

Ejercicios Power BI – Carga de datos

Ejercicio 1 – Disponemos de un documento csv llamado **Ventas-Videojuegos-CSV** que contiene la información de ventas de videojuegos para diferentes plataformas a lo largo del tiempo. Tareas:

- Abre el documento csv con algún editor de texto (por ejemplo el bloc de notas de Windows) para inspeccionar el formato y estructura que tienen este tipo de archivos
- Importa el documento csv desde la interfaz de Power BI Desktop

Ejercicio 2 – Los ficheros csv **Ventas-Videojuegos-PIPE** y **Ventas-Videojuegos-SPECIAL** también contiene información de ventas de videojuegos. Tareas:

- Abre los documentos csv con algún editor de texto (por ejemplo el bloc de notas de Windows). Identifica las diferencias frente al fichero **Ventas-Videojuegos-CSV**.
- Importa los documento csv desde la interfaz de Power BI Desktop. Identifica las diferencias en la interfaz de carga.

Ejercicio 3 – Disponemos de un libro Excel llamado **Ventas_productos.xlsx** que contiene la información de ventas de una compañía española. Dicho libro Excel contiene 3 hojas:

- Ventas
- Clientes
- Prov_localidades

Tareas:

- Importa las 3 hojas Excel desde la interfaz de Power BI Desktop
- Abre la vista de tabla y explora las tablas cargadas para comprobar que se han incluido todos los datos, prueba a filtrar por algunos valores
- Intenta modificar una fila en el documento Excel y guarda ¿Se modifica automáticamente en Power BI? ¿Qué ocurre si pulsas el botón de Actualizar en el menú principal?

Ejercicio 4 – Disponemos de un fichero Access en formato base de datos que se llama Power BI Sample.accdb. Tareas:

- Buscaremos el origen de datos Access dentro de la interfaz de Obtener Datos de Power BI y cargaremos el fichero
- Elegiremos cargar únicamente las tablas *Sales*, *Geography*, *Manufacturer*, *Product* y *Sales*
- ¿Encuentras alguna diferencia entre las tablas *Sales*, *Geography*, *Manufacturer*, *Product* y *Sales*? Si tuvieses que clasificarlas en: listados y tablas de eventos ¿Cómo lo harías?

Ejercicio 5 - Un fichero JSON, que significa "JavaScript Object Notation" (Notación de Objetos de JavaScript), es una forma estándar de organizar y almacenar datos. Es especialmente útil cuando necesitas intercambiar información entre diferentes sistemas, aplicaciones o programas que "hablan en distinto idioma".

La estructura principal de un fichero JSON consiste en pares de "clave" y "valor". Aquí hay un ejemplo:

```
{  
  "Nombre": "Juan Pérez",  
  "Edad": 25,  
  "Carrera": "Administración de Empresas",  
  "Promedio": 9.0  
}
```

1. "Nombre" es la clave que etiqueta el valor "Juan Pérez".
2. "Edad" es la clave que etiqueta el valor 25.
3. "Carrera" es la clave que etiqueta el valor "Administración de Empresas".
4. "Promedio" es la clave que etiqueta el valor 9.0.

Los ficheros JSON son versátiles y se utilizan para almacenar y compartir datos de manera estructurada y fácilmente comprensible. Puedes tener varios objetos dentro de un fichero JSON y también anidar objetos dentro de otros objetos para organizar datos más complejos. Es una forma eficiente y legible por máquina de gestionar información en aplicaciones y sistemas empresariales.

Tarea:

- Inspecciona el fichero ***Animales.json*** con el editor de texto de Windows para conocer su estructura e intentar entender el tipo de fichero
- Carga el fichero json en Power BI teniendo en cuenta que debes elegir la opción correcta en el apartado de Obtener datos

Ejercicio 6 - Un fichero XML, que significa "Extensible Markup Language" (Lenguaje de Marcado Extensible), es otra forma de organizar y almacenar datos, similar a un fichero JSON, pero con una estructura diferente. Puedes pensar en un fichero XML como un conjunto de etiquetas que envuelven información, similar a cómo las etiquetas de HTML envuelven contenido en una página web.

```
<Persona>
  <Nombre>Juan Pérez</Nombre>
  <Edad>25</Edad>
  <Carrera>Administración de Empresas</Carrera>
  <Promedio>9.0</Promedio>
</Persona>
```

En este ejemplo, <Persona> es una etiqueta que rodea toda la información. Dentro de ella, tienes etiquetas como <Nombre>, <Edad>, <Carrera>, y <Promedio>, cada una de las cuales contiene un valor específico.

