

# Tarea Flujo de Datos

Juan Manuel García Moyano  
IABD  
Informática y comunicaciones

## Índice

Enunciado.....	3
Ejercicio 1: Diseño del flujo de datos.....	3
Ejercicio 2: Implementación del flujo de datos.....	4
Ejercicio 3: Pruebas del sistema.....	12
Ejercicio 4: Análisis del impacto en el negocio.....	13

## Enunciado

Esta tarea consta de cuatro ejercicios a través de los cuales trabajara el uso y aplicación de los flujos de datos aplicado a un caso práctico real:

### Ejercicio 1: Diseño del flujo de datos

Enuncie un caso práctico en el que sea necesario automatizar un proceso mediante un flujo de datos. Identifique las herramientas y servicios que podrían intervenir en la solución. Describa los pasos del proceso y los resultados esperados. Si es necesario diseñe un esquema del sistema.

#### Caso práctico

Una startup necesita realizar una búsqueda sobre las noticias de Inteligencia Artificial y comprobar si en el título existe las siglas IA. Además, le interesaría guardar algunos datos extra como la URL y su descripción. Por tanto, esto conlleva abrir el navegador, realizar una búsqueda, guardar cada noticia en un Excel/csv con las columnas necesarias y en una de ellas poner si el título contiene la palabra IA.

Para esta tediosa labor deciden contratar a una persona a tiempo parcial en teletrabajo durante 7 meses. Antonio, que está estudiando un curso de especialización de Inteligencia Artificial y Big Data y necesita sacarse un dinerillo, decide ofrecerse para el trabajo con la suerte de que la semana pasada estuvieron viendo en clase de PIA los flujos de trabajo automatizados con Power Automate.

Así que Antonio, en vez de abordar la tarea con la tediosa labor de copiar y pegar campo a campo y comprobar si contiene la palabra indicada, decide diseñar un flujo que haga el trabajo automáticamente.

Tras varios borradores decide implementar el siguiente flujo que para cada informe hará lo siguiente:

**Paso 1.** Lanzará un script de PowerShell que obtendrá las noticias en las últimas 24h. Este sacará los siguientes datos:

- Título
- Descripción.

- URL.
- Fecha de publicación.
- ContieneIA (en un principio tendrá una cadena vacía).

Los guardará en un DataFrame, el cuál, luego será guardado en el csv.

**Paso 2.** Leer el archivo csv recién creado.

**Paso 3.** Mediante un bucle irá comprobando si en el título existe las siglas IA.

**Paso 4.** Escribe el nuevo archivo csv con las noticias ya procesadas.

**Paso 5.** Mostrará un mensaje donde indique cuando ha finalizado.

Herramientas y servicios:

- Python: recolección de datos.
- Power Automate Desktop: Automatización del flujo.
- Almacenamiento: local en un CSV.

El resultado debe ser de un csv que contenga todas las columnas anteriormente indicadas y en la columna ContieneIA debe tener los valores de Si/No, es decir, las noticias ya clasificadas.

## Ejercicio 2: Implementación del flujo de datos


Utilice Power Automate para crear el flujo de datos descrito en el ejercicio anterior. Asegúrese de integrar las herramientas y servicios identificados, aplicando lógicas de automatización que optimicen el proceso.

Puede implementarlo en Power Automate de escritorio, en línea o a través de la integración de ambas.

