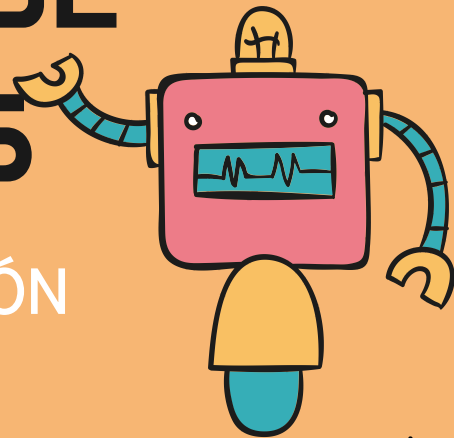
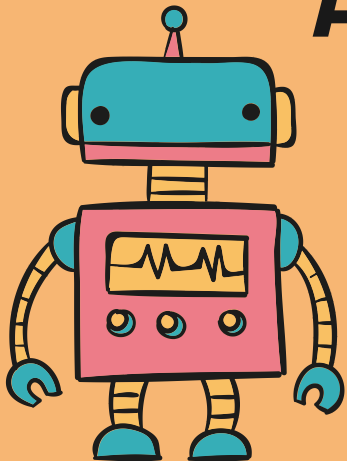


ARMADO Y USO DE BASE DE DATOS

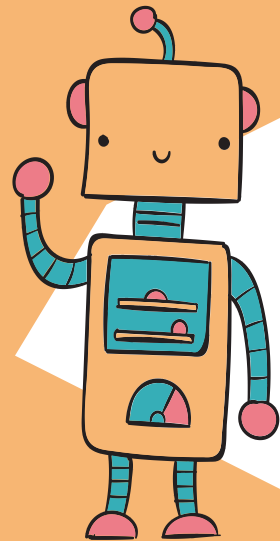
PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN



03.

Construcción y Gestión de Bases de Datos

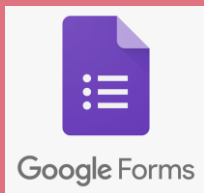
Creación y configuración de bases de datos. Utilizar tablas, filtros, validaciones y formatos. Comprender y utilizar las funciones y fórmulas más demandadas. Inserción, actualización y eliminación de registros en la base de datos. Consultas y generación de informes a partir de tablas dinámicas.



03. ¿Qué vamos a ver hoy?

01

Fuentes primarias



Formularios para recolección de datos

02

Fuentes secundarias



Depuración con ExcelInfo Add-in

03

Power Query

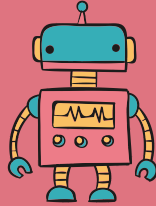


Integración y transformación de datos

PUNTO DE PARTIDA

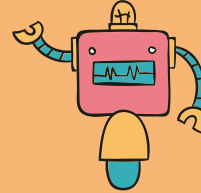
Do's caminos para construir una base de datos

Fuente primaria



Datos que el investigador genera directamente para su propio proyecto. El diseño, la recolección y el control son propios.

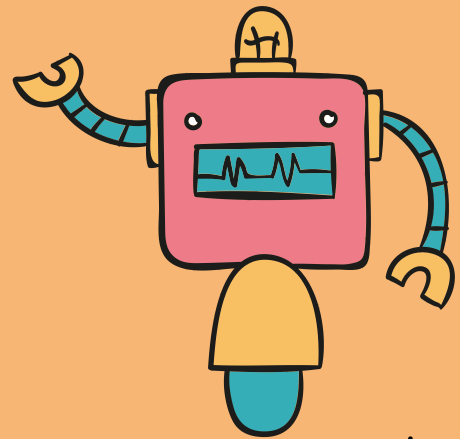
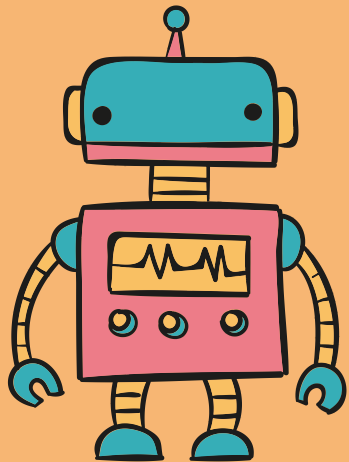
Fuente secundaria



Datos producidos por otros que el investigador reutiliza con un objetivo específico. Requieren evaluación crítica y, frecuentemente, depuración.