Las etiquetas XML permiten organizar los datos de una manera jerárquica, lo que significa que puedes tener etiquetas dentro de otras etiquetas para representar estructuras de datos más complejas.

Tarea:

- Inspecciona el fichero **Libros.xml** con el editor de texto de Windows para conocer su estructura e intentar entender el tipo de fichero
- Carga el fichero xml en Power BI teniendo en cuenta que debes elegir la opción correcta en el apartado de Obtener datos

Ejercicio 7 – Disponemos de información de Wikipedia sobre Comunidades y Ciudades Autónomas de España en el siguiente enlace: [Anexo:Comunidades y ciudades autónomas de España](#)

Tarea:

- Accede al enlace y observa la información mostrada
- Desde la interfaz de Power BI, ve a Obtener datos y selecciona un origen de datos web para poder importar la tabla
- Selecciona tabla más optima para cargar la información
- Inspecciona la tabla cargada desde la vista de tabla en Power BI

Ejercicio 8 – Disponemos de información de Wikipedia sobre Comunidades y Ciudades Autónomas de España en el siguiente enlace:

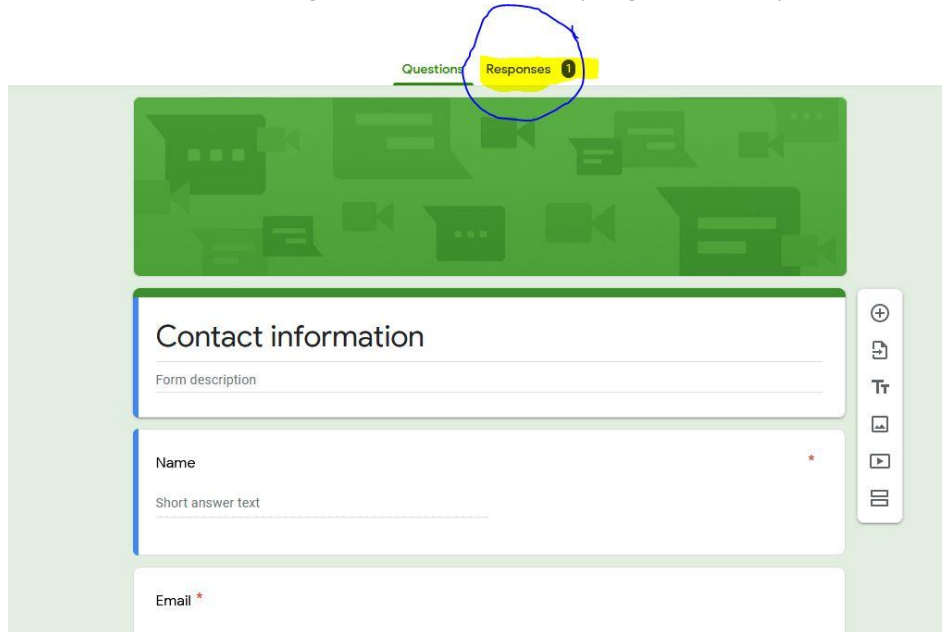
- [Clasificación LaLiga EA Sports 2023 - 2024 | Posiciones Primera División LaLiga](#)
- [Clasificación histórica LaLiga EA Sports FC - Primera División](#)

Tarea:

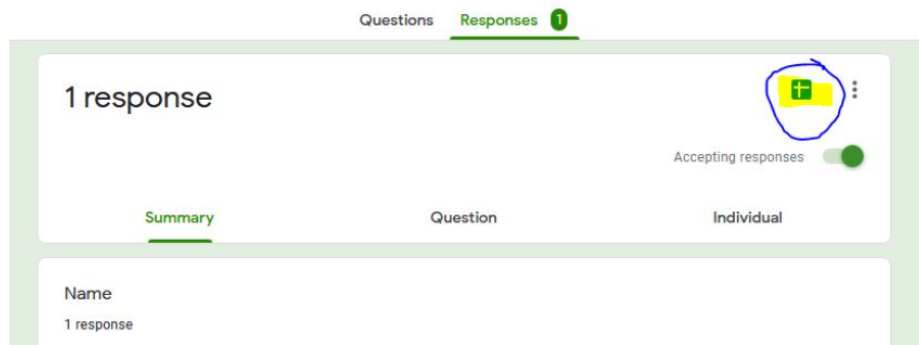
- Accede al enlace y observa la información mostrada
- Desde la interfaz de Power BI, ve a Obtener datos y selecciona un origen de datos web para poder importar la tabla
- Observa que puedes importar más de una tabla con origen web

