Parameters), 'Configuración' (Configuration), 'Code view', and 'Acerca de' (About). The 'Parámetros' tab is selected. Below it, the 'From' field is set to 'ResultSets body/r... x'. The 'Map' section contains a table mapping fields from the ResultSet to variables:

apellido	ResultSets APELLI... x
oficio	ResultSets OFICIO x
salario	ResultSets SALARIO x
nombredepartamento	ResultSets DNOM... x
localidad	ResultSets LOC x
Escribir clave	Escribir valor

Una vez que lo tenemos, debemos utilizar el objeto Seleccionar para recuperar el JSON  
Que estamos mapeando desde el ResultSet

The screenshot shows the 'Seleccionar' configuration screen with the 'SALIDAS' (Outputs) section expanded. Under 'Output', the JSON structure is displayed:

```
[{"apellido": "ARROYO", "oficio": "VENDEDOR", "salario": 208000, "nombredepartamento": "VENTAS", "localidad": "BARCELONA"}, {"apellido": "CARRASCO", "oficio": "VENDEDOR", "salario": 208000, "nombredepartamento": "VENTAS", "localidad": "BARCELONA"}]
```

Copiamos Output de Seleccionar

Necesitamos hacer un Parse JSON con los resultados de SALIDA Output de Seleccionar

The screenshot shows the 'Agregar una acción' (Add an action) dialog with the 'Data Operation' section selected. It lists three options: 'Análisis del archivo JSON' (File Analysis), 'Combinación' (Combination), and 'Crear tabla CSV' (Create CSV Table). The 'Análisis del archivo JSON' option is highlighted.

The screenshot shows the 'Análisis del archivo JSON' (File Analysis) configuration screen. The 'Content' field contains 'Content to create schema from' and the 'Schema' field is empty. On the right side, a sidebar shows the 'Variables' section with 'nombredept' and a 'Seleccionar' (Select) item. At the bottom, a button says 'Ejecutar procedimiento almacenado (V2) See more (T1)'.

← Atrás Flow E

Analís del

Parámetros Content \* Output Schema \*

Usar una carga de

Permite especificar o pegar una carga de JSON de ejemplo.

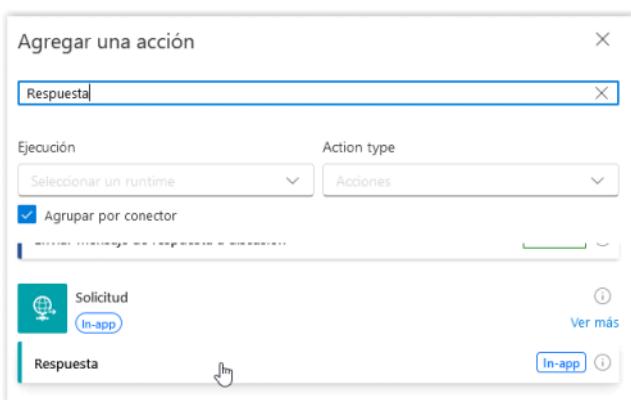
```

1  [
2    {
3      "apellido": "ARROYO",
4      "oficio": "VENDEDOR",
5      "salario": 288000,
6      "nombreddepartamento": "VENTAS",
7      "localidad": "BARCELONA"
8    },
9    {
10      "apellido": "SALA",
11      "oficio": "VENDEDOR",
12      "salario": 162500,
13      "nombreddepartamento": "VENTAS",
14      "localidad": "BARCELONA"
15    },
16    {
17      "apellido": "MARTINEZ",
18      "oficio": "VENDEDOR",
19      "salario": 182000,
20      "nombreddepartamento": "VENTAS",
21      "localidad": "BARCELONA"
22    },
23    {
24      "apellido": "NEGRO",
25      "oficio": "DIRECTOR"

```

El último paso es enviar la respuesta hacia nuestras llamadas (Power Apps)

Buscamos **Respuesta de Solicitud**



Resposta

Parámetros Configuración Code view Acerca de

Status Code \* 200

Headers

Escribir clave Escribir valor

Body

Enter response content

Parámetros avanzados Mostrando 1 de 1 Mostrar todo Borrar todo

Response Body JSON Schema

Variables

Análisis del archivo JSON

See less

Body apellido

Body oficio

Body salario

Body nombreddepartamento

Body localidad

Body Elemento

Body

Atrás Flow Em

Permite especificar o pegar una carga de JSON de ejemplo.

**Respuesta**

Parámetros

Status code: 200

Headers

Escribir clave

Body

Body

Parámetros avanzados

Mostrando 1 de 1

Responde Body JSON Schema

```

1 [
2   {
3     "apellido": "ARROYO",
4     "oficio": "VENDEDOR",
5     "salario": 208000,
6     "nombreddepartamento": "VENTAS",
7     "localidad": "BARCELONA"
8   },
9   {
10    "apellido": "SALA",
11    "oficio": "VENDEDOR",
12    "salario": 162500,
13    "nombreddepartamento": "VENTAS",
14    "localidad": "BARCELONA"
15  },
16  {
17    "apellido": "MARTINEZ",
18    "oficio": "VENDEDOR",
19    "salario": 182000,
20    "nombreddepartamento": "VENTAS",
21    "localidad": "BARCELONA"
22  },
23  {
24    "apellido": "NEGRO",
25    "oficio": "DIRECTOR",
26    "salario": 370500,
27    "nombreddepartamento": "VENTAS",
28    "localidad": "BARCELONA"
29  }
30 ]

```

Usar una carga de ejemplo para generar el esquema

**Datos**

Buscar

+ Agregar datos

{x} EMP SQL Server - AZURETAJAMAR sqlpa...

{x} DEPT SQL Server - AZURETAJAMAR sqlpa...

**Power Automate**

Buscar

+ Agregar flujo

(x) Agregar un flujo

Buscar

+ Crear nuevo flujo

Agregar un flujo desde este entorno

Instantáneos

Flow Empleados Departamento SQL Instantáneos

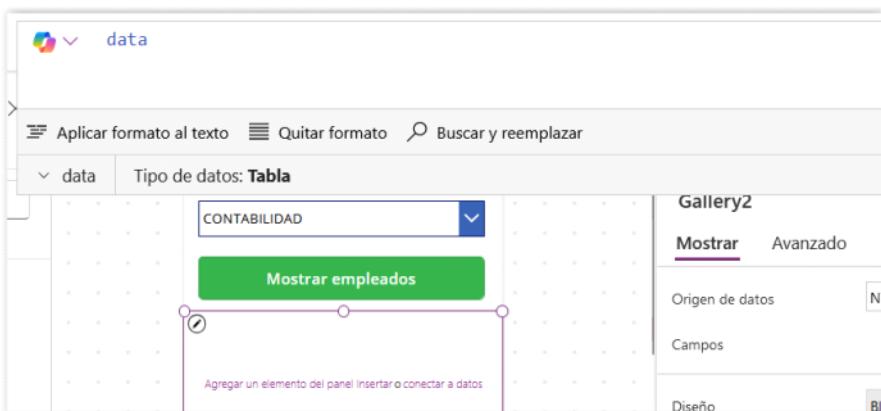
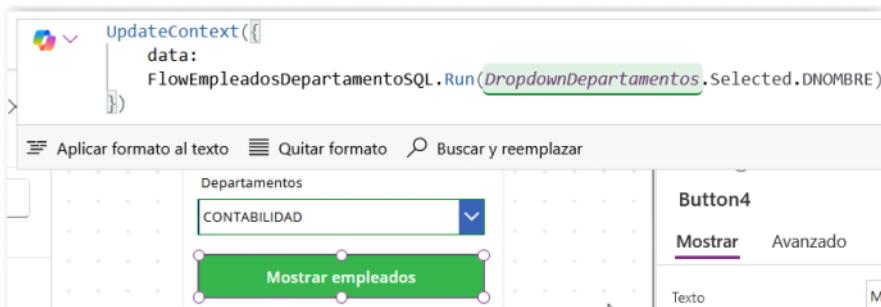
DEPT

DEPT Tipo de datos: Tabla

Departamentos

CONTABILIDAD

Mostrar empleados



En el siguiente ejemplo debemos mostrar los datos de los Doctores por Hospital. Llamaremos a un procedimiento almacenado que recibirá el nombre del hospital y Mostrará los doctores de dicho hospital.

```
create procedure SP_DOCTORES_HOSPITAL_PACO
(@nombre nvarchar(50))
as
select DOCTOR.APELLIDO, DOCTOR.ESPECIALIDAD
, DOCTOR.SALARIO, HOSPITAL.NOMBRE, HOSPITAL.DIRECCION
from DOCTOR
inner join HOSPITAL
on DOCTOR.HOSPITAL_COD = HOSPITAL.HOSPITAL_COD
where HOSPITAL.NOMBRE = @nombre
go
```

Necesitamos un Flow llamado **Flow Doctores Hospital** que nos devuelva los datos del Procedimiento a un Canvas App.

#### POWER AUTOMATE APIs

Hemos visto cómo podemos consumir orígenes de datos, en realidad, la potencia está en Utilizar los conectores que tenemos

Para consumir Apis tenemos dos opciones:

- 1) Power Automate
- 2) Custom Connector

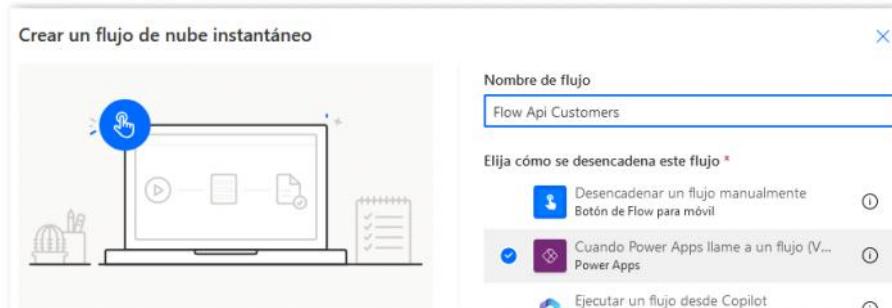
En realidad, si utilizamos Power Automate, simplemente la llamada es mediante un conector HTTP y las variables se integran dentro de la petición HTTP.

Vamos a comenzar leyendo los Customers

<https://northwind.netcore.io/>

```
{
  "results": [
    {
      "id": "ALFKI",
      "companyName": "Alfreds Futterkiste",
      "contactName": "Maria Anders",
      "contactTitle": "Sales Representative",
      "address": "Obere Str. 57",
      "city": "Berlin",
      "postalCode": "12209",
      "country": "Germany",
      "phone": "030-0074321",
      "fax": "030-0076545"
    }
  ]
}
```

Creamos un nuevo Flow llamado **Flow Api Customers**



Para capturar los datos necesitamos el objeto Parse JSON.  
Seleccionar solamente se utiliza cuando no sabemos la salida que nos va a devolver  
La petición.

Atrás Flow A

Parámetros Content

Content \*

Body

Schema \*

Usar una carga de

Permite especificar o pegar una carga de JSON de ejemplo.

```

1  [
2   "results": [
3     {
4       "id": "ALFKI",
5       "companyName": "Alfreds Futterkiste",
6       "contactName": "Maria Anders",
7       "contactTitle": "Sales Representative",
8       "address": "Obere Str. 57",
9       "city": "Berlin",
10      "postalCode": "12209",
11      "country": "Germany",
12      "phone": "030-0074321",
13      "fax": "030-0076545"
14    }
15  ]
16

```

Solicitud In-app

Ver más

Respuesta

In-app

Atrás Flow A

Parámetros Content

200

Headers

Escribir clave

Body

Body

Parámetros avanzados

Mostrando 1 de 1

Response Body JSON 5

Permite especificar o pegar una carga de JSON de ejemplo.

```

1  [
2   "results": [
3     {
4       "id": "ALFKI",
5       "companyName": "Alfreds Futterkiste",
6       "contactName": "Maria Anders",
7       "contactTitle": "Sales Representative",
8       "address": "Obere Str. 57",
9       "city": "Berlin",
10      "postalCode": "12209",
11      "country": "Germany",
12      "phone": "030-0074321",
13      "fax": "030-0076545"
14    }
15  ]
16

```

El siguiente paso es probarlo desde nuestra app de Canvas App

Power Automate

Buscar

+ Agregar flujo

Agregar un flujo

Buscar

+ Crear nuevo flujo

Agregar un flujo desde este entorno

Instantáneos

Flow Api Customers Instantáneos

```

UpdateContext({
  | data: FlowApiCustomers.Run()
})

```

Aplicar formato al texto Quitar formato Buscar y reen

Flow Api Customers

Items = fx data.results

Flow Api Customers

ThisItem.companyName

Aplicar formato al texto Quitar formato Buscar y reemplazar

Flow Api Customers

CustomerID	Customer Name	Contact Name
ALFKI	Maria Anders	Alfreds Futterkiste
ANATR	Ana Trujillo	Ana Trujillo Emparedados y Helados
ANTON	Antonio Moreno	Antonio Moreno Feberia
THOME	Thomas Hardy	Around the Horn
CHRBER	Christina Berglund	Berglunds snabbköp
HANSE	Hannu Moen	Haus-Serv Delikatessen
FRETRA	Fridrikke Citraux	Blondorddel pâté et cie
MARTI	Martin Sommer	Büro Corinna preparamos
LACLEH	Laurence Lebihan	Ben-app

Creamos otro Flow para buscar Customers

<https://northwind.netcore.io/customers/ALFKI.json>

Recibiremos el ID del customer mediante Power Apps

Creamos un nuevo Flow llamado **Flow Buscador Api Customer**

Crear un flujo de nube instantáneo

Nombre de flujo: Flow Buscador Api Customer

Elija cómo se desencadena este flujo \*

- Desencadenar un flujo manualmente (Botón de Flow para móvil)
- Cuando Power Apps llame a un flujo (V2) Power Apps
- Ejecutar un flujo desde Copilot

Parámetros

customeridn

Parámetros: customeridn

Configuración

Code view

Acerca de

**{x}** Variable

- Anexar a la variable de cadena In-app ⓘ
- Anexar a la variable de matriz In-app ⓘ
- Establecer variable In-app ⓘ
- Incrementar variable In-app ⓘ
- Inicializar variable** In-app ⓘ
- Reducir variable In-app ⓘ

**{x}** Inicializar variable

- Parámetros
- Configuración
- Code view
- Acerca de

Name \*

Type \*

Value  fx

**HTTP**

- HTTP In-app ⓘ
- HTTP + Swagger In-app ⓘ
- Webhook de HTTP In-app ⓘ

**HTTP**

- Parámetros
- Configuración
- Code view
- Acerca de

URI \*

Method \*

**{x}** Operación de datos In-app ⓘ

Análisis del archivo JSON In-app ⓘ

← Atrás Flow B

**Análisis del**

- Parámetros
- Content \*
- Body In-app ⓘ
- Schema \*
- Usar una carga de

Permite especificar o pegar una carga de JSON de ejemplo.

```

1. {
  "customer": {
    "id": "ALFKI",
    "CompanyName": "Alfreds Futterkiste",
    "contactAddress": "Obere Str. 57, city": "Berlin", "postalCode": "12209", "count": [
      {"order": {
        "id": 10643,
        "customerId": "ALFKI",
        "employeeId": 6,
        "orderDate": "\/Date(874886400000-0000)\/",
        "shippedDate": "\/Date(873158400000-0000)\/",
        "shipAddress": "Obere Str. 57", "shipCity": "Berlin", "shipPostalCode": "12209",
        "productId": 28, "unitPrice": 45.6, "quantity": 15, "discount": 0.25
      }},
      ...
    ],
    "orderDetails": [
      {
        "orderId": 10643,
        "productId": 46, "unitPrice": 12, "quantity": 2, "discount": 0.2
      }
    ],
    "orderDate": "\/Date(875836800000-0000)\/",
    "requiredDate": "\/Date(878240000000-0000)\/",
    "shipVia": 2, "freight": 61.02, "shipName": "Alfred's Futterkiste", "shipAddress": "Obere Str. 57", "shipCity": "Berlin", "shipPostalCode": "12209", "shipCountry": "Germany"
      },
      ...
    ],
    "orderDetails": [
      {
        "orderId": 10692,
        "productId": 10702,
        "customerId": "ALFKI",
        "employeeId": 4,
        "orderDate": "\/Date(877392000000-0000)\/",
        "shippedDate": "\/Date(877392000000-0000)\/",
        "shipVia": 1, "freight": 23.09, "shipCity": "Berlin", "shipPostalCode": "12209", "shipCountry": "Germany"
      }
    ],
    "orderDetails": [
      {
        "orderId": 10692,
        "productId": 10702,
        "customerId": "ALFKI",
        "employeeId": 4,
        "orderDate": "\/Date(877392000000-0000)\/",
        "shippedDate": "\/Date(877392000000-0000)\/",
        "shipVia": 1, "freight": 23.09, "shipCity": "Berlin", "shipPostalCode": "12209", "shipCountry": "Germany"
      }
    ],
    "orderDetails": [
      {
        "orderId": 10692,
        "productId": 10702,
        "customerId": "ALFKI",
        "employeeId": 4,
        "orderDate": "\/Date(877392000000-0000)\/",
        "shippedDate": "\/Date(877392000000-0000)\/",
        "shipVia": 1, "freight": 23.09, "shipCity": "Berlin", "shipPostalCode": "12209", "shipCountry": "Germany"
      }
    ]
  }
}

```

Solicitud In-app Ver más

Respuesta In-app

Parámetros Configuración Code view Acerca de 200

Headers  
Escribir clave | Escribir valor

Body  
Body

Parámetros avanzados Mostrando 1 de 1 Mostrar todo Borrar todo

Response Body JSON Schema

```
{
  "type": "object",
  "properties": {
    "customer": {
      "type": "object"
    }
  }
}
```

Power Automate

Buscar Agregar flujo

Agregar un flujo

Buscar Crear nuevo flujo

Agregar un flujo desde este entorno Instantáneos

Flow Buscador Api Customer Instantáneos

UpdateContext({  
  data: FlowBuscadorApiCustomer.Run(TextIdCustomer.Text)  
})

Aplicar formato al texto Quitar formato Buscar y reemplazar

Buscar Api Customer

DataSource = fx

Vista de árbol Pantallas Componentes

Buscar data Tipo de datos: Registro

Nueva pantalla ScreenEmpleadosDepartamento ScreenCustomers ScreenBuscadorCustomer FormViewer1

Buscar Api Customer

Introduzca ID Customer  
ANATR  
Buscar Api Customer

Customer: Ana Trujillo  
Company Ana Trujillo Emparedados y helados  
Title Owner

<https://apiseriespersonajes.azurewebsites.net/index.html>

Necesito una aplicación que consuma las series del api.

GET /api/Series

Necesitamos un Automate para consumir los personajes por serie.

GET /api/Series/PersonajesSerie/{idserie}

Necesitamos un Automate para Insertar un Personaje en una serie.