Fuente Primaria

Diseñar y recolectar datos propios

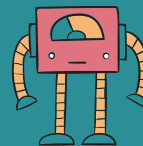


FUENTE PRIMARIA

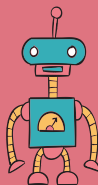
El formulario como instrumento de recolección

- Un formulario digital es la interfaz entre el investigador y el informante
- Permite recolectar datos de forma estandarizada, evitando errores de ingreso manual
- La estructura del formulario debe reflejar el diseño de la base de datos: cada pregunta = un campo

Concepto clave

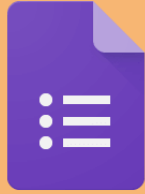
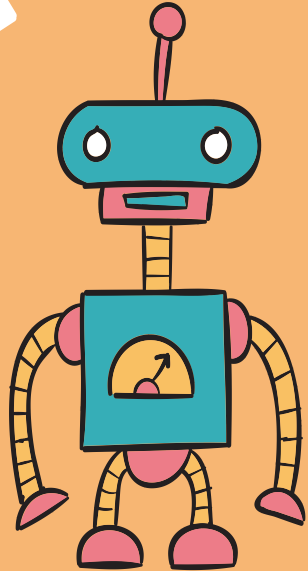


El formulario no se diseña solo: se deriva del diccionario de datos.

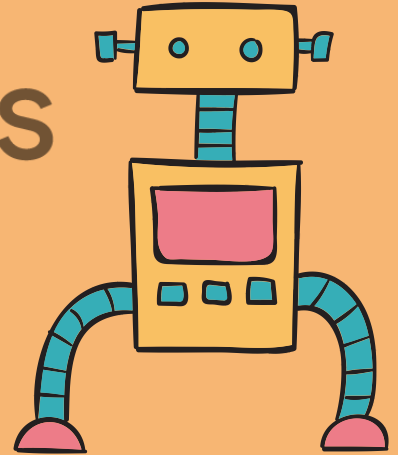


¿Y si tu proyecto no usa encuestas?

Observación directa, entrevistas, relevamiento documental o fuentes secundarias existentes también necesitan un instrumento sistemático — no siempre es un formulario digital.



Google Forms



FUENTE PRIMARIA

¿Por qué Google Forms?



Gratuito y accesible

No requiere cuenta institucional.
Funciona desde cualquier dispositivo.



Integración directa

Las respuestas se vuelcan automáticamente en Google Sheets.



Exportable

La hoja se descarga en .xlsx en un solo paso, lista para Excel.