1. Ejecutar script de PowerShell.



### Ejecutar script de PowerShell

 Ejecuta el script de PowerShell personalizado y recupera su

Código de PowerShell que se ejecutará:


```
1 python D:\IABD\PIA\PowerAutomate\script.py
```

Error tras tiempo de espera: ☐

> Variables producidas **PowershellOutput**

2. Leer de archivo CSV.

### Leer de archivo CSV

 Cargar tabla CSV desde el archivo 'D:\IABD\PIA  
\PowerAutomate\noticias\_IA\_google.csv' en

**CSVTable**

### Leer de archivo CSV

Leer un archivo CSV en una tabla de datos [Más información](#)

Ruta de archivo:

Codificación:

> Avanzada

> Variables producidas

3. Establecer variable.

{x} **Establecer variable**  
Asignar a la variable  el valor 0

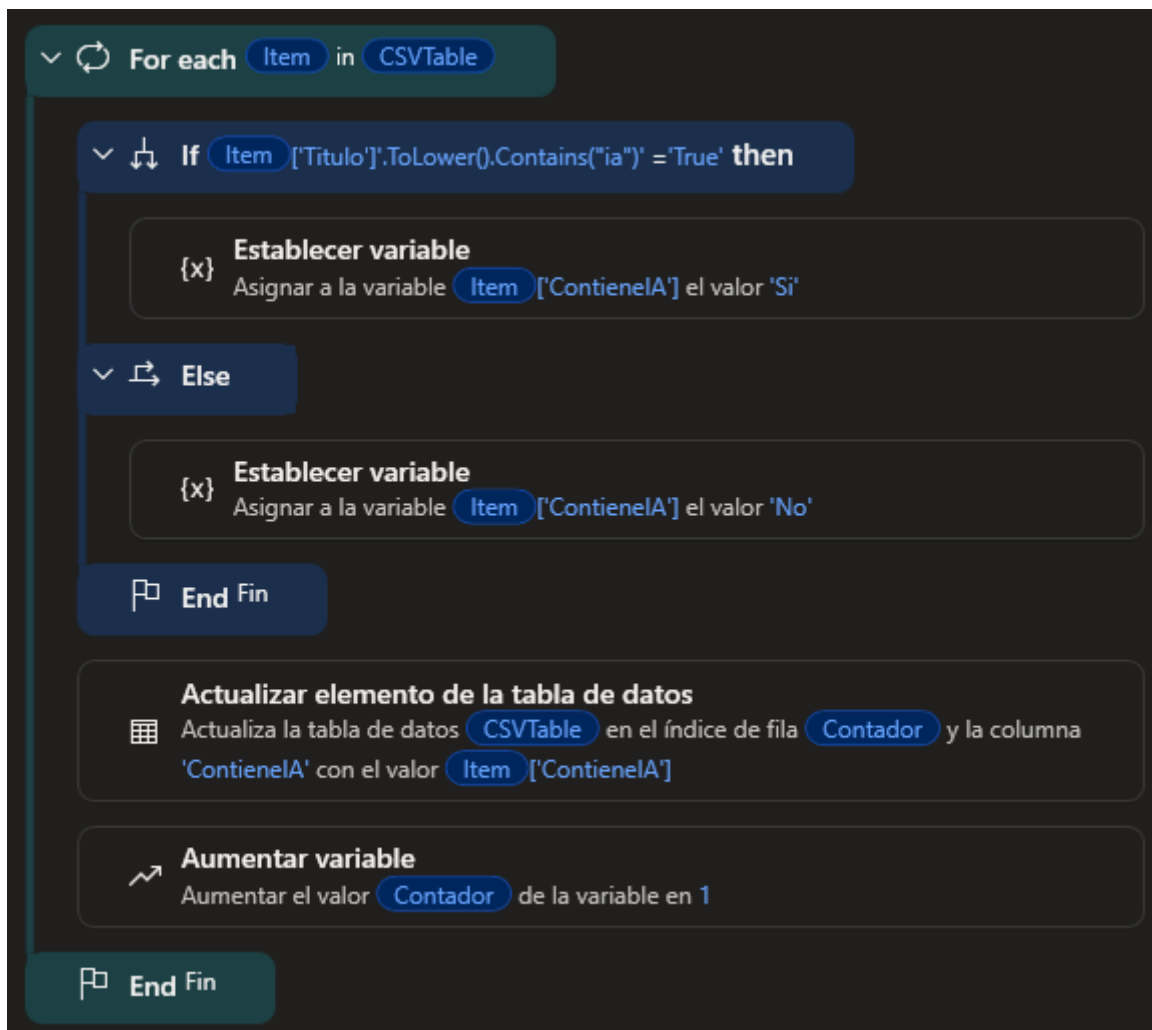
### Establecer variable

{x} Establece el valor de un  
anteriormente [Más info](#)

Variable:

Valor:

4. Bucle para recorrer la variable CSVTable. Condición para comprobar si en el título existe la palabra IA. Actualizo el elemento de la tabla de datos.