POST /api/Personajes

Parameters

No parameters

Request body

Example Value | Schema

```
{
  "idPersonaje": 0,
  "nombre": "string",
  "imagen": "string",
  "idSerie": 0
}
```

Quiero que al insertar el personaje, podamos seleccionar la serie desde un desplegable

Comenzamos por el Flow de todas las series

Nombre de flujo  
Flow Api Series

Elija cómo se desencadena este flujo \*

- Desencadenar un flujo manualmente Botón de Flow para móvil
- When Power Apps calls a flow (V... Power Apps)
- Ejecutar un flujo desde Copilot Aptitudes

Parámetros

URI \*  
<https://apiseriespersonajes.azurewebsites.net/api/series>

Method \*  
GET

Operación de datos (In-app)

Análisis del archivo JSON (In-app)

Análisis del flujo

Parámetros    Configuración

Content \*

Body x

Schema \*

Usar una carga de datos

```

1  {
2    "idSerie": 0,
3    "nombre": "string",
4    "imagen": "string",
5    "puntuacion": 0,
6    "anyo": 0
7  }
8
9

```

Solicitud

In-app

Ver más

Respuesta

In-app

Parámetros    Configuración    Code view    Acerca de

Status Code \*

200

Headers

Escribir clave    Escribir valor

Body

Body x

Parámetros avanzados

Mostrando 1 de 1

Mostrar todo    Borrar todo

Response Body JSON Schema

```
{
  "type": "array",
  "items": [
    "type": "object",
    "properties": {
      "id": "number"
    }
  ]
}
```

Creamos otro flow para buscar personajes por Serie llamado **Flow Api Personajes Serie**

Cuando Power Apps llame a un flujo (V2)

Parámetros    Configuración    Code view    Acerca de

idserie|

Escribir entrada

+ Agregar una entrada

Variable

{x}

Anexar a la variable de cadena

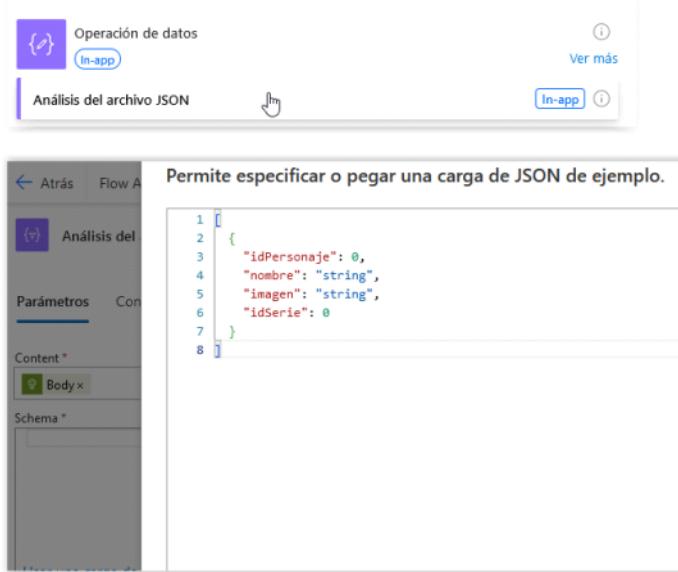
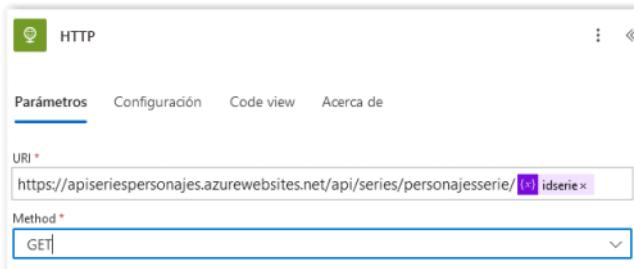
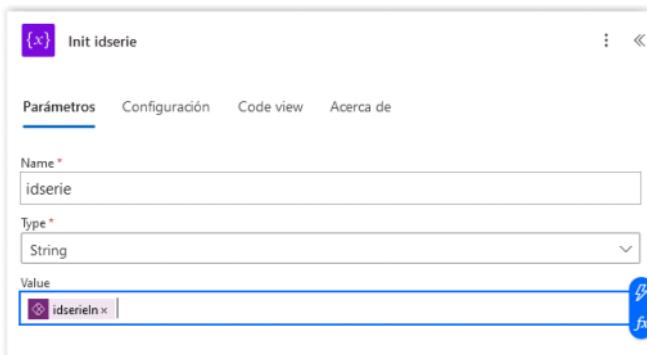
Anexar a la variable de matriz

Establecer variable

Incrementar variable

Iniciar variable

Reducir variable



El siguiente paso es generar un Flow para insertar un Personaje

Llamamos a nuestro flow Flow API Post Personaje

Cuando Power Apps llaame a un flujo (V2)

Parámetros Configuración Code view Acerca de

	nombreIn	Escribir entrada	
	imagenIn	Escribir entrada	
	idserieIn	Escriba un número.	

HTTP

HTTP In-app

HTTP + Swagger

Webhook de HTTP

{x} Init personajeJSON

Parámetros Configuración Code view Acerca de

Name \* personajeJSON

Type \* String

Value

```
{
  "idPersonaje": 0,
  "nombre": "{x} nombre{x}",
  "imagen": "{x} imagen{x}",
  "idSerie": "{x} idserie{x}"
}
```

HTTP

Parámetros Configuración Code view Acerca de

URI \* https://apiseriespersonajes.azurewebsites.net/api/personajes

Method \* POST

Headers

Content-type	application/json	
Escribir clave	Escribir valor	

Queries

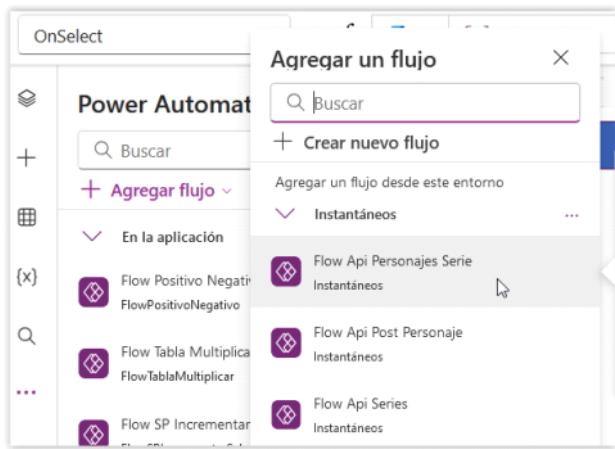
Escribir clave	Escribir valor	
----------------	----------------	--

Body

{x} personajeJSON{x}	
----------------------	--

Cookie

A continuación, realizamos las pantallas de Power Apps



OnSelect

```
= fx
    Set(
        seriesCollection; FlowApiSeries.Run()
    )
```

Vista de árbol

Pantallas Componentes

Buscar

Cargar Series

OnSelect

```
= fx
    set(
        personajesCollection; FlowApiPersonajesSerie.Run(
            GallerySeries.Selected.idSerie
        );
    );
    Navigate(ScreenPersonajes)
```

Vista de árbol

Pantallas Componentes

Buscar

Nueva pantalla

ScreenBuscadorCustomer

The Mandalorian  
Stranger Things

OnSelect

```
= fx
    FlowApiPostPersonaje.Run(
        TextNombrePersonaje.Text;
        TextImagen.Text;
        DropdownSeries.Selected.idSerie);
    Navigate(ScreenSeries)
```

Vista de árbol

Pantallas Componentes

Buscar

Nueva pantalla

ScreenBuscadorCustomer  
ScreenSeries  
ScreenPersonajes  
ScreenNuevoPersonaje

Imagen  
Serie  
Juego de tronos  
Guardar

Cargar Series

- Juego de tronos
- The Mandalorian
- Stranger Things
- Narcos
- The Boys
- The Big Bang Theory
- Campeones

Si necesitamos enviar un objeto JSON desde Power Apps a Power Automate

Lo primero es **send json object from power apps to power automate**

En Power Apps almacenar el objeto a enviar:

```

Set(
    personajeJSON;
{
    idPersonaje: 0;
    nombre: TextNombrePersonaje.Text;
    imagen: TextImagen.Text;
    idSerie: 1
}
);
FlowApiPostPersonaje.Run(personajeJSON)

```

En Power Automate debemos recibir un string



Dentro de Power Automate tenemos funciones  
Dichos métodos nos pueden permitir convertir un string a json

No existe programación dentro de Power Apps ni dentro de Power Automate, pero  
Podemos generar **Scripts** que se ejecuten mediante Libros de Excel.

El lenguaje que utiliza es TypeScript y, de esa forma, podemos crear lógica.

Si tenemos por ahí el proyecto de Jquery, podemos probar este código

<https://chromewebstore.google.com/detail/cors-unblock/lfhmikememgdcahdloancbhjino>

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
</head>
<body>
    <h1>Servicio XML Empleados</h1>
    <button id="botonLeer">Leer XML</button>
    <h1 id="mensaje"></h1>
    <div id="lista"></div>
    <script src="js/jquery-3.7.1.js"></script>
    <script>
        $(document).ready(function() {
            $("#botonLeer").click(function() {
                var url = "https://www.filmaffinity.com/es/main.html";
                console.log("Antes del servicio");
                $.get(url, function(data){
                    console.log("Leyendo servicio");
                    let pattern = '<img[^>]+src="([^>]+)"';
                    let flags = "gm";
                    let regexp = new RegExp(pattern, flags);
                    let matches = data.match(regExp);
                    if (matches){
                        console.log("ready");
                        console.log(matches.length);
                        let imagenes = [];
                        var html = "";
                        for (var img of matches){
                            //console.log(img.toString());
                            if (img.toString().indexOf("data-src") != -1){
                                var data = img.split('src="');
                                if (data.indexOf("http")){
                                    var imagen = data[1].split('"')[0];
                                    console.log(imagen);
                                    html += "<img src='" + imagen + "'/><br/>";
                                }
                            }
                        }
                        $("#lista").html(html);
                    }else{
                        console.log("Mal vamos");
                    }
                })
                console.log("Después del servicio");
            })
        });
    </script>
</body>
</html>

```

Sólo podemos generar Scripts en la nube, no on-premise (local)

Para utilizar Run Scripts necesitamos Excel Online Business

- 1) Petición HTTP. No importa cors, no importa si es un Api o un HTML
- 2) Una vez que tenemos el código HTML, podemos utilizar código TypeScript para recuperar los datos.
- 3) En Power Automate no existe lenguaje de programación como nativo.

Una funcionalidad es utilizar Workbooks de Excel con Run Script.  
Realmente, como se suele utilizar son Azure Functions o Functions AWS.

Esta herramienta sirve para expresiones regulares

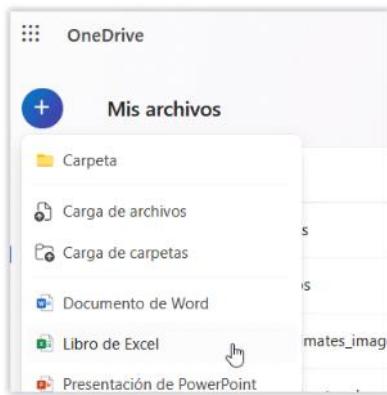
<https://regex101.com/>

Vamos a realizar un Flow para recuperar todas las imágenes de esta Web

<https://www.filmaffinity.com/es/main.html>

Utilizamos Run Script, para ello, debemos escribir dentro de One Drive y un libro de Excel Un Script.

Abrimos OneDrive y creamos un nuevo libro de Excel llamado FilmAffinity.xlsx



#### CODIGO SCRIPT

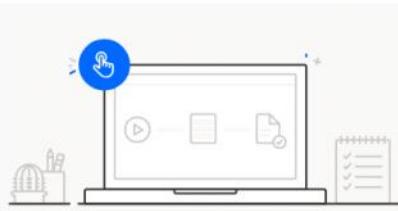
```
function main(workbook: ExcelScript.Workbook
, data: string, pattern: string, flags: string) {
    //CREAMOS UNA EXPRESION REGULAR
    let regExp = new RegExp(pattern, flags);
    //BUSCAMOS LOS ELEMENTOS CON LA MASCARA
    let matches = data.match(regExp);
    if (matches){
        let imagenes: Array<string> = new Array<string>();
        for (var img of matches){
            if (img.toString().indexOf("data-src") != -1){
                var datos = img.split('src="');
                if (datos.indexOf("http")){
                    var imagen = datos[1].split('"')[0];
                    imagenes.push(imagen);
                }
            }
        }
        return imagenes;
    }else{
        return [];
    }
}
```

The screenshot shows Microsoft Excel with the ribbon menu open. The 'Automatizar' (Automation) tab is selected. In the 'Herramientas de scripting' (Scripting Tools) group, the 'Script' button is highlighted. On the right side of the screen, the 'Editor de código' (Code Editor) pane is open, displaying the script code for 'ScriptFilmAffinity'. The code is identical to the one shown in the previous code block.

Creamos un nuevo Flow llamado Flow Film Affinity Script

## Crear un flujo de nube instantáneo

X



### Nombre de flujo

Flow Film Affinity Script

### Elija cómo se desencadena este flujo \*

- Desencadenar un flujo manualmente Botón de Flow para móvil
- Cuando Power Apps llame a un flujo (V... Power Apps
- Ejecutar un flujo desde Copilot Aptitudes

### HTTP

- HTTP In-app
- HTTP + Swagger In-app
- Webhook de HTTP In-app

### HTTP

⋮ <<

- Parámetros Configuración Code view Acerca de

URI \*

Method \*

El siguiente paso es buscar Excel Online (Business)

### Excel Online (Empresas)

El conector de Excel Online (Empresas) le permite trabajar con archivos de Excel en las bibliotecas de documentos que sean compatibles con Micros... [Más información](#)

- Actualizar una fila
- Ejecutar script
- Ejecutar script desde la biblioteca de SharePoint

Parámetros Configuración Code view Pruebas Acerca de

Ubicación \*

Biblioteca De Documentos \*

Archivo \*

Script \*

ScriptParameters/Data \*

ScriptParameters/Pattern \*

ScriptParameters/Flags \*

Ya tendremos el resultado, vamos a probar a ver...

```

body

{
  "result": [
    "https://pics.filmaffinity.com/doctor_odyssey-515650551-msmall.jpg",
    "https://pics.filmaffinity.com/pandore-137698534-msmall.jpg",
    "https://pics.filmaffinity.com/the_madness-658350956-msmall.jpg",
    "https://pics.filmaffinity.com/asaf-143679043-msmall.jpg"
  ]
}

```



This screenshot shows the 'Body' configuration for a Power Automate step. It displays a JSON object with 14 items, each containing a URL starting with 'https://pics.filmaffinity.com/'. The URLs correspond to various movie posters from the Filmaffinity website.

```

1 [ "https://pics.filmaffinity.com/doctor_odyssey-515650551-msmall.jpg", "https://pics.filmaffinity.com/pandore-137698534-msmall.jpg", "https://pics.filmaffinity.com/the_madness-658350956-msmall.jpg", "https://pics.filmaffinity.com/asaf-143679043-msmall.jpg", "https://pics.filmaffinity.com/los_anos_nuevos-437305986-msmall.jpg", "https://pics.filmaffinity.com/american_horror_stories_huluween_event_2024-428091036-msmall.jpg", "https://pics.filmaffinity.com/chef_s_table-745027738-msmall.jpg", "https://pics.filmaffinity.com/my_life_is_murder-995071589-msmall.jpg", "https://pics.filmaffinity.com/argentina_78-635041488-msmall.jpg", "https://pics.filmaffinity.com/it_s_in_the_game_madden_nfl-612288807-msmall.jpg", "https://pics.filmaffinity.com/get_million_block-286262193-msmall.jpg", "https://pics.filmaffinity.com/all_creatures_great_and_small-668769816-msmall.jpg", "https://pics.filmaffinity.com/cold_case_who_killed_jonbenet_ramsay-629217048-msmall.jpg", "https://pics.filmaffinity.com/doctor_odyssey-515650551-msmall.jpg" ]

```

Permite especificar o pegar una carga de JSON de ejemplo.

```

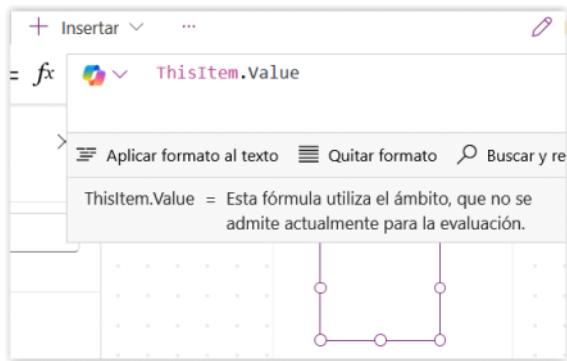
1 [ "https://pics.filmaffinity.com/doctor_odyssey-515650551-msmall.jpg", "https://pics.filmaffinity.com/pandore-137698534-msmall.jpg", "https://pics.filmaffinity.com/the_madness-658350956-msmall.jpg", "https://pics.filmaffinity.com/asaf-143679043-msmall.jpg", "https://pics.filmaffinity.com/los_anos_nuevos-437305986-msmall.jpg", "https://pics.filmaffinity.com/american_horror_stories_huluween_event_2024-428091036-msmall.jpg", "https://pics.filmaffinity.com/chef_s_table-745027738-msmall.jpg", "https://pics.filmaffinity.com/my_life_is_murder-995071589-msmall.jpg", "https://pics.filmaffinity.com/argentina_78-635041488-msmall.jpg", "https://pics.filmaffinity.com/it_s_in_the_game_madden_nfl-612288807-msmall.jpg", "https://pics.filmaffinity.com/get_million_block-286262193-msmall.jpg", "https://pics.filmaffinity.com/all_creatures_great_and_small-668769816-msmall.jpg", "https://pics.filmaffinity.com/cold_case_who_killed_jonbenet_ramsay-629217048-msmall.jpg", "https://pics.filmaffinity.com/doctor_odyssey-515650551-msmall.jpg" ]

```

Power Apps

This screenshot shows the 'Agregar un flujo' (Create a flow) dialog in Power Automate. The left sidebar lists flows categorized under 'En la aplicación': 'Flow Positivo Negativo', 'Flow Tabla Multiplica', 'Flow SP Incrementar', and 'Flow Empleados Dep.'. The main area shows a search bar and a list of available flows: 'Flow Film Affinity Script' (selected), 'Flow Test', and 'Instantáneos' (disabled).

This screenshot shows the configuration of a 'UpdateContext' step in Power Automate. The step's formula is: `UpdateContext({ data: FlowFilmAffinityScript.Run() })`. Below the formula, there are buttons for 'Aplicar formato al texto' (Apply text format), 'Quitar formato' (Remove format), 'Buscar y reemplazar' (Search and replace), and a 'Cargar imágenes' (Load images) button.



Y podremos recuperar los resultados



Vamos a realizar la versión 2, recuperar imágenes de cualquier URL

```
function main(workbook: ExcelScript.Workbook
, data: string, pattern: string, flags: string) {
    //CREAMOS UNA EXPRESION REGULAR
    let regExp = new RegExp(pattern, flags);
    //BUSCAMOS LOS ELEMENTOS CON LA MASCARA
    let matches = data.match(regExp);
    if (matches) {
        let imagenes: Array<string> = new Array<string>();
        for (var img of matches) {
            var datos = img.split('src="');
            if (datos.indexOf("http")) {
                var imagen = datos[1].split('"')[0];
                imagenes.push(imagen);
            }
        }
        return imagenes;
    } else {
        return [];
    }
}
```



{x} Inicializar variable

Parámetros Configación Code view Acerca de

Name \* url

Type \* String

Value

HTTP

Parámetros Configación Code view Acerca de

URI \*

Method \* GET