Ejercicio 9 - Para importar las respuestas recibidas en un formulario de Google Form en Power BI, es necesario seguir un proceso que implica la publicación de las respuestas en la web. Aquí te explicaré los pasos para lograrlo:

1. Crear el Formulario en Google Forms: En primer lugar, debes crear el formulario en Google Forms y configurarlo según tus necesidades. Asegúrate de que las respuestas se almacenen en una hoja de cálculo de Google Sheets.
Abre el formulario de Google en modo de edición y haga clic en Respuestas



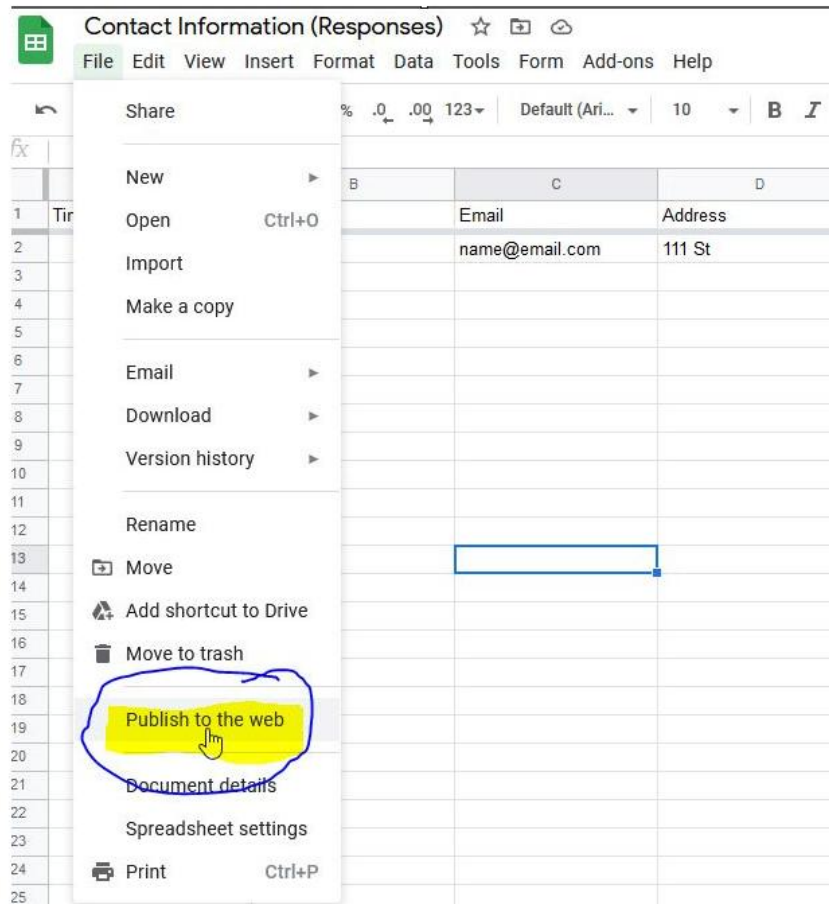
Haz click en ver respuestas en hoja de cálculo:



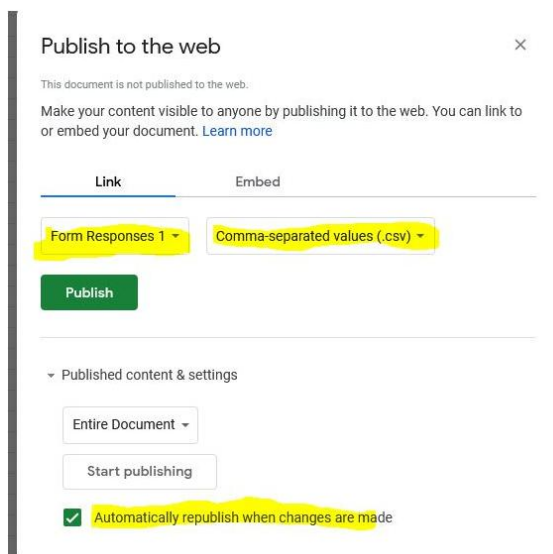
2. Publicar la Hoja de Cálculo en la Web:

Abre la hoja de cálculo que contiene las respuestas.