**If**

⚙️ Marca el inicio de un bloque de acciones que se ejecuta si la condición especificada cumple [Más información](#)

Primer operando:	<input ia")"="" type="text" value="%Item['Titulo']%.ToLower().Contains("/>
Operador:	<input type="text" value="Igual a (=)"/>
Segundo operando:	<input type="text" value="True"/>

**Establecer variable**

{x} Establece el valor de una variable nueva o existente anteriormente [Más información](#)

Variable:	<input type="text" value="Item['ContieneIA']"/>
Valor:	<input type="text" value="Si"/>



### Establecer variable

{x} Establece el valor de una variable en un flujo de datos anteriormente [Más información](#)

Variable:

Valor:

### Actualizar elemento de la tabla de datos


 Actualizar un elemento de fila de tabla de datos en una columna


Tabla de datos:

Columna:

Fila:

Nuevo valor:

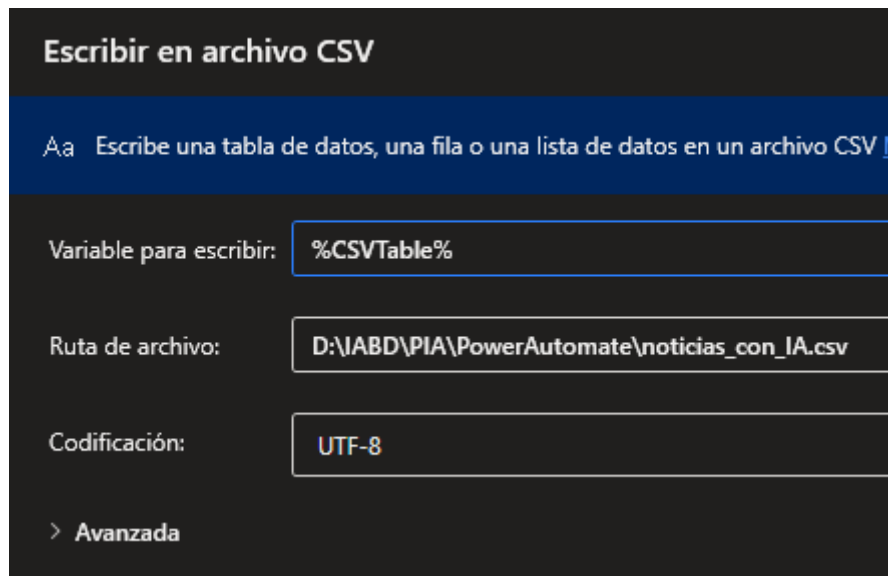
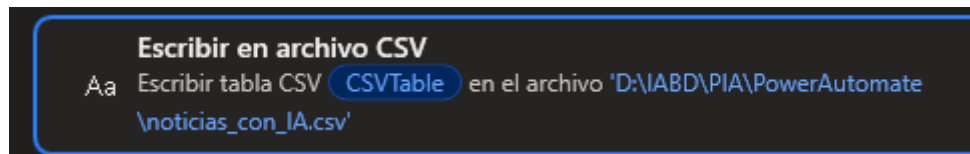
### Aumentar variable

 Aumenta el valor de una variable en una columna

Nombre de variable:

Aumentar en:

## 5. Escribir en archivo CSV.



## 6. Mostrar mensaje.

**Mostrar mensaje**  
Mostrar mensaje 'El flujo ha finalizado.' en la ventana emergente de notificación con el título 'Flujo PIA' y almacenar el botón presionado en `ButtonPressed`

**Mostrar mensaje**

Muestra un cuadro de mensaje [Más información](#) {x}

Título del cuadro de mensaje:

Mensaje para mostrar:

Icono de cuadro de mensaje:

Botones del cuadro de mensaje:

Botón predeterminado:

Mantener siempre visible el cuadro de mensaje: ☐

Cerrar cuadro de mensaje automáticamente: ☐

> Variables producidas `ButtonPressed`



- **noticias\_con\_IA:** este fichero guarda los resultados anteriores más una columna que pone si contiene o no la palabra IA.

```
[{"titulo","Descripción","URL","Fecha de Publicación","ContieneIA"}]
"Bill Gates, cofundador de Microsoft: "En una década, la inteligencia artificial hará innecesarios a los humanos para la mayoría de las cosas" - National Geographic",{"a href="
mcKxzCvFDMWdPMWJEd2V6b1JKV2x8Nvg1Tn7SbWg1QzNSMTB4bFFjWUfQNVVMDZRVKcxelNfYw5MMDZsZGpKa2YwWk5IbnFyaGdmaEpYQ1QdFF3VjNCyZr1X1k?oc=5,"Mon, 31 Mar 2025 08:56:00 GMT",No
Inteligencia artificial: la 'revolución' que la Torre de Babel no vio venir - El Mundo",{"a href="https://news.google.com/rss/articles/CBMipAFBVV95cUxPX1pTRVR4M0M1ZT8EeY3ZmFp
ZW5CeV9Y23hWUtm5FhidWvZ0hZNGJrem9reUVBSEpTS1VQZ055dFFoMwZzai0tRUYzbzV6Q2hXaUy4NFhXdwQ2bHh2am9seE94MFRGbeZiSS1LOTQ2ZFP0R0FBVYV9VUTNBbWJoTEZoWk4RXXVHV2oxY01mrJhuUUpTOEHdZfTZNI
H&M usará clones de modelos generados con IA en sus anuncios y redes sociales - Reason Why",{"a href="https://news.google.com/rss/articles/CBMivgFBVV95cUxQMJo5bHpeVpkbmdncXds
Visa vs estafadores: cómo la inteligencia artificial está redefiniendo la lucha contra el fraude - Forbes España",{"a href="https://news.google.com/rss/articles/CBMizAFBVV95cU
Círculo azul de WhatsApp con Meta AI: cómo se usa y qué debes saber sobre él - Xataka",{"a href="https://news.google.com/rss/articles/CBMitAFBVV95cUxNR2tie1NkaD1oYkRrX3B8sZkNkd
UG8tNzBtkNl1c2RNdVpta21VWUjFUnRna01zSxhvemdiT2FfZk3SAboBQVWfexFMUFG1Zk7BbXJMN1fLaTcyMThqWFF4eXA5c2RUMWHRSVRoS2V2U9qNTVnQkZwc09MSktaM1J1dkktTGfP51I3YnotRzdWJ19VZGw1Q2oyOUZKOW8
El 80% de las empresas industriales alemanas considera la inteligencia artificial clave para su competitividad - Kippel01",{"a href="https://news.google.com/rss/articles/CBMiy
La Junta destaca en Huelva la Inteligencia Artificial como herramienta para la innovación educativa - Europa Press",{"a href="https://news.google.com/rss/articles/CBMi7wFBVV95
VFd25UKieUdjUQ?oc=5,"Mon, 31 Mar 2025 10:17:17 GMT",No
"Cribado e inteligencia artificial, binomio clave para el abordaje del cáncer colorrectal en España - ConSalud",{"a href="https://news.google.com/rss/articles/CBMivwFBVV95cUx
HpcFVYnHwEQ4RnhKd1hQcktkVZUd256HmFqKlyRnpFcTIsYk1pSVdLMGR4U3BZc2steE9FNjZGcUJCQXY3MNJQRnRLQ1RPRE4zWEx0eW4S1gzRk5Y51BNP0XGN1V6amHfT3RqMfISdIBxAFBVV95cUx0a3g4M5Wc0w5zgxZ
Repsol considera la Inteligencia Artificial una oportunidad de transformación y liderazgo tecnológico - Mi Ciudad Real",{"a href="https://news.google.com/rss/articles/CBMi2AFB
WHAM: Esta inteligencia artificial promete revolucionar el desarrollo de videojuegos - El Periódico",{"a href="https://news.google.com/rss/articles/CBMicAFBVV95cUxPYWhlQXNSUGN
5Fv11rWVB2S9v9qM0ZQbUNB7zLqOG1OM0V6TE5xLW9ZTL1EaEdY5WY1NtIB8AFBVV95cUxNUNFNcH2m5jV1WUvBT21NX0tQU2NoUk1IQtPrJFURGTfKbVoYU40ME9Ee5nZzRYT2hoV181d01BR3JNvRUJtUEd0SmlkMzhTdgFMN3hPU
Innovación responsable: Así garantiza BBVA el uso seguro de la de inteligencia artificial - BBVA",{"a href="https://news.google.com/rss/articles/CBMiwgFBVV95cUxPc1lPdV85UG08Rm
Podcast 30#. Evitación de noticias e inteligencia artificial: transformaciones en el periodismo. Entrevista a Javier Díaz-Noci - Laboratorio de Periodismo Luca de Tena",{"a href=
kdzeF1rRjK2QVWVhNKNWdyN0d1UUYxaUy1RmYrNE1qLVFNXZaT0hFOEVjVE1zOEUT3FDCmZQVh2Rk9kbFWQWdFVUYT1VGem93bG3wZ2padnp3YVpOMGo?oc=5,"Mon, 31 Mar 2025 05:07:11 GMT",No
Telefónica Tech integra la Inteligencia Artificial en su solución de alumbrado exterior inteligente - smartlighting",{"a href="https://news.google.com/rss/articles/CBMijgFBVV9
Jóvenes con talento de Puertollano se reúnen en el Congreso Hackaton de Digitalización e Inteligencia Artificial - Te Verás Televisión",{"a href="https://news.google.com/rss/a
T2h0U1pSS1hrSE9CM0a2UQ?oc=5,"Mon, 31 Mar 2025 11:40:34 GMT",No
```