```
UpdateContext({
    data: FlowFilmAffinityScript.Run([TextUrl.Text])
})
```

Introduzca URL

Cargar imágenes

#### FLOW DESKTOP (FLUJOS DE ESCRITORIO)

Debemos instalar un programa en nuestro equipo

<https://learn.microsoft.com/es-es/power-automate/desktop-flows/install>

Para visualizar los equipos que tenemos asociados, debemos comenzar una prueba gratuita

Desktop flow activity

Get monitoring data from desktop flow activity

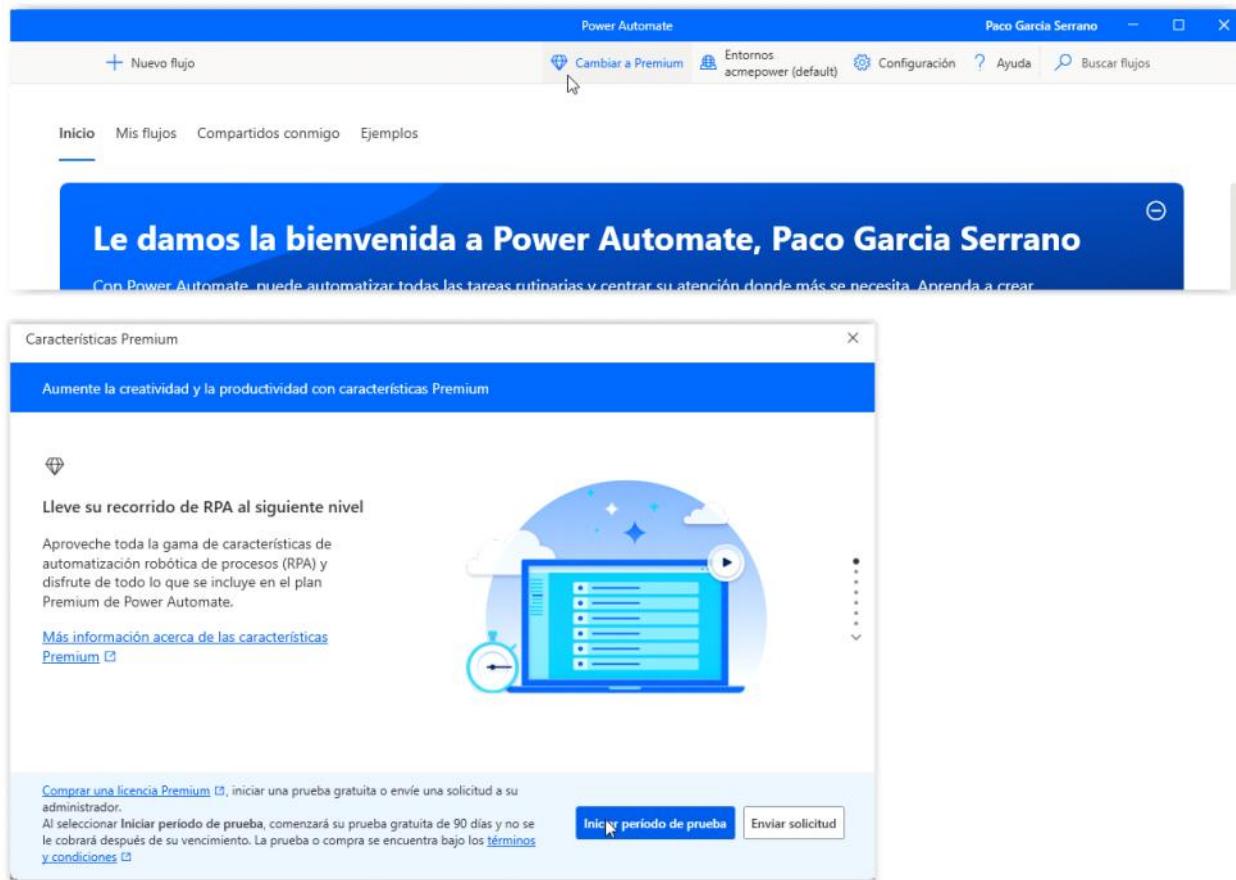
This capability is only available to users with 'Power Automate Premium' license.

[Learn more](#)

By selecting "start a free trial", you agree to these [terms and conditions](#).

[Request a license](#) [Start a free trial](#)

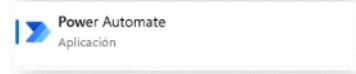
En el propio programa, debemos cambiar a Premium



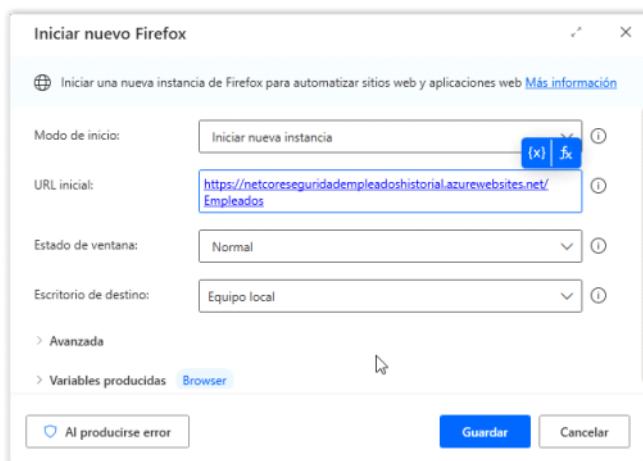
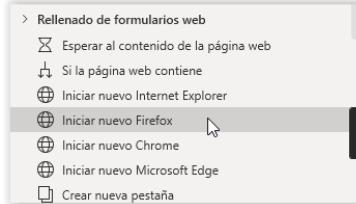
Vamos a realizar un Flow dónde recuperaremos los datos de los empleados, navegaremos a los detalles y lo que sea...

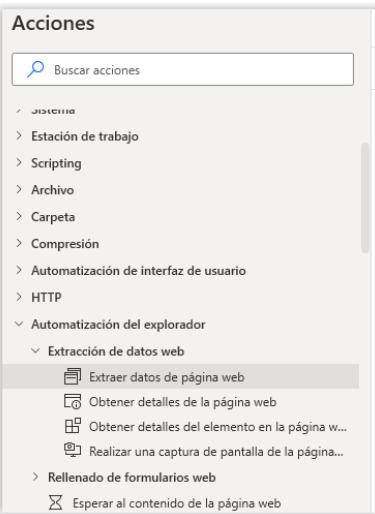
<https://netcoreseguridadempleadoshistorial.azurewebsites.net/>

Abrimos nuestro programa de Power Automate Desktop



Creamos un nuevo Flow llamado Flow Data Web Empleados





### Seguridad Empleados

ID EMPLEADO	APELLIDO	OFICIO	SALARIO	DI
7322	FORD	VENDEDOR	129010	20
7369	EXTRAER VALOR DE ELEMENTO	VENDEDOR	104254	20
7499	EXTRAER LA TABLA HTML COMPLETA	VENDEDOR	208010	30
7521	SALA	VENDEDOR	162510	30
7566	JIMENEZ	DIRECTOR	386789	20

https://netcoreseguridadempleadoshistorial.azurewebsites.net/Empleados

Actualizar Restablecer

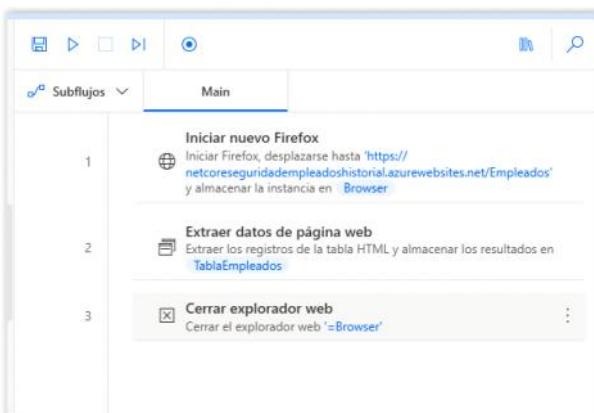
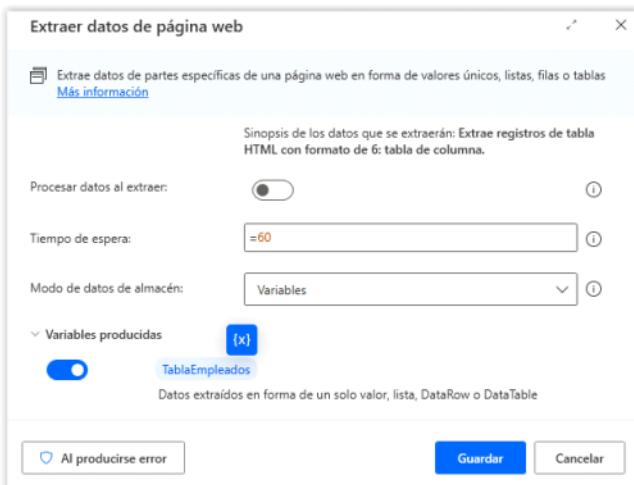
Vista previa de la extracción

Extrae registros de selección manual de varias páginas web con formato de 6 : tabla de datos de columna.

La vista previa de la extracción solo muestra los 20 primeros elementos de la tabla.

ID_EMPL	APELLI	OFICIO	SALAR	DEPAR	DEPAR
7322	FORD	VENDEDOR	129010	20	Details ID
7369	SANCH	EMPLEADO	104254	20	Details
7499	ARROYO	VENDEDOR	208010	30	
7521	SALA	VENDEDOR	162510	30	
7566	JIMENEZ	DIRECTOR	386789	20	

Configuración avanzada Finalizar Cancelar



### Seguridad Empleados

ID EMPLEADO	APELLIDO	OFICIO	SA
7322	FORD	VENDEDOR	12
7369	Extrar valor de elemento Extrar la tabla HTML completa	Texto: (7322) Título: ()	10
7499	Establecer elemento como paginación	Existe (verdadero)	20
7521	Seleccionar elemento de la IU primaria (Ctrl + Shift)	Atributo personalizado	16
		VENDEDOR	

Aplicación auxiliar web en directo: extrae...

Actualizar Restablecer

Vista previa de la extracción

Extrae registros de selección manual de varias páginas web con formato de 6: tabla de datos de columna.

La vista previa de la extracción solo muestra los 20 primeros elementos de la tabla.

id	apellidos	link	oficio	salario	departamento
7322	FORD	https://netcoreseguridadempleadoshistorial.azurewebsites.net/Empleados/Details	VENDEDOR	129010	20

Configuración avanzada Finalizar Cancelar

Aplicación auxiliar web en directo: extraer datos de la página web

Actualizar Restablecer

Vista previa de la extracción

Extrae registros de selección manual de varias páginas web con formato de 6 : tabla de datos de columna.

La vista previa de la extracción solo muestra los 20 primeros elementos de la tabla.

<u>id</u>	<u>apellido</u>	<u>link</u>	<u>oficio</u>	<u>salario</u>	<u>departamento</u>
7322	FORD	https://netcoreseguridadempleadohistorialazurewebsites.net/Empleados/Details/7322	VENDEDOR	129010	20
7369	SANCHÁ	https://netcoreseguridadempleadohistorialazurewebsites.net/Empleados/Details/7369	EMPLEADO	104254	20

Configuración avanzada Finalizar Cancelar

Los datos que estamos extrayendo son formato tabla y comienzan en 0

Tenemos una columna que nos indica el índice de la fila y tenemos la columna que

Deseamos extraer

Para poder acceder a algún elemento, debemos hacerlo de la siguiente forma:

Variable: **TablaEmpleados[FILA][COLUMNA]**

La primera, ya tenemos los datos de la Tabla.

Queremos navegar a los detalles de un empleado.

Valor variable

TablaEmpleados (DataTable)

#	<u>id</u>	<u>apellido</u>	<u>link</u>	<u>oficio</u>	<u>salario</u>
0	7322	FORD	https://netcoreseguridadempleadohistorialazurewebsites.net/Empleados/Details/7322	VENDEDOR	129010
1	7369	SANCHÁ	https://netcoreseguridadempleadohistorialazurewebsites.net/Empleados/Details/7369	EMPLEADO	104254
2	7499	ARROYO	https://netcoreseguridadempleadohistorialazurewebsites.net/Empleados/Details/7499	VENDEDOR	208010
3	7521	SALA	https://netcoreseguridadempleadohistorialazurewebsites.net/Empleados/Details/7521	VENDEDOR	162510
4	7566	JIMENEZ	https://netcoreseguridadempleadohistorialazurewebsites.net/Empleados/Details/7566	DIRECTOR	386789
5	7589	CASALES	https://netcoreseguridadempleadohistorialazurewebsites.net/Empleados/Details/7589	EMPLEADO	179254
6	7614	GUTIERREZ	https://netcoreseguridadempleadohistorialazurewebsites.net/Empleados/Details/7614	ANALISTA	219003
7	7618	ALCALA	https://netcoreseguridadempleadohistorialazurewebsites.net/Empleados/Details/7618	EMPLEADO	119254

Cerrar

El siguiente paso que vamos a realizar es la navegación.

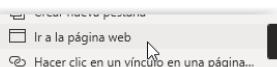
Queremos ir al Link de los detalles de un empleado.

Debemos ir al Link/Columna que hemos extraído.

Para ello, cada uno, debemos visualizar la posición donde está dicha columna

Para acceder a las variables se utiliza la siguiente sintaxis: **%VariableName%**

**%TablaEmpleados[0][2)%**



Ir a la página web

Navegar en el explorador web a una página nueva [Más información](#)

Instancia de explorador web: Browser

Navegar: A la URL: %TablaEmpleados[0][2]%

Dirección URL: %TablaEmpleados[0][2]%

> Avanzada

Al producirse error Guardar Cancelar

A continuación, vamos a extraer el historial del Empleado

Empleado	Mes	Año	Horas Extra
FORD	ENERO	2024	89
FORD	FEBRERO	2024	32
FORD	MARZO	2024	36
FORD	ABRIL	2024	15
FORD	MAYO	2024	28
FORD	JUNIO	2024	5
FORD	JULIO	2024	92
FORD	SEPTIEMBRE	2024	08
FORD	OCTUBRE	2024	62
FORD	NOVIEMBRE	2024	6

- 1 **Iniciar nuevo Firefox**  
Iniciar Firefox, desplazarse hasta '<https://netcoreseguridadempleadoshistorial.azurewebsites.net/Empieados>' y almacenar la instancia en `Browser`.
- 2 **Extraer datos de página web**  
Extraer datos de campos específicos en páginas web, crear una tabla virtual y almacenarlos en `TablaEmpleados`.
- 3 **Ir a la página web**  
Navegar a `TablaEmpleados [0][2]`.
- 4 **Extraer datos de página web**  
Extraer los registros de la tabla HTML y almacenar los resultados en `HistorialEmpleado`.
- 5 **Cerrar explorador web**  
Cerrar el explorador web `Browser`.

Valor variable

HistorialEmpleado (DataTable)

#	empleado	mes	año	horas Extra
0	FORD	ENERO	2024	89
1	FORD	FEBRERO	2024	32
2	FORD	MARZO	2024	36
3	FORD	ABRIL	2024	15
4	FORD	MAYO	2024	28
5	FORD	JUNIO	2024	5
6	FORD	JULIO	2024	92
7	FORD	SEPTIEMBRE	2024	98
8	FORD	OCTUBRE	2024	62

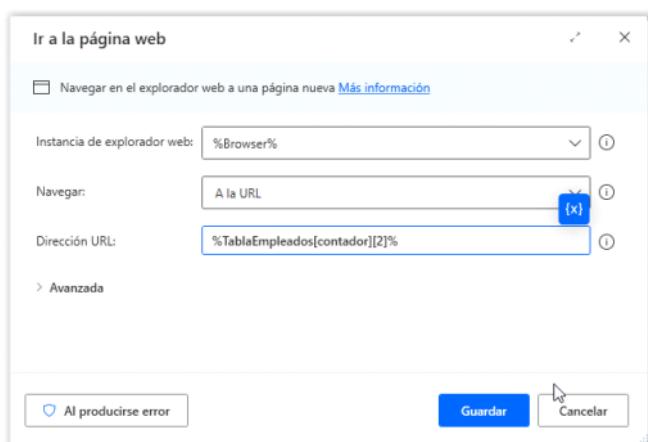
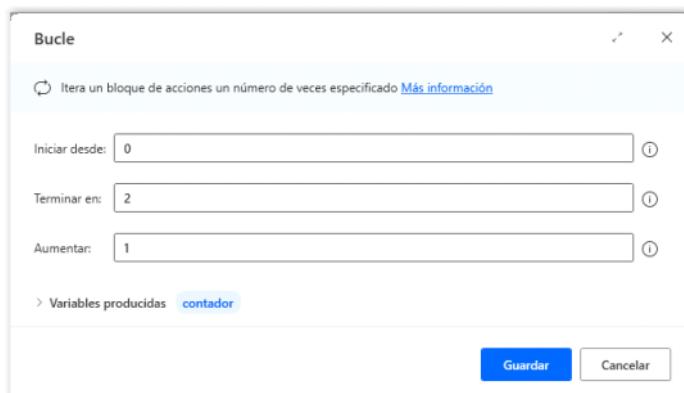
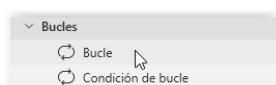
[Cerrar](#)

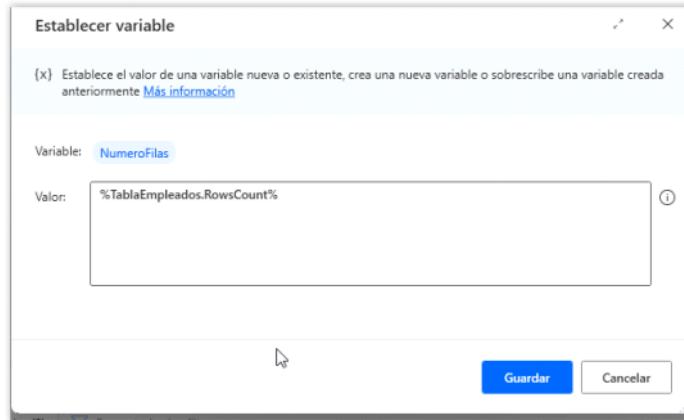
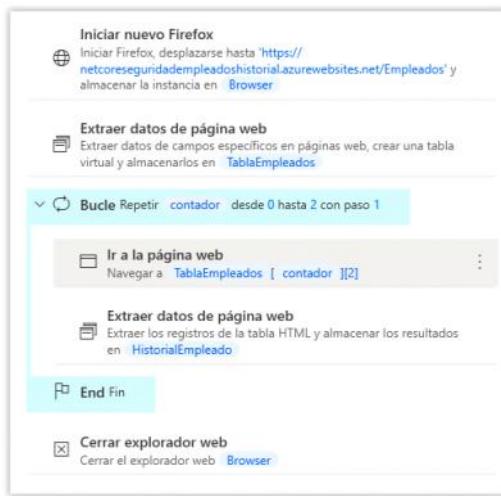
El siguiente proceso será automatizar esto para cada fila.

Tenemos un montón de filas, vamos a realizar un bucle para solamente 2/3 registros.

Necesitamos un Bucle. Tenemos varios tipos, el bucle For Each que en este caso es el que queremos si deseamos extraer todo el contenido.

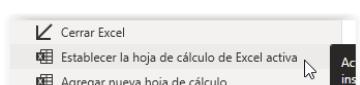
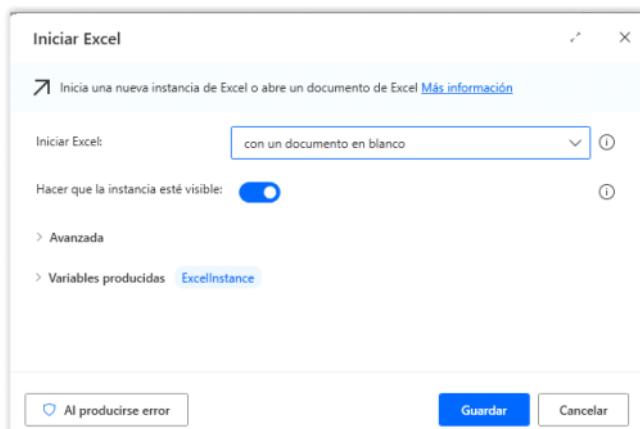
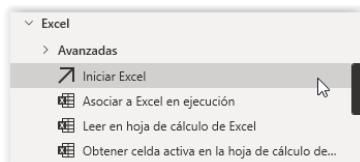
Como no queremos todo el contenido, voy a utilizar un Bucle contador.

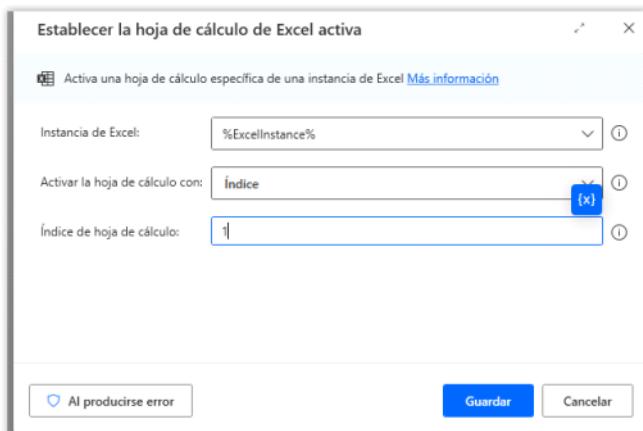




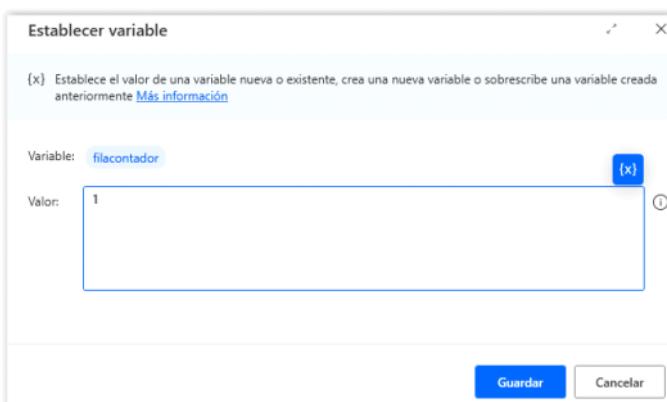
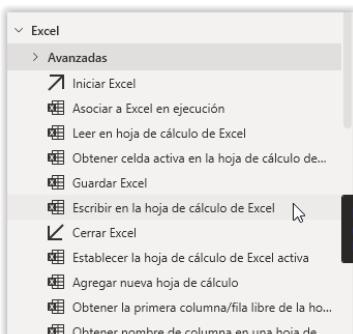
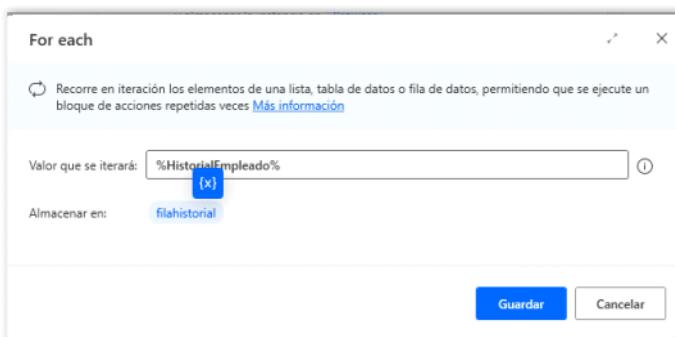
Vamos a ir almacenando el historial de cada empleado dentro de un Excel en nuestro equipo

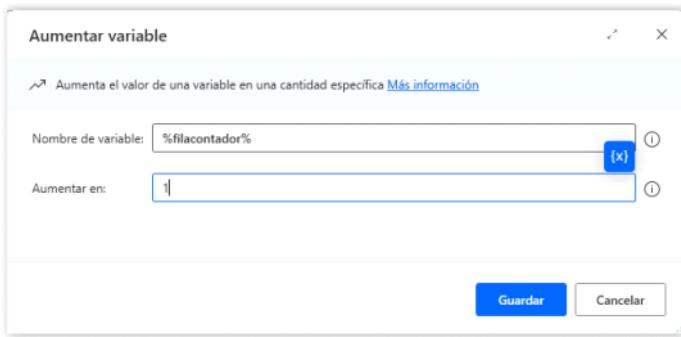
Realizamos esta acción ANTES de Iniciar el Explorador Web (por ejemplo)



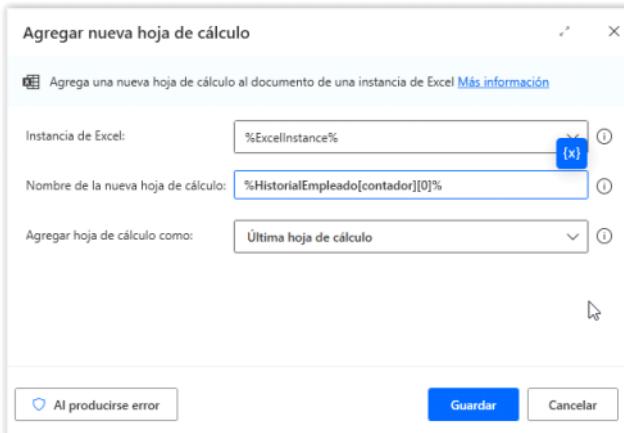
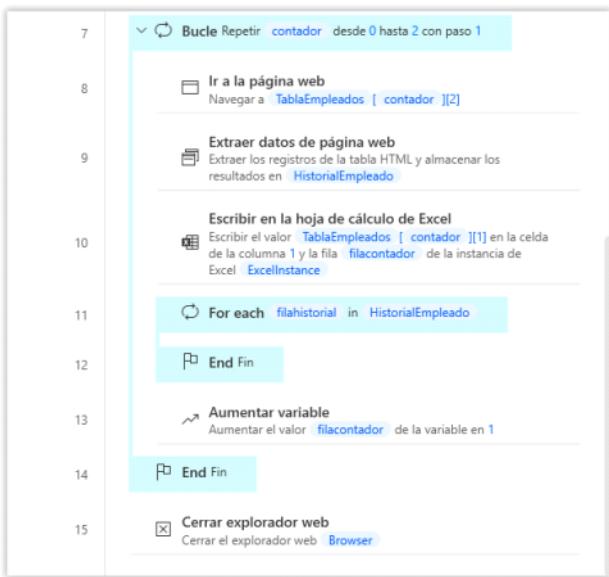
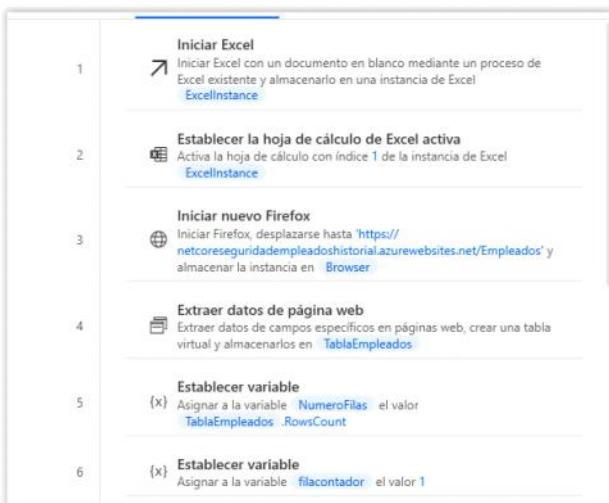


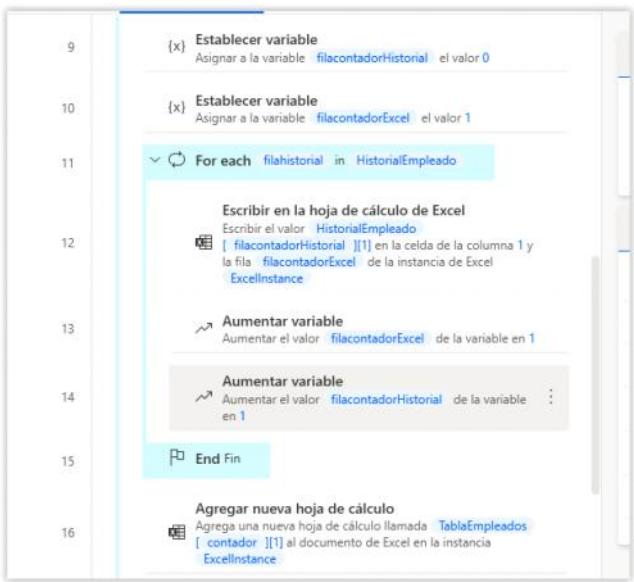
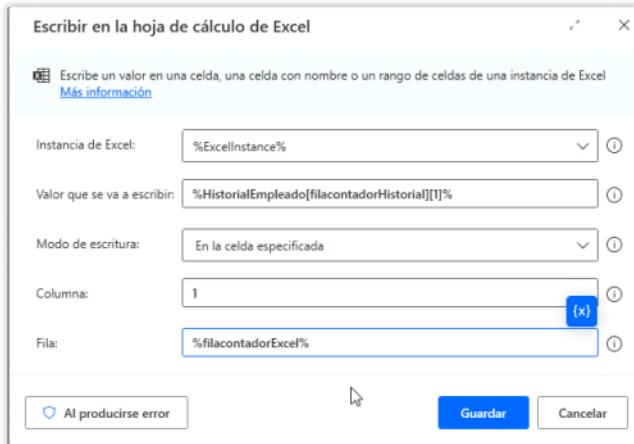
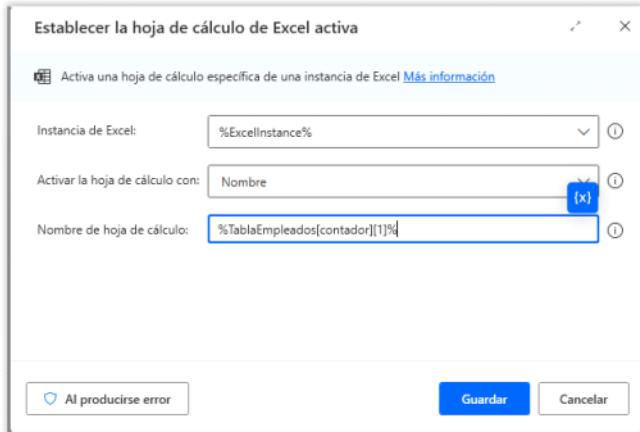
Dentro del Bucle Contador, vamos a realizar un **For Each** para cada fila dentro del **HistorialEmpleado**





#### ARBOL ACTUAL





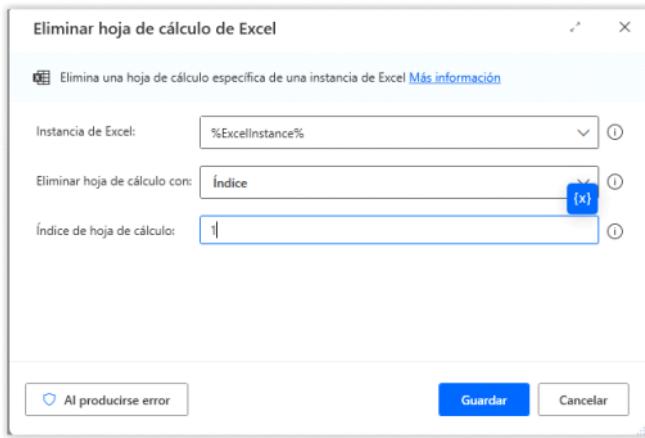
ARBOL COMPLETO

1	<b>Iniciar Excel</b> <input checked="" type="checkbox"/> Iniciar Excel con un documento en blanco mediante un proceso de Excel existente y almacenarlo en una instancia de Excel <code>ExcelInstance</code>
2	<b>Establecer la hoja de cálculo de Excel activa</b> <input checked="" type="checkbox"/> Activa la hoja de cálculo con índice 1 de la instancia de Excel <code>ExcelInstance</code>
3	<b>Iniciar nuevo Firefox</b> <input checked="" type="checkbox"/> Iniciar Firefox, desplazarse hasta ' <a href="https://netcoreseguridadempleadoshistorial.azurewebsites.net/Empleados">https://netcoreseguridadempleadoshistorial.azurewebsites.net/Empleados</a> ' y almacenar la instancia en <code>Browser</code>
4	<b>Extraer datos de página web</b> <input checked="" type="checkbox"/> Extraer datos de campos específicos en páginas web, crear una tabla virtual y almacenarlos en <code>TablaEmpleados</code>
5	<b>Establecer variable</b> <input checked="" type="checkbox"/> Asignar a la variable <code>NumeroFilas</code> el valor <code>TablaEmpleados.RowCount</code>

6	<b>Bucle Repetir</b> <code>contador</code> desde 0 hasta 2 con paso 1
7	<b>Ir a la página web</b> <input checked="" type="checkbox"/> Navegar a <code>TablaEmpleados</code> [ <code>contador</code> ][2]
8	<b>Extraer datos de página web</b> <input checked="" type="checkbox"/> Extraer los registros de la tabla HTML y almacenar los resultados en <code>HistorialEmpleado</code>
9	<b>Agregar nueva hoja de cálculo</b> <input checked="" type="checkbox"/> Agrega una nueva hoja de cálculo llamada <code>HistorialEmpleado</code> [ <code>contador</code> ][0] al documento de Excel en la instancia <code>ExcelInstance</code>
10	<b>Establecer la hoja de cálculo de Excel activa</b> <input checked="" type="checkbox"/> Activa la hoja de cálculo <code>TablaEmpleados</code> [ <code>contador</code> ][1] de la instancia de Excel <code>ExcelInstance</code>
11	<b>Establecer variable</b> <input checked="" type="checkbox"/> Asignar a la variable <code>filacontadorHistorial</code> el valor 0
12	<b>Establecer variable</b> <input checked="" type="checkbox"/> Asignar a la variable <code>filacontadorExcel</code> el valor 1

13	<b>For each</b> <code>filaHistorial</code> in <code>HistorialEmpleado</code>
14	<b>Escribir en la hoja de cálculo de Excel</b> <input checked="" type="checkbox"/> Escribir el valor <code>HistorialEmpleado</code> <input checked="" type="checkbox"/> [ <code>filacontadorHistorial</code> ][1] en la celda de la columna 1 y la fila <code>filacontadorExcel</code> de la instancia de Excel <code>ExcelInstance</code>
15	<b>Escribir en la hoja de cálculo de Excel</b> <input checked="" type="checkbox"/> Escribir el valor <code>HistorialEmpleado</code> <input checked="" type="checkbox"/> [ <code>filacontadorHistorial</code> ][2] en la celda de la columna 2 y la fila <code>filacontadorExcel</code> de la instancia de Excel <code>ExcelInstance</code>
16	<b>Escribir en la hoja de cálculo de Excel</b> <input checked="" type="checkbox"/> Escribir el valor <code>HistorialEmpleado</code> <input checked="" type="checkbox"/> [ <code>filacontadorHistorial</code> ][3] en la celda de la columna 3 y la fila <code>filacontadorExcel</code> de la instancia de Excel <code>ExcelInstance</code>
17	<b>Aumentar variable</b> <input checked="" type="checkbox"/> Aumentar el valor <code>filacontadorExcel</code> de la variable en 1
18	<b>Aumentar variable</b> <input checked="" type="checkbox"/> Aumentar el valor <code>filacontadorHistorial</code> de la variable en 1
19	<b>End Fin</b>

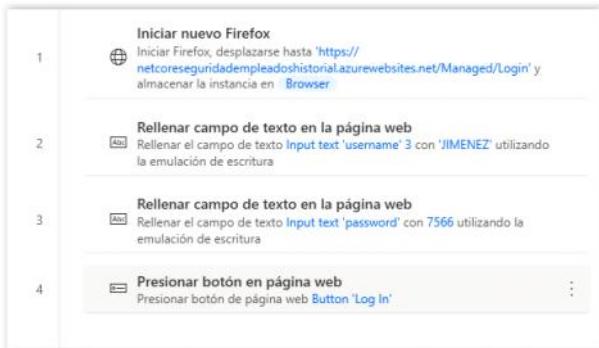
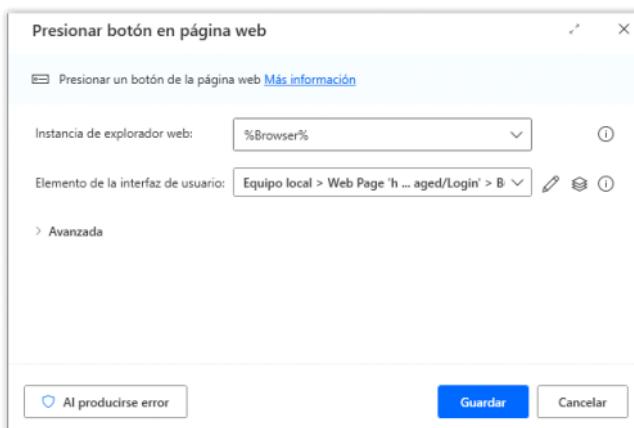
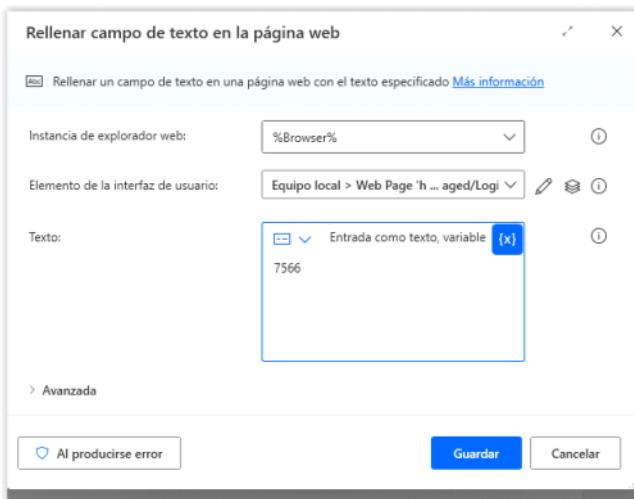
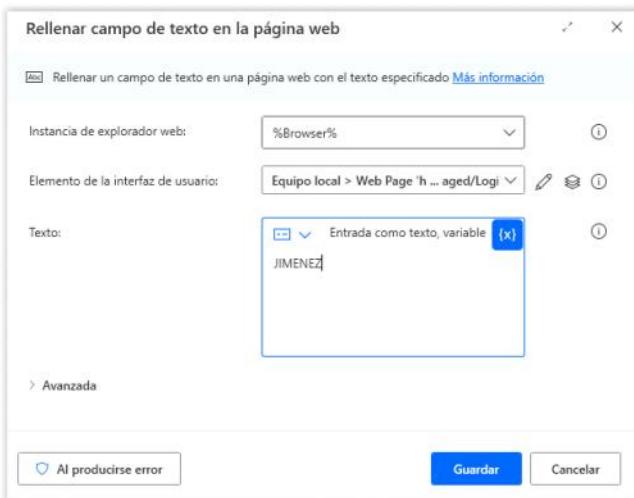
20	<b>End Fin</b>
21	<b>Cerrar explorador web</b> <input checked="" type="checkbox"/> Cerrar el explorador web <code>Browser</code>



21	<b>Eliminar hoja de cálculo de Excel</b> Eliminar la hoja de cálculo con índice 1 del documento de Excel cuya instancia se almacena en <code>ExcelInstance</code>
22	<b>Guardar Excel</b> Guardar el documento de Excel almacenado en <code>ExcelInstance</code> como 'C:\Users\Profesor MCSD Mañana\Documents\Test1'
23	<b>Cerrar Excel</b> Cerrar la instancia de Excel almacenada en <code>ExcelInstance</code>
24	<b>Cerrar explorador web</b> Cerrar el explorador web <code>Browser</code>

Vamos a INTENTAR hacer un LogIn

Creamos un nuevo Flow



#### AI BUILDER

Este módulo utiliza elementos de inteligencia artificial, dichos elementos, pueden estar Creados o podemos crearlos nosotros.

Tenemos una serie de modelos ya establecidos que lo que realizan es funcionalidades Estandar.

Por ejemplo, existen modelos para analizar una factura. Todas las facturas son iguales?

Si seguimos las reglas de Microsoft con sus facturas, ya tenemos un modelo y lo podemos utilizar.

Si yo tengo mis propias facturas, tendría que generar un modelo propio.

Vamos a utilizar un modelo para analizar los sentimientos de una palabra/frase.

Vamos a analizar los sentimientos de una frase y almacenaremos lo que vayamos poniendo en un Excel.