Ve a "Archivo" y selecciona "Publicar en la web".



En la ventana emergente, elige la hoja de cálculo que contiene las respuestas y configura las opciones de publicación. Asegúrate de que la opción "Automáticamente" esté marcada para que los datos se actualicen automáticamente en la web cada vez que haya nuevas respuestas.



Haz clic en "Publicar" y se generará un enlace público que permitirá acceder a los datos.
Obtener el Enlace de Publicación:

Publish to the web ×

This document is published to the web.

Make your content visible to anyone by publishing it to the web. You can link to or embed your document. [Learn more](#)




Link

Embed

Form Responses 1 ▾

Comma-separated values (.csv) ▾

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/e/2PACX-1vSjOIXHMWltNd6hBOOB>

Or share this link using:   

Note: Viewers may be able to access the underlying data for published charts. [Learn more](#)

Published

3. Importar Datos en Power BI:

Abre Power BI Desktop.

Ve a la pestaña "Datos" y selecciona "Obtener datos".

Busca la opción "Web" y selecciónala.

Pega el enlace de publicación de Google Sheets en el campo de dirección web y haz clic en "Aceptar".

Power BI importará los datos de Google Forms en un formato que podrás utilizar en tu

Es importante tener en cuenta que los datos publicados en la web serán accesibles para cualquiera que tenga el enlace, aunque no podrán editarlos. Por otro lado, esta hoja no será accesible desde ningún buscador como Google o Bing, aunque debe tenerse en cuenta si estos formularios tienen información crítica para la organización.

Si en algún momento deseas detener la publicación en la web, puedes hacerlo desde Google Sheets.

Ejercicio 10 – Una API, o Interfaz de Programación de Aplicaciones, es como un conjunto de reglas que permiten que diferentes servicios se comuniquen entre sí. Es como un contrato que especifica cómo pueden interactuar dos programas para compartir datos y realizar tareas juntos. En lugar de tener que entender todo el código de un programa, puedes usar una API para decirle al programa qué quieres que haga y recibir los resultados que necesitas.

Cuando vas a un restaurante, no entras en la cocina para cocinar tu propia comida, ¿verdad? En su lugar, utilizas un menú para elegir los platos que deseas. Una API es como ese menú, pero en el mundo de la tecnología. Funcionan proporcionando una lista de cosas que puedes pedirle a un programa, cómo hacerlo y qué esperar como resultado.

Imagina que tienes una aplicación de pronóstico del tiempo en tu teléfono. Esta aplicación obtiene información sobre el clima de un servicio meteorológico en línea. La API de ese servicio meteorológico le dice a la aplicación cómo pedir la información del clima, qué datos recibir y cómo mostrarlos en tu teléfono.

Aprender a conectarse a una API web utilizando Power BI y crear visualizaciones interactivas a partir de los datos obtenidos. Tarea:

1. Acceder a la web de Datos Abiertos de Zaragoza:
[API Zaragoza. Datos abiertos. Ayuntamiento de Zaragoza](https://datos.zaragoza.es/)
2. Ver la documentación de la API:
[Swagger UI \(zaragoza.es\)](https://openapi.zaragoza.es/v1/)
3. Abre Power BI Desktop en tu computadora.
4. Conecta Power BI a una API web. Utiliza la API de datos abiertos de Zaragoza como fuente de datos. La URL de ejemplo para esta API es:
<https://www.zaragoza.es/sede/servicio/mascotas.csv>

Ejercicio 11 – Somos responsables de ventas de una compañía que comercializa con productos electrónicos. Cada mes tenemos que rellenar una hoja Excel con todas las ventas que hemos realizado, y queremos instaurar Power BI con el objetivo de poder visualizar toda esa información junta.