Una mejora que haría que fuese más polivalente sin tener que tocar el flujo, es poner dos acciones que pidan al usuario el texto de la búsqueda y las palabras a buscar.

## Ejercicio 4: Análisis del impacto en el negocio

Evalúe cómo el flujo de datos definido puede influir en la toma de decisiones del modelo de negocio. Identifique las ventajas que aporta en términos de eficiencia, seguridad, confiabilidad y capacidad estratégica.

Este flujo de datos no necesariamente se tiene que realizar para la búsqueda de noticias de Inteligencia Artificial. Lo importante del flujo de datos propuesto (extracción, clasificación y análisis automatizado de noticias sobre IA) tiene un impacto significativo en el modelo de negocio, especialmente en empresas donde la vigilancia tecnológica o el análisis de tendencias son clave. En cuanto a ventajas que aporta me gustaría destacar las siguientes:

1. **Eficiencia:** se puede observar una reducción del tiempo. Automatizar la recolección y clasificación de noticias elimina horas de trabajo manual. Además, de esta forma se pueden identificar tendencias rápidamente.
2. **Seguridad y confiabilidad:** al realizar un flujo minimizamos los errores como los sesgos o los errores de hacerlo manualmente.
3. **Capacidad estratégica:** podemos detectar oportunidades tempranas, tomar decisiones en función de los Si obtenidos y el flujo podría adaptarse a rastrear palabras clave.