Comenzamos creando un nuevo Excel dentro de OneDrive llamado **sentimientos**

A screenshot of Microsoft Excel showing a table titled "sentimientos". The table has four columns: "Frase" (Phrase), "Tipo" (Type), "Probabilidad positivo" (Positive Probability), and "Probabilidad negativo" (Negative Probability). The table currently contains three rows of data. The "Diseño de tabla" tab is selected in the ribbon.

Frase	Tipo	Probabilidad positivo	Probabilidad negativo

Continuamos creando un nuevo Flow Manual llamado **Flow AI Sentimientos**

A screenshot of the Power Apps Flow builder. A flow named "When Power Apps calls a flow (V2)" is shown. It has one input parameter named "frase". The "Parameters" tab is selected.

A screenshot of the AI Builder interface. It shows two main sections: "Analyze positive or negative sentiment in text" and "Classify text into categories with one of your custom models". Both sections have "In-app" buttons.

A screenshot of the AI Builder flow configuration for "Analyze positive or negative sentiment in text". It shows a "Parameters" tab with a "Language" dropdown set to "Spanish" and a "Text" input field containing "frase". Below the input field, it says "Connected to paco@acmesuper.onmicrosoft.com".

A screenshot of the Excel Online (Business) connector configuration. It shows a "Read more" link for "Excel Online (Business) connector lets you work with Excel files in document libraries supported by Microsoft Graph (OneDrive for Business, Share...)".

A screenshot of the "Add a row into a table" step in the flow. It shows a "Text" input field with "frase" and a "Table" icon.

Parameters    Settings    Code view    Testing    About

Location \*  
OneDrive for Business

Document Library \*  
OneDrive

File \*  
/sentimientos.xlsx

Table \*  
Tabla1

Parameters    Settings    Code view    Testing    About

Advanced parameters  
Showing 5 of 5

DateTime Format  
DateTime Format.

Frase  
frase

Tipo  
Overall text senti...

Probabilidad Positivo  
Probability overall...

Probabilidad Negativo  
Probability overall...

Ya puede incorporar IA a sus aplicaciones. Inicie una evaluación gratuita de 30 días de AI Builder para probarla. Más información

Iniciar evaluación gratuita

#### AI BUILDER MODELS

Dentro de AI Builder tenemos dos formas de trabajar:

- 1) Utilizar modelos existentes para nuestra lógica.
- 2) Generar nuestros propios modelos personalizados.

Un modelo es la parte que permite a IA entender lo que está haciendo.

Un modelo está compuesto por múltiples elementos que hacen que una máquina aprenda

Para llegar a un objetivo.

Para un modelo, necesitamos mínimo de 5 elementos, pero cuantos más elementos

Pongamos en el entrenamiento, mejor irá.

Nosotros vamos a realizarlo con Facturas.

Imaginemos que tenemos una serie de facturas con sus Tickets.

Tenemos una aplicación móvil, donde el comercial accede a subir las fotos de sus facturas.

Posteriormente, mediante una aplicación Model Driven, el administrativo pasa la información

De la factura subida a SAP.

¿Qué sucede si el administrativo o el comercial se equivocan de cifra?

Eso es un descuadre.

Tenemos la posibilidad de automatizar estas acciones.

Lo que vamos a realizar será entrenar un modelo para reconocer documentos de facturas.

Nos vamos a la zona de Power Apps y dentro de IA Builder

 Modelos de IA

Trabajar con diferentes modelos personalizados para situaciones empresariales específicas.

## Modelos de IA

Más populares

Documents

Todo

Procesamiento de documento

Extraer información personalizada de documentos

Procesamiento de documento

Extraer información personalizada de documentos

MODELO PERSONALIZADO

Elegir tipo de documento

Documentos de plantilla fija

Seleccionar información para extraer

Agregar colecciones de documentos

Selección del tipo de documentos que procesará su modelo

✓ Procesamiento de documento

Documentos de plantilla fija

Documentos generales

Facturas

Esta opción, conocida anteriormente como Estructurado, es ideal cuando en lugares similares

	Nombre	Tipo
Abc	NumeroFactura	Campo de texto
Abc	Fecha	Campo de texto
Abc	Cliente	Campo de texto
Abc	Direccion	Campo de texto
Abc	Importe	Campo de texto

El siguiente paso que vamos a realizar será extraer la información de una tabla.

Item	Quantity	Unit cost	Amount
Mark 8	10	\$189.75	\$1,897.50
ACC-1000	10	\$45.49	\$454.90
DG-2000	10	\$18.99	\$189.90
NC460-60	10	\$24.33	\$243.30
X1050	17	\$92.96	\$1580.32

+ Agregar

Campo de texto

Campo de número

Campo Fecha

Casilla

Tabla

Firma

Nombre

NumeroFactura

Fecha

Cliente

Direccion

Tipo

## ← Tabla

Asigne un nombre a la tabla y defina las columnas que desea que extraiga el modelo de IA. Todas las tienen un tipo de datos de texto de forma predeterminada, haga clic en cada nombre de columna p

Tablaltems

Item	Cantidad	CosteUnid...	Total	+

## Cargar documentos

Estos documentos se usarán para entrenar el modelo.

Nombre	Tamaño	Estado
Contoso_INVOICE_(Fabrikam_UK).pdf	68.7 KB	
Contoso_INVOICE_(Litware_CAN).pdf	68.5 KB	
Contoso_INVOICE_(Proseware_NY).pdf	68.5 KB	

**Cargar 5 documentos**   **Cancelar**

Contoso

INVOICE

Invoice #1007

3720 15th Ave NE  
Redmond, WA  
98052

Date: Feb 15, 2019  
Due Date: Feb 28, 2019

Bill to: Proseware Inc.  
Contact: irobbins@proseware.com  
677 5th Ave.  
New York, NY  
10022

Balance due: \$3,345.87 USD

NumeroFactura

Fecha

Etiquetar texto múltiple a la vez

Item	Quantity	Unit cost	Amount
------	----------	-----------	--------

Contoso

INVOICE

Invoice #1007

3720 15th Ave NE  
Redmond, WA  
98052

Date: Feb 15, 2019  
Due Date: Feb 28, 2019

Bill to: Proseware Inc.  
Contact: irobbins@proseware.com  
677 5th Ave.  
New York, NY  
10022

Balance due: \$3,345.87 USD

Fecha

Cliente

Direccion

Imnorte

Etiquetar texto múltiple a la vez

Item	Quantity	Unit cost	Amount
------	----------	-----------	--------

A continuación debemos seleccionar los elementos de detalles de la factura para la Tabla.

The screenshot shows the Power Platform Data Flow interface. On the left, there's a preview of an Excel file with a header row and several data rows. A tooltip indicates that multiple text can be labeled at once. Below the preview, another tooltip says to click to draw rows or use Ctrl + Click to draw columns. On the right, there are two configuration sections: 'modo de etiquetado avanzado' (Advanced Labeling Mode) which is turned off, and 'Omitir primera fila' (Skip first row) which is turned on. Below these are two tables showing the transformed data.

Una vez que hemos seleccionado todo, nos toca entrenar el modelo.

### Resumen de modelo

Revise los detalles de su modelo a continuación. Si falta algo, puede volver a los pasos anteriores. Si todo parece correcto, seleccione Entrenar. Obtenga más información acerca del entrenamiento. [Más información sobre el entrenamiento](#)

Información general		Orígenes de documentos	
Propietario	Tipo de modelo	Mi dispositivo	
Paco Garcia Serrano	Procesamiento de documento	5	
Tipo de documento	Colecciones		
Documentos de plantilla fija	1		

[Atrás](#) [Entrenar](#)

Una vez finalizado el entrenamiento, nos dirá el porcentaje de acierto y podremos

Publicar nuestro modelo para comprobar su funcionamiento

The screenshot shows the Power Platform Model page. At the top, there are buttons for 'Editar el modelo', 'Compartir', 'Configuración', 'Eliminar', and 'Compartir'. A note says 'El modelo aún no se ha publicado. Publíquelo para usarlo en aplicaciones y flujos. [Más información](#)'. Below this, it says 'Modelos > Procesamiento de documento 2/12/2024, 9:30:29'. Underneath, it lists the document type as 'Procesamiento de documento' and the owner as 'Paco Garcia Serrano'.

**Puntuación de precisión** [Más detalles](#)

99 %  
Excelente

Este modelo pronosticó correctamente 99 % de los resultados reales y es posible que esté listo para usarse. Para

**Información para extraer** [Más detalles](#)

<a href="#">NúmeroFactura</a>	99
<a href="#">Fecha</a>	99
<a href="#">Cliente</a>	99
<a href="#">Dirección</a>	99
<a href="#">Importe</a>	99

**Cómo usar el modelo**

<a href="#">Power Automate</a> El modelo no se ha publicado
<a href="#">Power Apps</a> El modelo no se ha publicado

Ya podemos utilizar nuestros modelos en cualquier aplicación que deseemos.

Para comprobar el funcionamiento de nuestro modelo vamos a probarlo mediante un

Flow de tipo Trigger y que se activará cuando enviamos un Mail con adjuntos.

Comenzamos creando un Excel dentro de One Drive para almacenar los datos del

Modelo extraídos desde una factura recibida en el Mail.

facturacionIA		Guardado	Buscar herramientas, ayuda y mucho más (Alt + Q)							
Archivo	Inicio	Insertar	Compartir	Diseño de página	Fórmulas	Datos	Revisar	Vista	Automatizar	Ayuda
Tablas	Forms	Imágenes	Formas	Casilla	Gráficos recomendados	Columnas	Líneas	Dispersión	Circular	Barras Estadística Combinado Otros gráficos
Tablas dinámicas	Ilustraciones	Controles								

E2

	A	B	C	D	E
1	Factura	Cliente	Fecha	Dirección	Importe
2					
3					
4					

Abrimos Power Automate y creamos un nuevo Flow Trigger llamado **Flow IA Facturas**

The screenshot shows the Power Automate interface with the following details:

- Trigger:** Automated cloud flow (V3)
- Description:** Triggered by a designated event.
- Condition:** When a new email arrives (V3) - Office 365 Outlook

The screenshot shows the configuration for the 'When a new email arrives' trigger:

- From:** Enter part of a name or email address to find people
- Include Attachments:** Yes
- Subject Filter:** String to look for in the subject line.
- Importance:** Importance of the email (Any, High, Normal, Low).
- Only With Attachments:** Yes
- Folder:** Bandeja de entrada

The screenshot shows the AI Builder section with the following details:

- AI Builder:** Extract information from documents

Parameters    Settings    Code view    About

AI Model \*  
Modelo Facturas 2 Diciembre

Form Type \*  
JPEG Image

Form \*  
Select a form to process

Advanced parameters  
Showing 0 of 1    Show all    Clear all

**When a new email arrives (V3)** See less

**Conversation id**  
The id of the conversation the email belongs to

**Received Time**  
The date and time the message was received

**Is Read**  
Indicates whether the message has been read

**Attachments Attachment Id**  
Attachment Id

**Attachments Name**  
Attachment name

**Attachments Content**  
Attachment content

**Attachments Content-Type**  
Attachment content type

**Attachments Size**  
The size in bytes of the attachment

Excel Online (Business)

Add a row into a table

Parameters    Settings    Code view    Testing    About

Location \*  
OneDrive for Business

Document Library \*  
OneDrive

File \*  
/facturacionIA.xlsx

Table \*  
Tabla1

Factura  
 NumeroFactura t... x

Cliente  
 Cliente value x

Fecha  
 Fecha value x

Dirección  
 Dirección value x

Importe  
 Importe value x

Y podremos visualizar la funcionalidad

Factura	Cliente	Fecha	Dirección	Importe
8888	Bruce Wayne	15-Mar-19	Torre Wayne, 1 Gotham City	3.5
564	Peter Parker	15-Mar-19	Casa Tia May Brooklyn, New York	7800

#### CUSTOM CONNECTORS

Un conector nos permite acceder a funcionalidades ya sea de Microsoft o de Terceros.

Por ejemplo, hemos utilizado hoy AI Builder y Excel y Office 365.

¿Qué sucede si no tenemos conector para alguna funcionalidad?

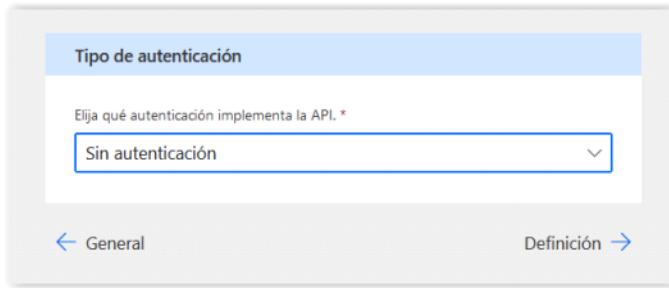
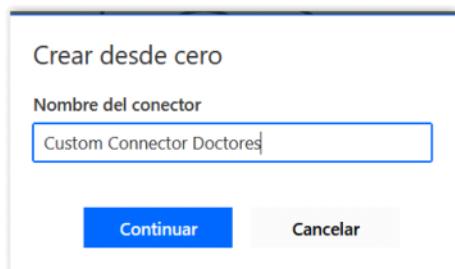
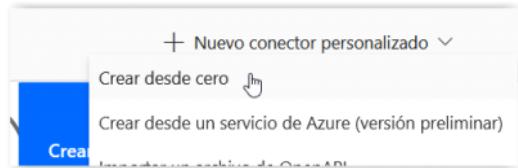
Si quisieramos utilizar Chat GPT, no podemos hacerlo.

Si lo queremos hacer porque somos cainsinos, tenemos que pensar si existe algún "punto" de conexión con Chat GPT. Un punto de conexión es un API.

Para probar esta funcionalidad lo que haremos será utilizar el API de Ejemplos

<https://apiejemplos.azurewebsites.net/index.html>

Vamos a utilizar el Request a Doctores



La siguiente pantalla es definición o Acciones.  
Las acciones son los EndPoints hacia el servicio Api.  
Dichas acciones son lo que veremos posteriormente dentro del conector en Power Automate: **Add a row in table**

✓ Acciones (0) Para empezar, agreg

Las acciones determinan las operaciones que los usuarios pueden realizar. Las acciones se pueden usar para leer, crear, actualizar o eliminar recursos en el conector subyacente.

**Nueva acción** Nueva acción

### General

Resumen [Más información](#)

**Get Doctores**

Descripción [Más información](#)

Metodo para recuperar todos los doctores

Id. de operación \*

Esta es la cadena única que se usa para identificar la operación.

GetDoctores

Visibilidad [Más información](#)

none  advanced  internal  important

En el apartado de Solicitud debemos indicar el tipo de petición que vamos a realizar, su URL de acceso (completa) y, si tuviera encabezados, también debemos indicarlo

### Importar desde ejemplo

**Verbo \***

GET  DELETE  POST  PUT  HEAD  OPTIONS  
 PATCH

**Dirección URL \***

https://apiejemplos.azurewebsites.net/api/doctores

URL de solicitud.

**Encabezados**

Encabezados separados por una linea nueva, p. ej.:  
Content-Type application/json  
Accept application/json

Estos encabezados personalizados forman parte de la solicitud.

**Importar** **Cerrar**

El conector debe saber qué tipo de datos va a procesar.

En la **Respuesta** debemos indicar los datos que leerá de nuestro servicio.