Formulario



Google Sheets



.xlsx



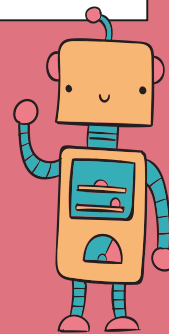
Base de datos

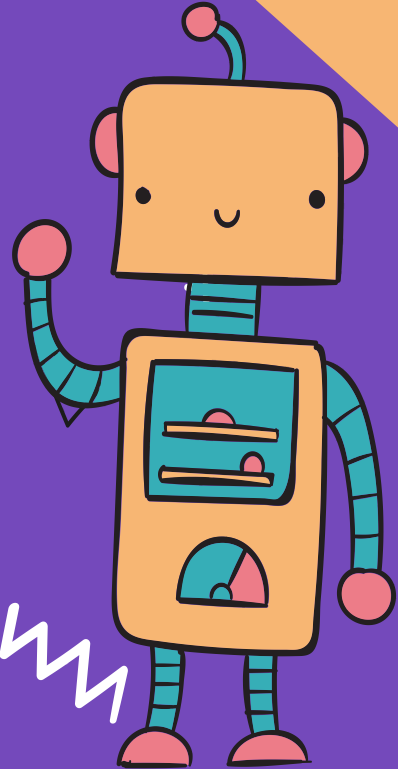
FUENTE PRIMARIA

Configurar el tipo de pregunta según el dato

Tipo de dato	Tipo de pregunta en Forms
Texto libre	Respuesta corta / Párrafo
Categoría con opciones fijas	Varias opciones / Casillas
Categoría con muchas opciones	Lista desplegable
Número entero acotado	Escala lineal
Fecha	Fecha
Hora	Hora

El tipo de pregunta determina la calidad del dato que vas a recibir.

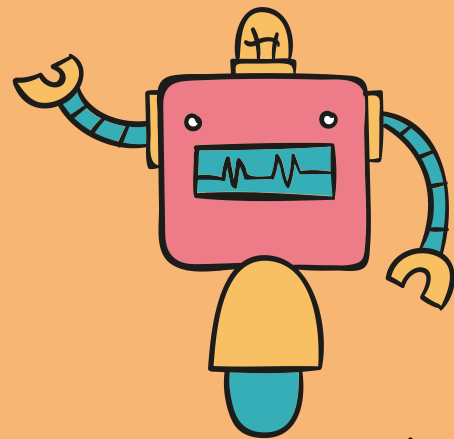
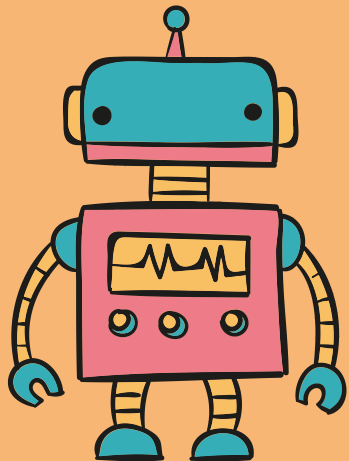




¿Cómo armar un
formulario de Google?

Fuente Secundaria

Evaluar, depurar y normalizar datos de terceros



FUENTE SECUNDARIA



Cuando los datos vienen de otro lado...

+



Texto sin normalizar

Mayúsculas, minúsculas, mezclas



Espacios y caracteres extra

Espacios duplicados o invisibles



Valores duplicados

Registros inconsistentes



Campos mezclados

Dos variables en una celda



Formatos de fecha

Incorrectos o como número serial



Códigos sin documentar

Abreviaturas sin diccionario

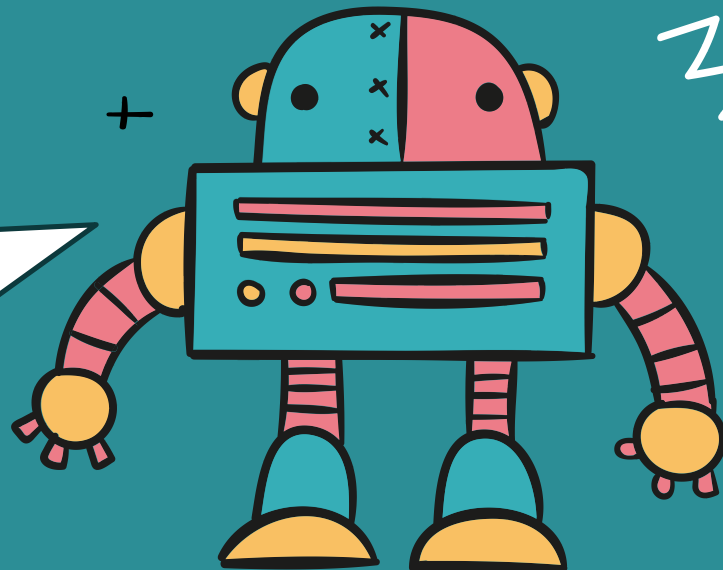


Depurando BD

INFOadd-in

Complemento de Excel que contiene varias herramientas para depurar BBDD

Podrás encontrar el complemento en la solapa de Recursos Adicionales del Aula Virtual