Tarea:

- Desde el Power BI Desktop en el botón de Obtener Datos busca la opción de Cargar Carpeta
- Busca la ruta de la carpeta incluida en los ejercicios de la asignatura
- Pulsa el botón Cargar y espera a que finalice el proceso de carga
- Observa los resultados desde la vista de tabla

Ejercicio 12 – Carga en Power BI el fichero Flights.csv que contiene información de viajes en avión

- Abre el documento csv con algún editor de texto (por ejemplo el bloc de notas de Windows) para inspeccionar el formato y estructura que tienen este tipo de archivos
- Importa el documento csv desde la interfaz de Power BI Desktop

Ejercicio 13 – Carga en Power BI el fichero Mobility.csv que contiene información de viajes en avión
¿Puedes cargarlo?

- Abre el documento csv con algún editor de texto (por ejemplo el bloc de notas de Windows) para inspeccionar el formato y estructura que tienen este tipo de archivos
- Importa el documento csv desde la interfaz de Power BI Desktop

Hay documentos que no es sencillo cargar en Power BI. Para estos casos aprenderemos transformaciones de datos que nos pueden ayudar a consumir este tipo de ficheros desde la herramienta

Ejercicio 14 – Carga en Power BI el fichero Ventas_Videojuegos-EXCEL.xlsx que contiene información de ventas de videojuegos

- Abre el documento Excel para inspeccionar el formato y estructura de la tabla
- Importa el documento desde la interfaz de Power BI Desktop

Ejercicio 15 – Disponemos de un fichero Access en formato base de datos que se llama Finance.accdb. Tareas:

- Buscaremos el origen de datos Access dentro de la interfaz de Obtener Datos de Power BI y cargaremos el fichero
- Elegiremos cargar al menos 3 tablas

Ejercicio 16 – Carga en Power BI el fichero EJ16_Beer. Ten en cuenta que se trata de un fichero .html que contiene diferentes bebidas de un bar de copas

Ejercicio 17 – Accede a la siguiente url: [NBA | Estadísticas individuales](#)

- Accede a Power BI Desktop
- Importa la tabla

Busca algún enlace del que puedas obtener información desde Power BI e intenta obtener datos. Prueba ahora a acceder a un contenido que no tiene tablas explícitamente como puede ser la siguiente URL: [El Periódico de Aragón. Noticias de Aragón, Zaragoza, Huesca y Teruel](#)
¿Qué ocurre? ¿Puede tener algún tipo de utilidad?

Ejercicio 18 – Accede al portal de datos abiertos de la comunidad de Madrid: [API - Portal de datos abiertos del Ayuntamiento de Madrid](#)

Intenta obtener desde Power BI el listado de la Agenda de actividades deportivas. Ten en cuenta que esta API funciona de forma muy similar a la del Ayuntamiento de Zaragoza

Ejercicio 19 - Somos responsables de ventas de una compañía que comercializa con productos electrónicos. Cada vendedor debe rellenarnos una hoja Excel con todas las ventas que hemos realizado, y queremos instaurar Power BI con el objetivo de poder visualizar toda esa información junta.

Tarea:

- Comprueba las hojas Excel que han compartido contigo tus comerciales ¿Ves algo raro?
- Desde el Power BI Desktop en el botón de Obtener Datos busca la opción de Cargar Carpeta
- Busca la ruta de la carpeta incluida en los ejercicios de la asignatura
- Pulsa el botón Combinar y Cargar y espera a que finalice el proceso de carga
- Observa los resultados desde la vista de tabla ¿Tienes datos para todos los vendedores o falla alguno?
- El Vendedor 3 ha introducido los datos incorrectamente, ya que no ha respetado la estructura del archivo. Borra las filas nuevas que ha introducido y prueba a recargar los datos.

Ejercicio 20 – Carga el listado de admisiones de formación profesional grado básico del año 2022 y 2023 del instituto Grande Covian:

- [GRADO BÁSICO.pdf](#)

Puedes hacerlo descargando el fichero PDF y cargándolo directamente en Power BI

Ejercicio 21 – Carga en Power BI el fichero *EJ21_WebsiteVisits*. Ten en cuenta que se trata de un fichero .json . Abre el fichero primero y entiende cómo está Power BI “traduciendo” los datos a formato tabla