```
[  
  {  
    "idDoctor": 0,  
    "apellido": "string",  
    "especialidad": "string",  
    "salario": 0,  
    "idHospital": 0  
  }  
]
```

## Respuesta

Define la forma de la respuesta que devolvió el conector subyacente al realizar la solicitud.

default default

+ Agregar respuesta predeterminada

## Importar desde ejemplo

### Encabezados

```
Encabezados separados por una línea nueva, p. ej.:
Content-Type application/json
Accept application/json
```

Estos encabezados personalizados forman parte de la respuesta.

### Cuerpo

```
[  
  {  
    "idDoctor": 0,  
    "apellido": "string",  
    "especialidad": "string",  
    "salario": 0,  
    "idHospital": 0  
  }  
]
```

La carga que está disponible en la respuesta. Estos son los tokens que se mostrarán como elementos de salida en el diseñador.

Importar

Cerrar

Guardamos el Conector.

Y vamos a comprobar si esto funciona o no...

## Conectores personalizados

+ Nuevo conector personalizado



Custom Connector Doctores  
Paco Garcia Serrano

+ ↓ ⚒ ...

Creamos una conexión y pulsamos sobre Operación de Prueba

### ✓ Operaciones (1)

El conector personalizado define las siguientes operaciones, entre las que se incluyen desencadenadores y acciones.

1 GetD...

GetDoctores

Operación de prueba

← Código

acciones.

**GetD...**

**Estado**  
(200)

**Encabezados**

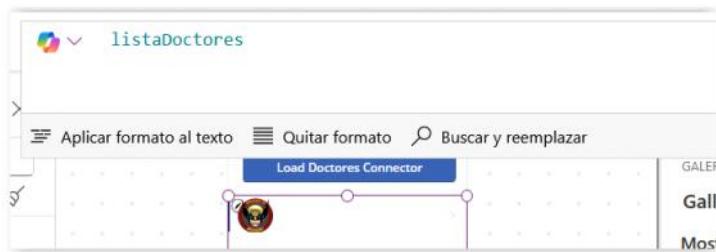
```
{
  "content-encoding": "gzip",
  "content-type": "application/json; charset=utf-8",
  "date": "Mon, 02 Dec 2024 10:32:33 GMT",
  "vary": "Accept-Encoding",
  "x-ms-apihub-cached-response": "true"
}
```

**Cuerpo**

```
[
  {
    "idDoctor": 120,
    "apellido": "Curro F.",
    "especialidad": "Urología",
    "salario": 211000,
    "idHospital": 17
  }
]
```

**custom connectors**

Vamos a crear una nueva App de Canvas llamada **App Canvas Custom Connector**

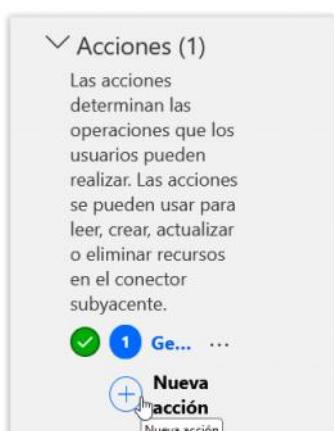


El siguiente paso que vamos a realizar será una modificación de los doctores por Hospital

**PUT** /api/Doctores/UpdateSalarioDoctoresHospital/{idhospital}/{incremento}

En esta caso, los parámetros irán en la URL y debemos sustituir sus valores por datos que

Nos tienen que enviar.



**General**

Resumen [Más información](#)

Incrementar salario por hospital

Descripción [Más información](#)

Metodo para incrementar el salario de doctores por Hospital

Id. de operación \*

Esta es la cadena única que se usa para identificar la operación.

IncrementarSalarioHospitales

Visibilidad [Más información](#)

none  advanced  internal  important

En la **Solicitud**, las variables que son mediante URL se escriben con una llave {parametro}

Importar desde ejemplo

X

**Verbo \***

GET  DELETE  POST  PUT  HEAD  OPTIONS  
 PATCH

**Dirección URL \***

/api/doctores/updatesalariodoctoreshospital/{idhospital}/{incremento}

URL de solicitud.

**Encabezados**

Encabezados separados por una línea nueva, p. ej.:  
Content-Type application/json  
Accept application/json

Cuando pulsemos sobre **Importar** nos habrá generado dos variables para la petición.

Podríamos editar las variables e indicar su tipo, si van a ser internas o vamos a pedirlas al usuario

Ruta

Esta ruta de acceso se usa con las plantillas de ruta de acceso, donde el valor del parámetro forma parte de la URL de la operación.

\* idhospital \* incremento

Editar Eliminar

Consulta Los parámetros de consulta

Los parámetros de cor

URL. Por ejemplo, en /

Ruta

Esta ruta de acceso se usa con las plantillas de ruta de acceso, donde el valor del parámetro forma parte de la URL de la operación.

\* idhospital \* incremento

Editar Eliminar

Consulta Los parámetros de consulta

Los parámetros de cor

URL. Por ejemplo, en /

No tenemos que hacer nada más porque no existe Respuesta.

Simplemente guardamos.

Vamos a comprobar el correcto funcionamiento dentro de App Canvas

```

CustomConnectorDoctores.IncrementarSalarioHospitales
(TextIdHospital.Text; TextIncremento.Text);
ClearCollect(listaDoctores;
CustomConnectorDoctores.GetDoctores())

```

The ribbon bar shows tabs: Aplicar formato al texto, Quitar formato, Buscar y reemplazar, Mostrar, and Avanzado.

Y podremos comprobar su funcionalidad

Nombre	Salario
Curre F.	Salario 222911
Cabero D.	Salario 152004
Berni D.	Salario 225004
López A.	Salario 321010
Galo D.	Salario 145326
Pérez O.	Salario 242911

Podríamos probar esto en Power Automate???

Simplemente vamos a crear un Flow para que podáis ver el aspecto.

Creamos un nuevo Flow de tipo Action llamado **Flow Custom Connector Doctores**

Flow name: Flow Custom Connector Doctores

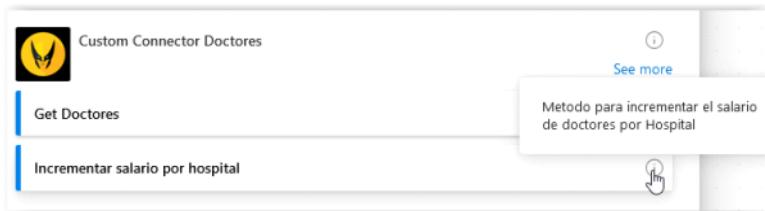
Choose how to trigger this flow \*

- Manually trigger a flow (Flow button for mobile)
- When Power Apps calls a flow (V2) (Power Apps)
- Run a flow from Copilot Skills
- When Power Virtual Agents calls a flow

Triggered manually from any device, easy-to-share instant flows

Parameters

- idhospital: Please enter your input
- incremento: Please enter your input



Incrementar salario por hospital

Parameters Settings Code view Testing About

idhospital \*

Incremento \*  incremento

Connected to Custom Connector Doctores. [Change connection](#)

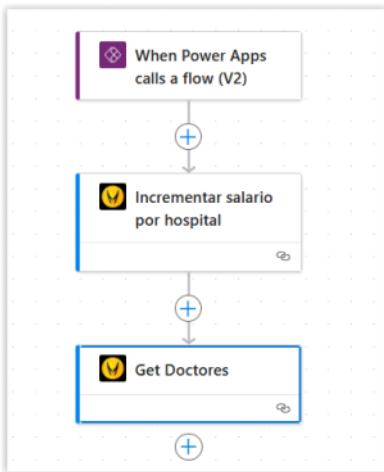
When Power Apps calls a flow (V2)

Incrementar salario por hospital

Custom Connector Doctores

Get Doctores

Incrementar salario por hospital



Necesito realizar un POST de Doctor, es decir, insertar un nuevo Doctor.  
 Lo que me interesa es el conector.  
 No pienso deciros nada.

**POST** /api/Doctores Crea un nuevo Doctor en la BBDD, tabla DOCTOR

**General**

Resumen [Más información](#)

Insertar doctor

Descripción [Más información](#)

Metodo para insertar un nuevo doctor

Id. de operación \*

Esta es la cadena única que se usa para identificar la operación.

InsertDoctor

Visibilidad [Más información](#)

none  advanced  internal  important

Importar desde ejemplo

**Verbo \***

GET  DELETE  POST  PUT  HEAD  OPTIONS  
 PATCH

**Dirección URL \***

`https://apiejemplos.azurewebsites.net/api/doctores`

URL de solicitud.

**Encabezados**

`Content-Type application-json`

Estos encabezados personalizados forman parte de la solicitud.

Estos encabezados personalizados forman parte de la solicitud.

**Cuerpo**

```
{
  "idDoctor": 0,
  "apellido": "string",
  "especialidad": "string",
  "salario": 0,
  "idHospital": 0
}
```

El cuerpo es la carga anexada a la solicitud HTTP. Solo puede haber un parámetro de cuerpo.

**Importar** **Cerrar**

Nombre \*

Content-Type

Descripción [Más información](#)

Resumen [Más información](#)

Valor predeterminado

application/json

¿Es necesario?

Sí  No

¿Es necesario?

Sí  No

Visibilidad [Más información](#)

none  advanced  internal  important

Ubicación \*

Ruta de acceso  Consulta  Encabezado  Cuerpo

Tipo Formato

Tipo de elemento desplegable [Más información](#)

Deshabilitado  Estático  Dinámico

Creamos un Flow para probar la funcionalidad

### Build an instant cloud flow

Flow name

Flow Insert Doctores

Choose how to trigger this flow \*

- Manually trigger a flow  
Flow button for mobile
- When Power Apps calls a flow (V2)  
Power Apps
- Run a flow from Copilot Skills
- When Power Virtual Agents calls a flow  
Power Virtual Agents

When Power Apps calls a flow (V2)

Parameters Settings Code view About

<input type="text" value="apellido"/>	Please enter your input
<input type="text" value="especialidad"/>	Please enter your input
<input type="text" value="salario"/>	Please enter a number
<input type="text" value="idhospital"/>	Please enter a number

+ Add an input

Custom Connector Doctores

Get Doctores

Incrementar salario por hospital

Insertar doctor

Parameters   Settings   Code view   Testing   About

Advanced parameters  
Showing 5 of 5

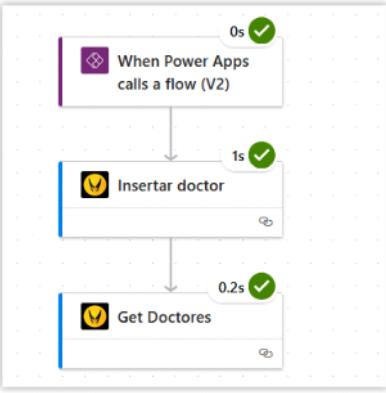
Body/IdDoctor  
0

Body/Apellido  
apellido

Body/Especialidad  
especialidad

Body/Salario  
salario

Body/IdHospital  
idhospital



```

CustomConnectorDoctores.InsertDoctor()
{
    idDoctor:1,
    apellido: TextApellido.Text,
    especialidad: TextInput2.Text,
    salario: Value(TextInput3.Text),
    idHospital: 22
}
    
```

Vamos a intentar crear un Custom Connector para trabajar con Chat GPT.  
Necesitamos tener una cuenta de Google y tener un API KEY.

Estas URLs nos permiten acceder a las funcionalidades del Api de Chat GPT

<https://openai.com/product>

<https://platform.openai.com/docs/guides/images>

Vamos a intentar acceder al generador de imágenes.

Tenemos una URL de acceso y unos datos que nos está indicando.

Generate an image

curl

```

1 curl https://api.openai.com/v1/images/generations \
2   -H "Content-Type: application/json" \
3   -H "Authorization: Bearer $OPENAI_API_KEY" \
4   -d '{
5     "model": "dalle-3",
6     "prompt": "a white siamese cat",
7     "n": 1,
8     "size": "1024x1024"
9   }'
    
```

Para poder realizar la petición, necesitamos de un API KEY

<https://platform.openai.com/settings/organization/api-keys>

**Create new secret key**

Owned by

You  Service account

This API key is tied to your user and can make requests against the selected project. If you are removed from the organization or project, this key will be disabled.

Name Optional

My api key

Project

Default project

Permissions

All  Restricted  Read Only

[Cancel](#) [Create secret key](#)

**Save your key**

Please save this secret key somewhere safe and accessible. For security reasons, **you won't be able to view it again** through your OpenAI account. If you lose this secret key, you'll need to generate a new one.

sk-proj-DyHoMERwWFBHqJQAmLTrjXD9Buii2YRd7NU9t [Copy](#)

Permissions

Read and write API resources

[Done](#)

Creamos un nuevo Custom conector llamado Chat GPT

Esquema \*

HTTPS  HTTP

Host \*

api.openai.com

URL base

/

**Tipo de autenticación**

Elija qué autenticación implementa la API. \*

Clave de API

**Clave de API**

Los usuarios deberán proporcionar la clave de API al crear una conexión.

Etiqueta de parámetro \*

Api Key

Nombre de parámetro \*

Authorization

Ubicación de parámetro \*

Encabezado

### General

Resumen [Más información](#)

Descripción [Más información](#)

Id. de operación \*

Esta es la cadena única que se usa para identificar la operación.

Visibilidad [Más información](#)

none  advanced  internal  important

### Importar desde ejemplo

X

Verbo \*

GET  DELETE  POST  PUT  HEAD  OPTIONS  
 PATCH

Dirección URL \*

URL de solicitud.

Encabezados

Estos encabezados personalizados forman parte de la solicitud.

### Cuerpo

```
{
  "model": "dall-e-3",
  "prompt": "a white siamese cat",
  "n": 1,
  "size": "1024x1024"
}
```

El cuerpo es la carga anexada a la solicitud HTTP. Solo puede haber un parámetro de cuerpo.

El parámetro Content-type no se lo pediremos al usuario.

Nombre \*

Descripción [Más información](#)

Resumen [Más información](#)

Valor predeterminado

¿Es necesario?

Sí  No

Visibilidad [Más información](#)

none  advanced  internal  important

El siguiente paso es modificar los parámetros del Body

Cuerpo  
El cuerpo es la carga anexada a la solicitud HTTP. Solo puede haber un parámetro de cuerpo.

body 

 Editar  Eliminar

Título

Descripción [Más información](#)

Valor predeterminado

¿Es necesario?  
 Sí  No

Visibilidad [Más información](#)  
 none  advanced  internal  important

Título

Descripción [Más información](#)

Valor predeterminado

¿Es necesario?  
 Sí  No

Visibilidad [Más información](#)  
 none  advanced  internal  important

Tipo  Formato 

Tipo de elemento desplegable [Más información](#)  
 Deshabilitado  Estático  Dinámico

Título

Descripción [Más información](#)

Valor predeterminado

¿Es necesario?  
 Sí  No

Visibilidad [Más información](#)  
 none  advanced  internal  important

Para el tamaño tenemos varias opciones cerradas para seleccionar:

1024x1024, 1024x1792, 1792x1024

Modificamos el tamaño

Título  
Tamaño para la imagen

Descripción [Más información](#)  
size

Valor predeterminado  
1024x1024

¿Es necesario?  
 Sí  No

Visibilidad [Más información](#)  
 none  advanced  internal  important

Tipo de elemento desplegable [Más información](#)  
 Deshabilitado  Estático  Dinámico

Valores  
1024x1024,1024x1792,1792x1024

El siguiente paso es guardar el conector, hacer una prueba de funcionalidad y recuperar La respuesta para utilizarla posteriormente

Chat GPT Microsoft

Conector para acciones de Chat GPT

Api Key \*  
Bearer sk-proj-DyHoMERwWFBHqJQAmLTrjXD9BUil2YRd7NU9tewb1uiHEd2x0f

Cancelar

GenerarImagenes

Content-Type \*  
application/json

Cuerpo sin procesar  
 Desactivado

prompt  
peter parker

n  
1

size  
1024x1024

model  
dall-e-3

Vamos a crear un conector para los alumnos con Seguridad de Api Ejemplos

<https://apiejemplos.azurewebsites.net/index.html>

Esquema \*

HTTPS  HTTP

Host \*  
apiejemlos.azurewebsites.net

URL base  
/

### Tipo de autenticación

Elija qué autenticación implementa la API. \*

Sin autenticación

← General Definición →

### General

Resumen [Más información](#)

Authorization Token

Descripción [Más información](#)

Método para recuperar el Token con seguridad

Id. de operación \*

Esta es la cadena única que se usa para identificar la operación.

AuthToken

Visibilidad [Más información](#)

none  advanced  internal  important

Verbo \*

GET  DELETE  POST  PUT  HEAD  OPTIONS  
 PATCH

Dirección URL \*

https://apiejemlos.azurewebsites.net/api/auth/login

URL de solicitud.

Encabezados

Content-Type: application/json

Estos encabezados personalizados forman parte de la solicitud.

Cuerpo

```
{
  "username": "alumno",
  "password": "tajamar"
}
```

El cuerpo es la carga anexada a la solicitud HTTP. Solo puede haber un parámetro de cuerpo.

[Importar](#) [Cerrar](#)

Título

Descripción [Más información](#)

Valor predeterminado

¿Es necesario?

Sí  No

Visibilidad [Más información](#)

none  advanced  internal  important

Título

Descripción [Más información](#)

Valor predeterminado

¿Es necesario?

Sí  No

Visibilidad [Más información](#)  
custom connectors

none  advanced  internal  important

### Respuesta

Define la forma de la respuesta que devolvió el conector subyacente al realizar la solicitud.

default  default

[+ Agregar respuesta predeterminada](#)

### Importar desde ejemplo

[X](#)

**Encabezados**

```
Encabezados separados por una línea nueva, p. ej.:
Content-Type application/json
Accept application/json
```

Estos encabezados personalizados forman parte de la respuesta.

**Cuerpo**

```
{
  "response": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJc2VyRGF0YSI6IntcIl
  VzZXJ0YWl1XCi6xCihbhVtbm9cIixclBhc3N3b3JkXCCi6xC10WphbfFyXC
  J9IiwibmJmIjoxNzMjIyMzg3LCJleHAiOjE3MzMyNTIzODcsImlzcyI6Im
  hehdHBzOib8vb9jYVxob3N80jcwhZivIiwiYXVkJjo1QXBpRwpIbXBsb3NDb3
  J1T0F1dGgifq.m4GcogH7qUkb6VaUIZn54b62Jx9qEE0-YTQ-ErymJ4"
}
```

La carga que está disponible en la respuesta. Estos son los tokens que se mostrarán como elementos de salida en el diseñador.

**AuthToken**

Content-Type \*

Cuerpo sin procesar

 Desactivado

userName

password

**Operación de prueba**

El siguiente paso es crear una nueva acción para recuperar los alumnos de un curso (2024)  
Necesitando un Token

**GET** /api/Alumnos/FiltrarCursoToken  
/{idcurso}

^

**General**

Resumen [Más información](#)

Descripción [Más información](#)

Id. de operación \*

Esta es la cadena única que se usa para identificar la operación.

Visibilidad [Más información](#)

none  advanced  internal  important

**Importar desde ejemplo** X

**Verbo \***

GET  DELETE  POST  PUT  HEAD  OPTIONS  
 PATCH

**Dirección URL \***

URL de solicitud.

**Encabezados**

Estos encabezados personalizados forman parte de la solicitud.

**Importar** **Cerrar**

PLAN B

**General**

Resumen [Más información](#)

Alumnos Curso Token

Descripción [Más información](#)

Metodo para recuperar alumnos por curso con Token

Id. de operación \*

Esta es la cadena única que se usa para identificar la operación.

AlumnosCurso

Visibilidad [Más información](#)

none  advanced  internal  important

Importar desde ejemplo

**Verbo \***

GET  DELETE  POST  PUT  HEAD  OPTIONS  
 PATCH

**Dirección URL \***

/apiejemplos.azurewebsites.net/api/alumnos/filtrarcursotoken/{idcurso}

URL de solicitud.

**Encabezados**

Encabezados separados por una línea nueva, p. ej.:  
Content-Type application/json  
Accept application/json

Estos encabezados personalizados forman parte de la solicitud.

**Importar** **Cerrar**

Importar desde ejemplo

**Encabezados**

Encabezados separados por una línea nueva, p. ej.:  
Content-Type application/json  
Accept application/json

Estos encabezados personalizados forman parte de la respuesta.

**Cuerpo**

```
[  
  {  
    "idAlumno": 0,  
    "nombre": "string",  
    "apellidos": "string",  
    "imagen": "string",  
    "activo": 0,  
    "idCurso": 0  
  }  
]
```

La carga que está disponible en la respuesta. Estos son los tokens que se mostrarán como elementos de salida en el diseñador.

**Importar** **Cerrar**

## ✓ Directivas (0)

Las directivas se usan para cambiar el comportamiento de las acciones y los desencadenadores a través de la configuración. Puede usar una o varias directivas de un conjunto de plantillas predefinidas.

 Nueva  
directiva

### Detalles de la directiva

Nombre \*

Set Header Authorization

Plantilla \* [Más información](#)

Set HTTP header

Assigns a value to an existing response and/or request header or adds a new response and/or request header.

#### Operations

List of actions and triggers to which the policy will apply to. If no operation is selected, this policy will apply to all operations.

AlumnosCurso

Header name \*

Specifies the name of the header to be set.

Authorization

Header value \*

Specifies the value of the header to be set.

bearer eyJhbGciOiJIUzI1NilsInR5cCl6IkpxXVCJ9eyJc2VyRGF0YSI6IntclVzZXJOYv

Header value \*

Specifies the value of the header to be set.

bearer eyJhbGciOiJIUzI1NilsInR5cCl6IkpxXVCJ9eyJc2VyRGF0YSI6IntclVzZXJOYv

Action if header exists

Specifies what action to take when the header is already specified

override

Run policy on \*

Specifies when to run this policy

Request

Por aquí están la solución más o menos...

<https://community.powerplatform.com/forums/thread/details/?threadid=7014bf55-953e-4778-b035-482bb0f866d6>

#### POWER VIRTUAL AGENTS

Esto son los Chat Bots de Microsoft.

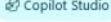
Un bot es un chat dónde se puede interactuar.

Actualmente, casi no tenemos que hacer nada, está conectado con Copilot, por lo que la mayoría de preguntas están respondidas, otra cosa es que deseemos personalizar algo.

Actualmente, esta funcionalidad se llama Copilot Studio.

Abrimos Power Apps y buscamos Agents o Copilot



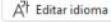
 Copilot Studio

## Agentes

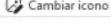
Interactúe con conversaciones con sus clientes y empleados, sin necesidad de escribir código. [Más información](#)

 Agents     Anclar  
Agents

Actualmente, para crear un agente necesitamos indicar para qué será dicho agente y su Funcionalidad. No funciona muy bien en castellano.  
Un bot está compuesto por Temas, que son las conversaciones personalizadas que podemos Tener con la máquina.  
Está compuesto también por Copilot.  
Está compuesto por Conocimientos, que son Recursos que podemos incluir para mejorar Las búsquedas de nuestro Bot.

Idioma: **Español (es-ES)**  Editar idioma

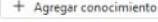
**Nombre**   
Asigne un nombre descriptivo a su agente personalizado para que sea fácil de identificar. Puede cambiar este nombre más tarde si es necesario.  
Agente Smith

 Cambiar ícono  
Se utiliza para representar el agente. El ícono debe tener el formato PNG y un tamaño inferior a 30 KB.  


**Descripción**  
Utilice sus propias palabras para describir en qué puede ayudar su agente, incluidos el público y el objetivo final.  
Esto es un chat para la clase antes del examen de Microsoft

**Descripción**  
Utilice sus propias palabras para describir en qué puede ayudar su agente, incluidos el público y el objetivo final.  
Esto es un chat para la clase antes del examen de Microsoft

**Instrucciones**  
Indique el comportamiento del agente, incluidas sus tareas y cómo las completa.  
Esto es un chat de prueba

**Conocimientos**  Agregar conocimiento  
Agregue datos, archivos y otros recursos que su agente utilizará para aprender. Estos orígenes son la base de las respuestas del agente.

**Agente Smith** Información general Conocimientos Temas Acciones Actividad Análisis Canales

+ Agregar un tema ▾ Buscar temas personalizados:

Todo Personalizados (4) Sistema (9) Última actualización ahora

Nombre	Desencadenado	Descripción	Edición	Última modificación	Errores	Habilitado
Agradecimie...	Frases	Este tema s...		Paco Garcia Serran...	<input checked="" type="checkbox"/>	Activado
Despedida Saludo	Frases	Este tema s...		Paco Garcia Serran...	<input checked="" type="checkbox"/>	Activado
Saludo	Frases	Este tema s...		Paco Garcia Serran...	<input checked="" type="checkbox"/>	Activado
Volver a em...	Frases			Paco Garcia Serran...	<input checked="" type="checkbox"/>	Activado

**Copilot Studio**

**Agente Smith** Información general Conocimientos Temas Acciones Actividad Análisis Canales

Saludo ▾ Comentarios Variables Comprobador de temas Detalles Más Guardar

Frases Editar

Frases

Buenas tardes  
Buenos días  
Hola  
¿Qué tal?  
Hola.

Mensaje Texto ▾ ...

+ Agregar Variación de voz disponible.

Pregunta Texto ▾ ...

+ Agregar ▾

¿Andrei aprueba hoy?

Identificar

Opciones de tipo test

Opciones para el usuario

Si  
No  
Me puede repetir la pregunta?

+ Nueva opción

**Propiedades de Variable**

Nombre de variable  
VarRespuestaAndrei

Tipo  
choice

Referencia  
 Pregunta  
 ¿Andrei aprueba hoy?  
 Tipo (choice) derivado de aquí  
 La variable obtiene su valor de este nodo si está vacía

[Ver todas las referencias](#)

Uso  
 Tema (ámbito limitado)

Pregunta  
Texto

+ Agregar

Introduzca un número, please

Identificar  
Número

Guardar respuesta del usuario como  
(x) VarNumero number

Copilot Studio

Entorno Entorno de Paco Garcia ...

Agente Smith

Información general Conocimientos Temas Acciones Actividad Análisis

Saludo

Comentarios Variables Comprobador de temas Detalles Más

Guarda respuesta del usuario como  
(x) VarNumero number

Pegar Enviar un mensaje Formular una pregunta Preguntar con tarjeta adaptable Agregar una condición Administración de variables Administración de temas Llamar a una acción Avanzados

Seleccionar una acción

Acciones básicas Conector (versión preliminar) Complemento

Buscar

Crear un flujo Inicia Microsoft Flow  
Cree una indicación  
Capacidad o acción de capacidad  
Vaya a Capacidades para agregar una capacidad a su agente

No hay flujos

Run a flow from Copilot

Parameters Settings Code view About

numeroin Please enter a number

+ Add an input

### Variable

 {x}

- Append to array variable In-app ⓘ
- Append to string variable In-app ⓘ
- Decrement variable In-app ⓘ
- Increment variable In-app ⓘ
- Initialize variable In-app ⓘ

### {x} Initialize variable

⋮ <<

**Parameters**   [Settings](#)   [Code view](#)   [About](#)

Name \*

Type \*

Value  fx

### {x} Init respuesta

⋮ <<

**Parameters**   [Settings](#)   [Code view](#)   [About](#)

Name \*

Type \*

Value  fx

### Control



Condition In-app ⓘ

### Condition

⋮ <<

**Parameters**   [Settings](#)   [Code view](#)   [About](#)

Condition Expression \*  
Provide the values to compare and select the operator to use.

AND New item

(x) numero x is greater than 0 ...

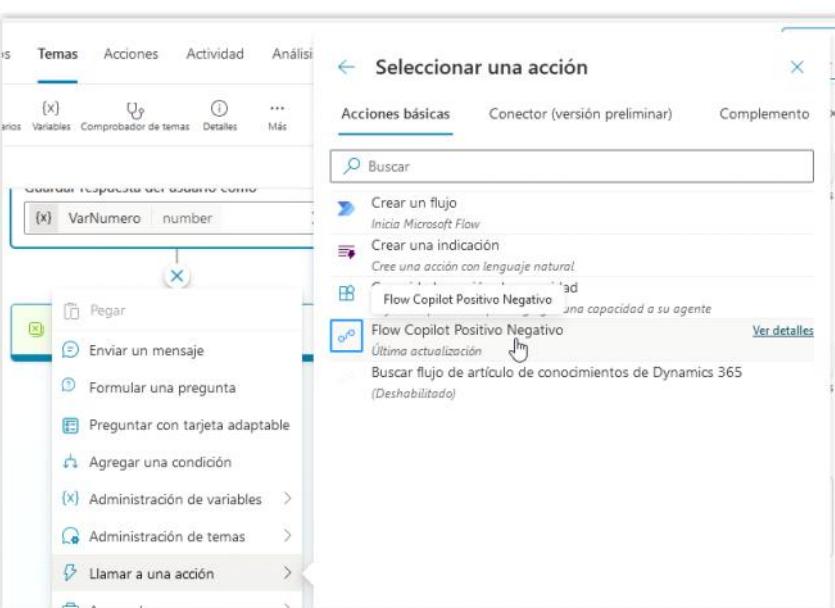
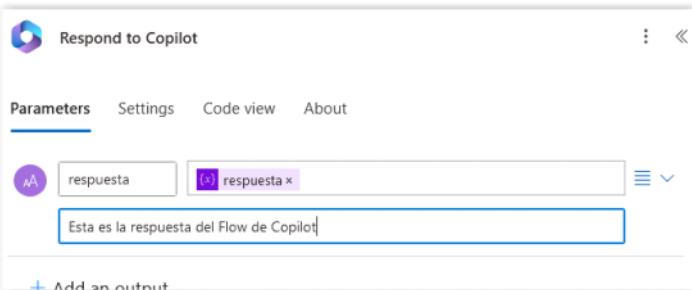
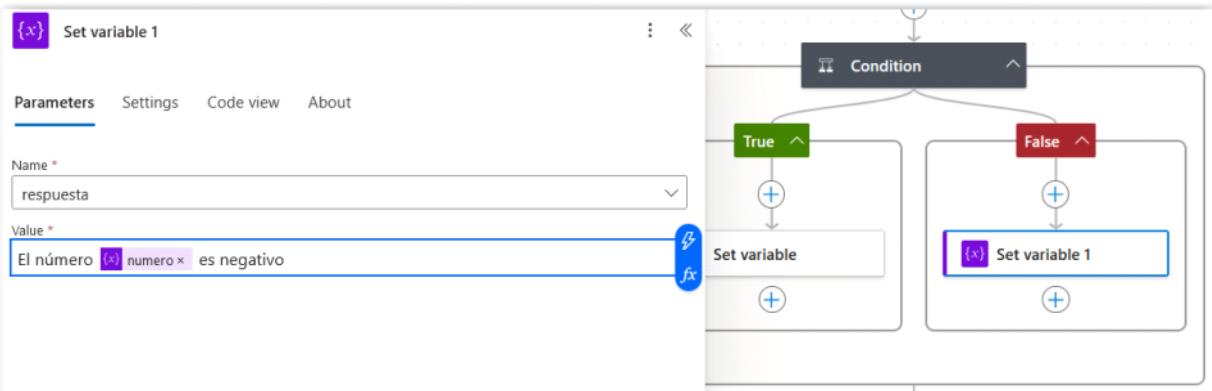
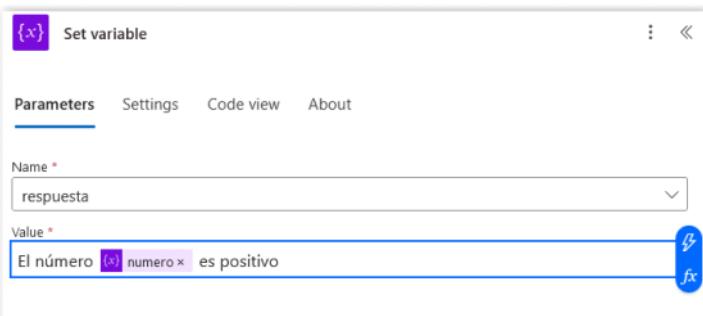
+ New item

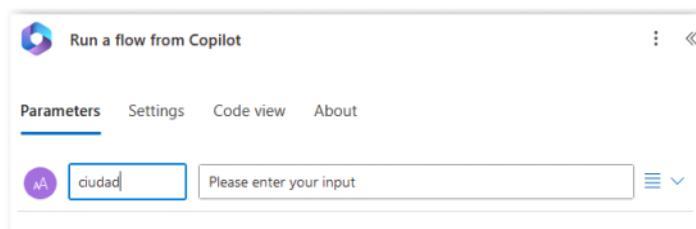
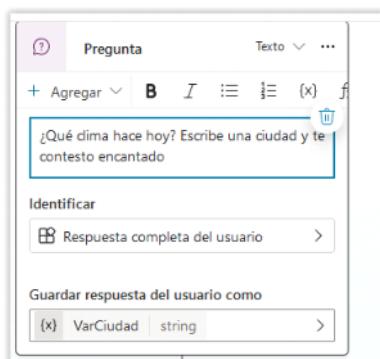
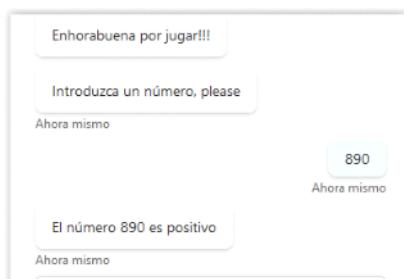
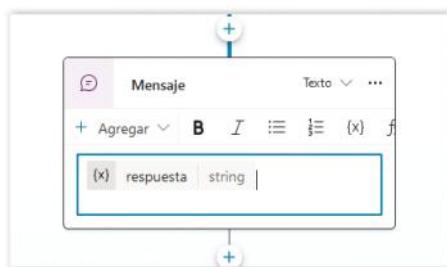
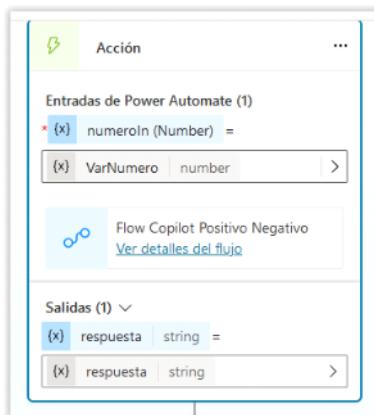
### {x} Variable

 (In-app)

See more

Set variable In-app ⓘ





**Get current weather**

Parameters Settings Code view Testing About

Location \*

Units \*

**Respond to Copilot**

Parameters Settings Code view About

respuestaclima  Conditions  Temperature  Wind Speed

Enter a description of the output

+ Add an output

Guardar respuesta del usuario como

VarCiudad string

Enviar un mensaje

Formular una pregunta

Preguntar con tarjeta adaptable

Agregar una condición

Administración de variables >

Administración de temas >

Llamar a una acción >

Crear un flujo [Inicia Microsoft Flow](#)

Crear una indicación [Cree una acción con lenguaje natural](#)

Capacidad o acción de capacidad [Vaya a Capacidades para agregar una capacidad a su agente](#)

Flow Clima Copilot [Última actualización](#)

Flow Copilot Positivo Negativo [Última actualización](#)

Buscar flujo de artículo de conocimientos de Dynamics 365 [\(Deshabilitado\)](#)

**Acción**

Entradas de Power Automate (1)

- (x) ciudad (String) =

Flow Clima Copilot [Ver detalles del flujo](#)

Salidas (1) >

- (x) respuestaclima string =

**Mensaje**

Texto

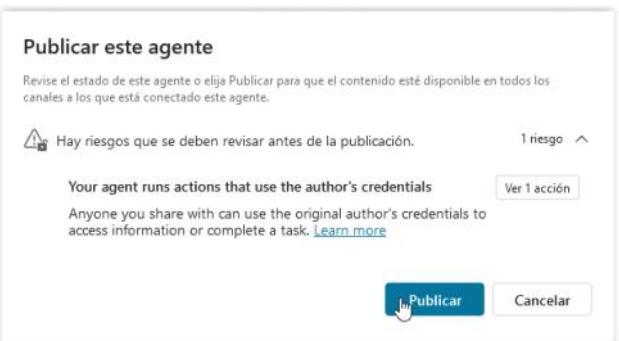
+ Agregar

Vamos a intentar hacer un Agente personalizado para los empleados de HOSPITAL

Para ello, llamaremos a SQL Server.

Tendremos múltiples opciones que irán enlazadas a Flows.

- 1) Un flow para identificarnos.
- 2) Un Flow para mostrar los compis de trabajo de nuestro departamento



más tarde si es necesario.

**Agente 007**

Cambiar icono Se utiliza para representar el agente. El ícono debe tener el formato PNG y un tamaño inferior a 30 KB.

**Descripción**  
Utilice sus propias palabras para describir en qué puede ayudar su agente, incluidos el público y el objetivo final.

Agente para ayudar a los Empleados

**Instrucciones**  
Indique el comportamiento del agente, incluidas sus tareas y cómo las completa.

Agente para utilizar con [SQL Server](#) y [EMP](#)

**Identificar**

Pregunta Texto ...

+ Agregar

¿Cual es tu Apellido?

Identificar

Opciones de tipo test

Opciones para el usuario

+ Nueva opción

Guardar respuesta del usuario como

(x) Var1 choice

Researc Buscar

Crear una entidad

Opciones de tipo test

Prediseñada, Cadena

Opciones de una variable de lista

Tabla

Edad

Pregunta Texto ...

+ Agregar

¿Cual es tu Apellido?

Identificar

Researc Respuesta completa del usuario

Guardar respuesta del usuario como

(x) VarApellido string

Run a flow from Copilot

Parameters Settings Code view About

apellidoin| Please enter your input

+ Add an input

sqlpaco3213.database.windows.net  
adminsql  
Admin123  
AZURETAJAMAR

Column Name	Data Type	Allow Nulls
EMP_NO	int	<input checked="" type="checkbox"/>
APPELLIDO	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
OFICIO	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
DIR	int	<input checked="" type="checkbox"/>
FECHA_ALT	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
SALARIO	int	<input checked="" type="checkbox"/>
COMISION	int	<input checked="" type="checkbox"/>
DEPT_NO	int	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

SQL Server Premium

Execute a SQL query (V2) Premium

Execute stored procedure (V2) Premium

Get row (V2) Premium

Create connection

Create a new connection

Connection Name \*

Authentication Type \*

SQL Server Name \*

SQL Database Name \*

Username \*

Password \*

Gateway

Gateway

**Create new**

Run a flow from Copilot

Get row (V2)

Respond to Copilot

Get row (V2)

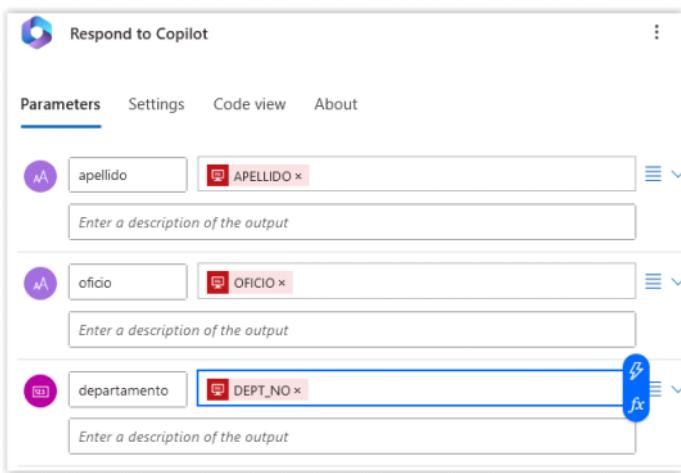
Parameters Settings Code view Testing About

Server Name \*

Database Name \*

Table Name \*

Row Id \*



The screenshot shows the 'Acciones básicas' (Basic Actions) section of the 'Seleccionar una acción' dialog box. The selected action is 'Flow ID Empleado Copilot'.

Actions listed in the dropdown menu include:

- Crear un flujo (Create a flow)
- Crear una indicación (Create a reminder)
- Capacidad o acción de capacidad (Capacity or capability action)
- Flow ID Empleado Copilot (Selected)
- Flow Clima Copilot
- Flow Copilot Positivo Negativo
- Buscar flujo de artículo de conocimientos de Dynamics 365 (Deshabilitado) (Search for knowledge article flow (Disabled))

The screenshot shows the 'Acción' configuration screen. The action selected is 'Flow ID Empleado Copilot'.

**Entradas de Power Automate (1):**

- (x) apellidoIn (String) = VarApellido

**Salidas (3):**

- (x) apellido string = apellido
- (x) oficio string = oficio
- (x) departamento string = departamento

The screenshot shows the 'Sus datos son:' summary card with the following content:

- Apellido: REY
- Oficio: PRESIDENTE
- Departamento: 10

Hace un minuto (One minute ago)

A continuación, lo que haremos será mostrar los Compis de trabajo del empleado.  
No podemos devolver objetos lógicos (JSON), sería para el programa un simple texto.  
Pero si podemos devolver información estructurada, es decir, vamos a devolver datos  
De los compañeros de trabajo del empleado en una lista (Texto que parezca una lista)

**Pregunta** Texto ...

¿Desea ver los datos de sus compis de...

Identificar

Opciones de tipo test >

Opciones para el usuario

Por supuesto, dale!

Paso, estoy estudiando test

+ Nueva opción

Guardar respuesta del usuario como

(x) VarRespuesta choice >

**Run a flow from Copilot**

Parameters Settings Code view About

departamentoin Please enter a number

+ Add an input

**SQL Server** Premium See more

Execute a SQL query (V2)

Execute stored procedure (V2)

Get row (V2)

select \* from EMP where DEPT\_NO=

Parameters Settings Code view Testing About

Database Name \*

Use connection settings (AZURETAJAMAR)

Advanced parameters Showing 2 of 2

Query/Query

select \* from EMP where DEPT\_NO= departamentoin |  

Query/FormalParameters

Enter key Enter value

Para poder probar esto, debemos convertir los datos desde una tabla a un JSON.  
 Vamos a ejecutar nuestro nuevo Flow de forma manual y capturar los datos de la respuesta  
 De la consulta SQL Server

Execute a SQL query (V2)

Parameters   Settings   Code view   About

```
"x-ms-request-id": "70552c15-c67b-40ec-b1d0-82e3903902aa",
"X-Content-Type-Options": "nosniff",
```

body

```
{
  "ResultSets": [
    "Table1": [
      {
        "EMP_NO": 7618,
        "APELLIDO": "ALCALA",
        "OFICIO": "EMPLEADO",
        "DIR": 7782,
        "FECHA_ALT": "1987-01-14T00:00:00"
      }
    ]
}
```

Data Operation

[See more](#)

Parse JSON

(v) Parse JSON

Parameters   Settings   Code view   About

Content \*

Body

Schema \*

```
{
  "type": "object",
  "properties": {
    "ResultSets": {
      "type": "object",
      "properties": {
        "Table1": {
          "type": "array",
          "items": {
            "type": "object",
            "properties": {
              "EMP_NO": {
                "type": "integer"
              }
            }
          }
        }
      }
    }
  }
}
```

Para darle formato a todos los datos que vamos a recorrer, utilizaremos una variable string  
Llamada **listempleados**

{x} Variable

Append to array variable

Append to string variable

Decrement variable

Increment variable

Initialize variable

{x} Init listaempleados

Parameters    Settings    Code view    About

Name \*  
listaempleados

Type \*  
String

Value  
Enter initial value

El siguiente paso es recorrer cada elemento que tenemos dentro del objeto Parse JSON

Control

- Condition in-app
- Apply to each in-app
- Do until in-app

Apply to each

Parameters    Settings    Code view    About

Select An Output From Previous Steps \*

Body Table1 x fx

Variable

- Append to array variable in-app
- Append to string variable in-app

Append to string variable

Parameters    Settings    Code view    About

Name \*  
listaempleados

Value \*

- Apellido: Body APELLIDO x, Oficio: Body OFICIO x, Salario: Body SALARIO x,  
Departamento: Body DEPT\_NO x fx

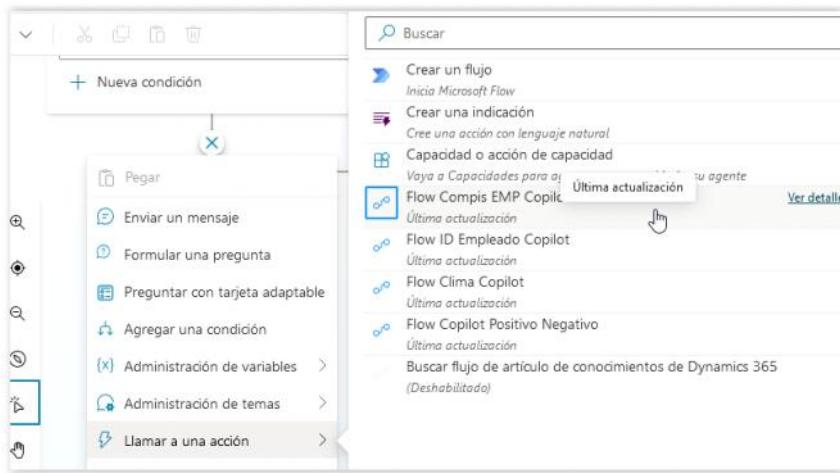
Respond to Copilot

Parameters    Settings    Code view    About

listacompis fx

listaempleados x fx

Enter a description of the output



**Acción**

Entradas de Power Automate (1)

- (x) departamentoIn (Number) =
   
(x) departamento | number >

Flow Compis EMP Copilot  
[Ver detalles del flujo](#)

Salidas (1) ▾

- (x) listacompis | string =
   
(x) listacompis | string >

**Mensaje**

Texto ▾ ...

+ Agregar ✓ B I ⌂ ⌂ (x) f

Sus compañeros son:

(x) listacompis | string

Lo tenemos!!!

Sus compañeros son:

- Apellido: ALCALA, Oficio: EMPLEADO, Salario: 119000, Departamento: 10
- Apellido: CASALES, Oficio: EMPLEADO, Salario: 179000, Departamento: 10
- Apellido: CEREZO, Oficio: DIRECTOR, Salario: 318500, Departamento: 10
- Apellido: MUÑOZ, Oficio: EMPLEADO, Salario: 169000, Departamento: 10
- Apellido: REY, Oficio: PRESIDENTE, Salario: 650000, Departamento: 10

Ahora mismo.

Por último, para publicar el Chat en Teams, se realiza desde Canales

**Copilot Studio**

**Agente 007** Información general Conocimientos Temas Acciones Activos

Como eligió la autenticación de Teams, solo está disponible el canal de Teams. Si desea utilizar otros tipos de autenticación, [Vaya a la configuración de autenticación](#).

**Canales**  
Configure los canales del agente para llegar a sus clientes allí donde estén.

Telefonía	Microsoft Teams	Sitio web de demostración
Aplicación móvil	Facebook	Skype
Telegram	Twilio	Line

**Microsoft Teams**

Le entusiasma la idea de que su agente esté disponible para que otros usuarios lo utilicen en Microsoft Teams? Revise cómo aparecerá su agente. Seleccione **Editar detalles** para modificarlo. Cuando esté listo, seleccione **Opciones de disponibilidad** para continuar.

[Más información](#)

**Versión preliminar del Agente**

Agente 007  
Generado mediante Microsoft Copilot Studio.

[Editar detalles](#) [Abrir agente](#) [Configuración \(próximamente\)](#)

[Desconectar de Teams](#)

[Opciones de disponibilidad](#)

Damos de baja Power Apps con **NUESTRO CORREO DE EMPRESA**

Tenemos que entrar en la siguiente dirección

<https://admin.microsoft.com/>

**Su organización**

Usuarios Teams **Suscripciones** Próximos cambios (5) Obtener información Configuración

Cambie su método de pago, vea las facturas y realice un seguimiento del uso de licencias para las suscripciones.

[Editar facturación periódica](#) [Cancelar suscripción](#) 1 seleccionada(s) [X](#)

Nombre de producto ↑	Licencias asignadas	Cantidad comprada	Estado de la suscripción
<input checked="" type="checkbox"/> Microsoft 365 Business Standard	10	25	Activo: Renueva el 13/12/2024

**Cancelar suscripción**

<input checked="" type="radio"/> Opciones de cancelación <input type="radio"/> Motivo de la cancelación <input type="radio"/> Confirmación de la cancelación	<b>Opciones para cancelar su prueba</b> ¿Necesita cancelar ahora antes de que finalice la versión de prueba o quiere dejar que expire? <input checked="" type="radio"/> Cancelar ahora Cancele la versión de prueba ahora y deje de usar sus servicios inmediatamente. Si elige esta opción, su organización no podrá volver a utilizar la versión de prueba de este producto. Esta opción está disponible hasta el <b>12/12/2024</b> . <input type="radio"/> Cancelar en la fecha de finalización de la prueba La edición de prueba está activa hasta el <b>13/12/2024</b> . Desactive la facturación periódica para evitar que la prueba se convierta automáticamente en una suscripción de pago. Después, podrá seguir usando la edición de prueba hasta que expire y no se realizará ningún cargo en su tarjeta de crédito.
--	--



# PROYECTOS

miércoles, 13 de noviembre de 2024 14:05

Todos vamos a realizar el mismo proyecto.

En principio tiene que ver con funcionalidades para vosotros, es decir, el proyecto será para utilizarlo en producción con nosotros.

## DESCRIPCION APP

Necesitamos una aplicación que contenga una serie de características para el grupo de alumnos.

Tendremos múltiples alumnos en la aplicación y dichos alumnos pertenecerán a un curso.

Los alumnos tendrán que darse de alta en la plataforma mediante un código que les dará el profesor (código del curso)

Tendrán su usuario y su contraseña propios.

## FUNCIONALIDADES APP

Cada alumno, de forma individual, podrá proponer una charla.

Dicha charla tendrá que tener un título, una descripción y un tiempo estimado

La charla podrá ser expuesta en una determinada fecha que el profesor indique.

Como podríamos tener múltiples charlas para una misma fecha, debemos de decidir qué charlas serán expuestas.

Las charlas que el alumno proponga serán anónimas para la visualización.

Los alumnos, podrán votar qué charla/s le interesan más para un día determinado.

Las charlas, una vez expuestas, pueden tener comentarios.

Todos los alumnos deben dar (una,dos,tres...) charla mínima a lo largo del curso.

Todos los alumnos deben votar qué charla les gustaría recibir.

Si existe un empate en las charlas, posibilidad de que el profesor pueda definir las charlas o mover las charlas a otro día.

Las charlas deberían tener un estado: PROPUESTA, ACEPTADA, RECHAZADA, MARCHA, FINAL

Si un alumno ya ha dado una charla, no puede entrar en la siguiente ronda de charlas hasta que se han completado todos los alumnos.

En un día se podrán dar una o más charlas

El profesor tendrá la posibilidad de incluir fechas para las charlas para que los alumnos puedan proponer sus temas

Si la charla tiene recursos (documentos o algo) tener la posibilidad de incluirlo en la plataforma

El profesor tendrá la posibilidad de activar/desactivar a los alumnos una vez que se han dado de alta.

El alumno debería tener un perfil dónde tendría que ver el número de charlas que ha propuesto, sus charlas impartidas y los votos que ha recibido con cada charla propuesta.

El profesor solamente debería ver su curso, no el resto de cursos/alumnos de otros aulas

**El curso podrá marcarse como inactivo por el profesor/admin**

El alumno podrá ver, además de su perfil, detalles del curso y de las charlas, tales como charlas propuestas y los comentarios.

La votación se cerrará en una fecha determinada, al igual que la proposición de charlas, es decir, se abre un tiempo para proponer charlas y cuando dicho tiempo finalice, se podrá comenzar a votar, también con un tiempo determinado.

La propia App nos informará de si hemos ganado la votación de una charla para impartir un día determinado

En el caso de que tengamos empate en los votos, que las personas que ya hayan expuesto

Su voto valga más

En algún momento habrá que limitar las charlas dependiendo del número de alumnos

Que no han expuesto.

Idea de proponer charlas libres fuera del propio tema del módulo

Las votaciones no serán visibles hasta una semana antes de las charlas, simplemente se votará a ciegas.

Una zona para poder mostrar el funcionamiento de la App

Podríamos poner algo que indique si la persona anónima que ha propuesto la charla

ha dado ya alguna o no

Se podrá votar tres veces por alumno a cada charla. (opcional)

## TABLAS

USUARIOS (ALUMNOS/PROFESOR)	CURSOS	CHARLAS	EVENTOS
VOTOS	COMENTARIOS	ROLES	RONDAS
HISTORIAL CHARLAS		RECURSOS	

### TABLA USUARIOS

IDUSUARIO	NOMBRE	APELLIDOS	EMAIL	IDROLE	ESTADO
PASSWORD					

Column Name	Data Type	Allow Nulls
IDUSUARIO	int	<input type="checkbox"/>
NOMBRE	nvarchar(70)	<input checked="" type="checkbox"/>
APELLIDOS	nvarchar(70)	<input checked="" type="checkbox"/>
EMAIL	nvarchar(70)	<input checked="" type="checkbox"/>
ESTADO	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
IMAGEN	nvarchar(600)	<input checked="" type="checkbox"/>
PASSWORD	nvarchar(100)	<input checked="" type="checkbox"/>
IDROLE	int	<input checked="" type="checkbox"/>

#### CHARLAS

IDCHARLA	TITULO	DESCRIPCION	TIEMPO	IDRONDA
DESTADOCHARLA	FECHA PROPUESTA	IDUSUARIO		

Column Name	Data Type	Allow Nulls
IDCHARLA	int	<input type="checkbox"/>
TITULO	nvarchar(200)	<input checked="" type="checkbox"/>
DESCRIPCION	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
TIEMPO	int	<input checked="" type="checkbox"/>
FECHAPROPUESTA	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
IDUSUARIO	int	<input checked="" type="checkbox"/>
DESTADOCHARLA	int	<input checked="" type="checkbox"/>
IDRONDA	int	<input checked="" type="checkbox"/>

26/11/2024

#### COMENTARIOS

IDCOMENTARIO	IDCHARLA	IDUSUARIO	CONTENIDO	FECHA
--------------	----------	-----------	-----------	-------

Column Name	Data Type	Allow Nulls
IDCOMENTARIO	int	<input type="checkbox"/>
IDCHARLA	int	<input checked="" type="checkbox"/>
IDUSUARIO	int	<input checked="" type="checkbox"/>
CONTENIDO	nvarchar(500)	<input checked="" type="checkbox"/>
FECHA	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

Mi charla es sobre Redux

Descripción: Redux es super bonito...  
Aquí tenéis una URL: <https://copiapega> y tengo más.  
<https://buscatelavida>

Necesitamos una tabla de URL\_CHARLAS

IDCHARLA	TIPO RECURSO	URL RECURSO
----------	--------------	-------------

#### RECURSOS

IDRECURSO	IDCHARLA	URL ONE DRIVE	NOMBRE/DESCRIPCION
-----------	----------	---------------	--------------------

RECURSOSCHARLASALUMNOS		
Column Name	Data Type	Allow Nulls
IDRECURSO	int	<input type="checkbox"/>
IDCHARLA	int	<input checked="" type="checkbox"/>
URL	nvarchar(2000)	<input checked="" type="checkbox"/>
NOMBRE	nvarchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
DESCRIPCION	nvarchar(600)	<input checked="" type="checkbox"/>

Los alumnos deben votar en una fecha determinada 26/11/2024 a una charla

Todos los alumnos deben votar de forma obligatoria.

Pueden votar más de una vez?

REACT	ANDREI	FRONT
ANGULAR	AMANDA	FRONT
ANGULAR	TOMAS	FRONT
REACT	AMANDA	FRONT
JOINS	AMANDA	MVC

#### VOTOS

IDCHARLA | IDUSUARIO VOTANTE | IDRONDA

VOTOSCHARLASALUMNOS *		
Column Name	Data Type	Allow Nulls
IDVOTO	int	<input type="checkbox"/>
IDCHARLA	int	<input checked="" type="checkbox"/>
IDUSUARIOVOTANTE	int	<input checked="" type="checkbox"/>
IDRONDA	int	<input checked="" type="checkbox"/>

#### RONDAS

El 30 de noviembre tenemos charla de FRONT tenéis hasta el 25 para proponer charlas

El tiempo será de 2 horas

El día 26 realizamos las votaciones.

1	30/11/2024	25/11/2024	1	2	FRONT
2	26/11	26/11	1	1	VOTOS

RONDASCHARLASALUMNOS *		
Column Name	Data Type	Allow Nulls
IDRONDA	int	<input type="checkbox"/>
IDCURSOSUSUARIOS	int	<input checked="" type="checkbox"/>
FECHAPRESENTACION	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
FECHACIERRE	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
DURACIONCHARLA	int	<input checked="" type="checkbox"/>
DESCRIPCIONMODULO	nvarchar(200)	<input checked="" type="checkbox"/>
FECHALIMITEVOTACION	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

EVENTOS: Son los días de las charlas por fechas de exposición y

Por rondas o cierre de votos/charlas

IDRONDA | FECHA PRESENTACION | FECHA CIERRE

IDCURSOSPROFESORES	DURACION CHARLA	DESCRIPCION MODULO
FECHA LIMITE VOTACION		

#### CURSOS\_PROFESORES

IDCURSO | IDUSUARIO | IDCURSOSPROFESORES

1	3213	PACO
---	------	------

2	3213	RAUL
3	3214	PACO

CURSOSUSUARIOSAJAMAR		
Column Name	Data Type	Allow Nulls
IDCURSOSUSUARIOS	int	<input checked="" type="checkbox"/>
IDCURSO	int	<input checked="" type="checkbox"/>
IDUSUARIO	int	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

ESTADO CHARLA

DESTADOCHARLA	ESTADO
---------------	--------

ESTADOCHARLASTAJAMAR		
Column Name	Data Type	Allow Nulls
IDESTADOCHARLA	int	<input type="checkbox"/>
ESTADO	nvarchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>

CURSOS

IDCURSO	NOMBRE	FECHA INICIO	FECHA FIN	ACTIVO	

CURSOSTAJAMAR		
Column Name	Data Type	Allow Nulls
IDCURSO	int	<input type="checkbox"/>
NOMBRE	nvarchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
FECHAINICIO	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
FECHAFIN	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
ACTIVO	bit	<input checked="" type="checkbox"/>

ROLES

IDROLE	ROLE
--------	------

ROLESCHARLASTAJAMAR		
Column Name	Data Type	Allow Nulls
IDROLE	int	<input type="checkbox"/>
ROLE	nvarchar(100)	<input checked="" type="checkbox"/>

El siguiente paso es pensar que necesitamos representar en nuestra Aplicación, es decir, los datos cruzados.

URL DE NUESTRO API

<https://apicharlasalumnostajamar.azurewebsites.net/>

USUARIOS POR CURSO

FILTRAR EN COMENTARIOS POR EL ID DE LA CHARLA

NECESITAMOS SABER EL NUMERO DE VOTOS QUE TIENE UNA CHARLA  
NECESITAMOS SABER EL NUMERO DE VOTOS QUE TIENE UNA RONDA

10 votos totales

VOTOS	IDCHARLA	IDRONDA	TITULO
5	4	1	Charla Técnica de Astro Modificada
1	7	1	Socket IO
1	8	1	Charla ANGULAR
1	12	1	Charla de Jorge
1	13	1	Charla JJ
1	14	1	Front Practico

VOTOS POR ID DE CHARLA

VOTOS POR ID DE CHARLA Y RONDA

TODOS LOS METODOS PROTEGIDOS MENOS EL LOGIN

**POST**

**/api/Usuarios** Crea un nuevo Usuario en la BBDD, tabla USUARIOSAJAMAR

Una charla debería devolver también los comentarios y los recursos LISTO el PRIMERO

**GET**

**/api/Charlas/{id}** Obtiene una Charla por su Id, tabla CHARLASALUMNOS.

**GET**

**/api/Charlas/CharlasIdUser/{idusuario}**

En el **perfil del profesor**, un listado de alumnos por curso (HECHO)

Deberíamos tener un método para devolver el **Perfil del Usuario** sin Enviar nada. (HECHO)

Otro método que devuelva los alumnos de un Profesor sin enviar el curso. (HECHO)  
Deberíamos tener un método que nos indicara el número de charlas Que tiene cada alumno de su curso. Tanto presentadas como propuestas. (HECHO)

Un método que devuelva los cursos de un Profesor. (HECHO)

Un método que devuelva mis charlas en el Perfil. (HECHO)

Método para activar/desactivar usuarios por curso. Acceso Profesor/Admin (HECHO)

Método para activar/desactivar un USUARIO en concreto. Acceso Profesor/Admin (HECHO)

Comprobar que un alumno no pueda darse de alta en dos cursos ACTIVOS.

Método para activar/desactivar un CURSO en concreto (HECHO)

Modificar la base de datos para incluir una imagen en la Charla (HECHO)

¿Cuándo nos damos de alta como Alumno, que hacemos?  
A la vez, insertamos dentro de CURSOSUSUARIOS en el Back? (HECHO)  
Nos darán el código y nos asociamos como alumno

¿Cuándo nos damos de alta como Profesor?  
¿Qué hacemos?

Ideas:

- ROLE ADMIN (hecho)
- CLAVE DE PROFESOR PROPIA

Como Admin:

- Método para devolver todos los Profes (Hecho)
- Método para mostrar todos los Alumnos Activos independientemente Del curso. (Hecho)

- Actualizar estado del Profesor (Hecho)
- Actualizar el curso del alumno (Hecho)

Necesitamos bloquear FK para las relaciones.  
Habilitar la seguridad.

¿Solamente abierto el método de Crear usuarios?

Modificar el Role de un Usuario por el Admin (Hecho)

PROFESOR:

- Cambia estado de charla
- Crear Ronda, Update, Delete con su Curso actual automático
- El Profesor solamente debería visualizar las rondas suyas
- Modificar el estado de un alumno
- Crear un curso asociado a él

ALUMNOS:

- CharlasAlumnos
- Api Charlas Curso para recuperar el ID del curso del Token

Rondas por curso??? RONDAS

- Al crear una charla, incluir su fecha la misma que la ronda. HECHO
- Al modificar la fecha de una ronda, que se modifiquen las fechas de la charla. HECHO
- Al eliminar una ronda, eliminamos las charlas con todo, votos, comentarios y recursos posibles. HECHO

API/PROFESOR/ALUMNOSCURSOPROFESOR QUITAR A LOS PROFES EN LA RESPUESTA (HECHO)

ESTO NO IMPORTA

Funcionalidades extra

- Agrupación de sitios/ordenadores por alumno/calendario
- Buena idea lo de moverse, pero dilatar algo más en el tiempo
- Nuestro problema es GitHub, Teams ya está solucionado más o menos.
- Generar informe de los sitios asignados y guardar las fechas
- Grupos de proyectos

# PREGUNTAS CERTIFICACION

Lunes, 18 de noviembre de 2024 11:36

Debemos generar nuestras preguntas de certificación para tener todos el mismo Examen y comenzar a estudiar.

Tenemos actualmente 385 Questions, si aparece alguna más, lo pondremos.

- Cada uno debe generar sus preguntas e intentar verificar la respuesta correcta
- Se genera un fichero VCE llamado **01\_Paco\_Garcia.vce** según el ORDEN de cada Uno
- Las preguntas debemos generarlas desde VCE Testing System

Este es el tipo de preguntas a las que nos vamos a enfrentar:

*Someone has added an item in SharePoint which prompts a workflow to run in Power Automate. What type of operation have you used to start your workflow?<<*

- Trigger
- Action
- Function-based

Dentro del aprendizaje de las preguntas, muchas nos sonarán y otras ni idea.

*Your team has become frustrated with number of times they have to perform basic data entry on project startup. There are many divisions who need the information and sometimes human error results in mistakes, making it more difficult to make sense of your information. Which program would be the most help in this situation?<<*

- Power Apps
- Power Automate
- Power BI

Tenemos que descargar el siguiente programa para trabajar con las preguntas:

## VCE TESTING SYSTEM

- Generar fichero VCE con 01\_VUESTRO\_NOMBRE.vce
- Subir el fichero a CERTIFICACIONES BRUTO de Teams
- Verificar las respuestas, ya sea con los comentarios o con Documentación oficial O con IA.

Generación de preguntas

Las preguntas irán por tipos. Dependiendo de la pregunta, necesitaremos seleccionar Una opción u otra.

El programa necesario es **VCE DESIGNER (azul)**

Preguntas de tipo Test

A company manages capital equipment for an electric utility company. The company has a SQL Server database that contains maintenance records for the equipment.

Technicians who service the equipment use the Dynamics 365 Field Service mobile app on tablet devices to view scheduled assignments.

Technicians use a canvas app to display the maintenance history for each piece of equipment and update the history.

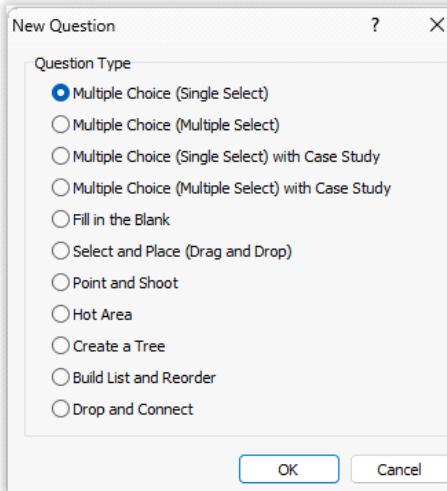
Managers use a Power BI dashboard that displays Dynamics 365 Field Service and real-time maintenance data.

Due to increasing demand, managers must be able to work in the field as technicians.

You need to design a solution that allows the managers to work from one single screen.

What should you do?

- A. Add the maintenance history app to the Field Service Mobile app.
- B. Add the manager Power BI dashboard to the Field Service mobile app.
- C. Create a new maintenance canvas app from within the Power BI management dashboard.
- D. Add the maintenance history app to the Power BI dashboard.



#### Preguntas de tipo HOTSPOT

##### HOTSPOT-

You work for a staffing company that helps employees fill temporary jobs. Available temporary jobs are categorized and listed on a secure area of the company's website.

The company wants to eliminate manual work that relates to job and candidate management. The company plans to invite employers with available jobs and job candidates to view jobs by sending personalized invitations. The company identifies the following requirements:

- ⇒ Human resources team members from the staffing company must be able to access the job listing and post available positions.
- ⇒ Employers seeking temporary employees must also be able to access the job listing and post available positions.
- ⇒ Approved job candidates must be notified about new positions for which they are qualified.

Approved job candidate must have an option to accept a job assignment directly from a notification.

You need to perform a gap analysis against the features and capabilities of the Power Platform.

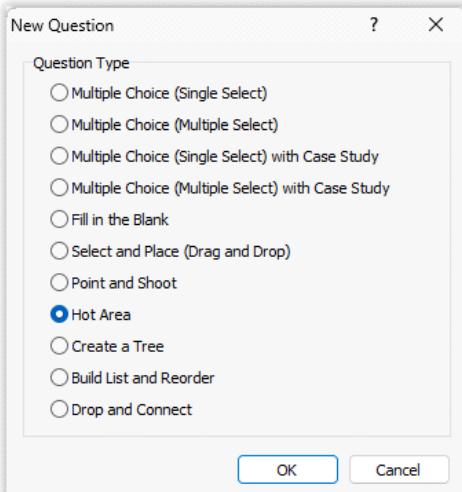
Which features should you implement? To answer, select the appropriate options in the answer area.

NOTE: Each correct selection is worth one point.

Hot Area:

##### Answer Area

Requirement	Feature
Create the job listings portal.	Custom self-service portal for employers and a custom page for job candidates Custom self-service portal for both employers and job candidates Portal for job candidates and a custom self-service portal for employers Portal from blank for job candidates and employers
Create an app that lists available positions.	Canvas app with push notifications Model-driven app with push notifications Portal app with push notifications



#### DRAG AND DROP

**DRAG DROP -**

A company uses Microsoft 365. You are developing a model-driven app.

The app must meet the following requirements:

- Use SharePoint Online for document storage.
- Send emails by using Exchange Online.

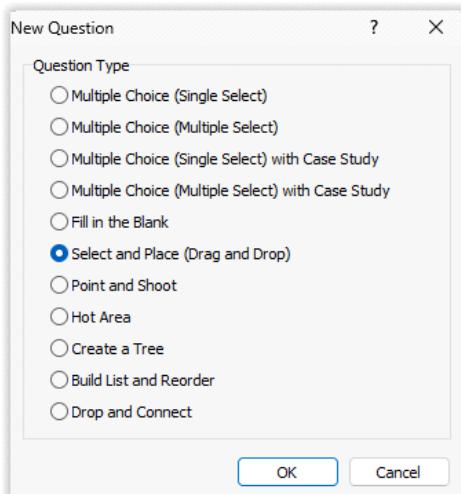
You need to configure integrations.

What should you configure? To answer, drag the appropriate configuration options to the correct requirements. Each configuration option may be used once, more than once, or not at all. You may need to drag the split bar between panes or scroll to view content.

NOTE: Each correct selection is worth one point.

Select and Place:

Configuration options	Answer Area	Requirement	Configuration option
Server-side synchronization		Email	Configuration option
Server-based integration		Document storage	Configuration option
Dual-write			
System settings			



Tenemos otro tipo de preguntas, que son iguales en cuanto al diseño, pero que forman Parte de un conjunto. CASE STUDY