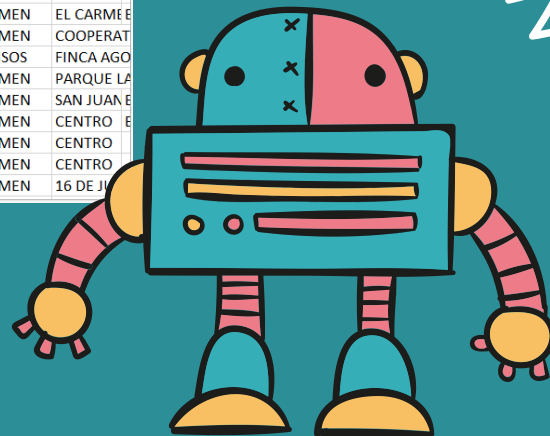


FUENTE SECUNDARIA · EJERCICIO GUIADO

Depurando una base: Covid-19

Archivo: BD_Covid2021— disponible en el Aula Virtual

	FECHA INICIO	SITUAC	fecha_ingepi	APELLIDO y NOMB	CASO	NRO	DOSIS	EDAD	SEXO	DNI	HISOPADO	ALTA	LOCALIDAD	barrio	F
4382	02/01/2021	C	02/01/2021	MARTINEZ FABRI	CE	744		27		37919667	NO	ALTA	EL CARMEN	COOPERA 1	
4383	02/01/2021	C	02/01/2021	ZEDRO EVELIN	CE	744		8		52276812	NO	ALTA	EL CARMEN	COOPERAT	
4384	02/01/2021	C	02/01/2021	COPI ESTER	CE	744		47		23659786	NO	ALTA	EL CARMEN	COOPERAT	
4385	02/01/2021	C	02/01/2021	ORTIZ LUCIANO	CE	744		18		44754135	NO	ALTA	EL CARMEN	COOPERAT	
4386	02/01/2021	C	02/01/2021	ZARATE HUGO	D			31		34.184.989	04/01/2021	ALTA	EL CARMEN	CENTRO	
4387	02/01/2021	C	02/01/2021	DIAZ DANIEL OM.	D			59		16.517.373	02/01/2021	ALTA	S.S. DE JUJUY	S.S. DE JUJUY	
4388	02/01/2021	C	02/01/2021	VARGAS JOSE	D			71		4.274.961	02/01/2021	ALTA	EL CARMEN	BERNO	
4389	30/12/2020	C	30/12/2020	FLORES SILVIA AL	D			44		24.930.339	02/01/2021	ALTA	MONTEVIDEO	MONTEVIDEO	
4390	02/01/2021	C	02/01/2021	DIAZ ROCIO	D			S/N			02/01/2021	ALTA	EL CARMEN	EL CARMEN	
4395	04/01/2021	C	04/01/2021	VEGA ALEJANDRA	D			26		37.919.859	04/01/2021	ALTA	EL CARMEN	COOPERAT	
4396	04/01/2021	C	04/01/2021	ARIAS DAVID ALE	D			38		29.206.499	04/01/2021	ALTA	LOS ALISOS	FINCA AGO	
4397	04/01/2021	C	04/01/2021	MAMANI ESTER M	D			21		43.352.333	NO	ALTA	EL CARMEN	PARQUE LA	
4398	05/01/2021	C	05/01/2021	RIOS ELENA ISAB	D			49		23.334.792	05/01/2021	ALTA	EL CARMEN	SAN JUAN E	
4399	05/01/2021	1	05/01/2021	CARRIZO ALEJANI	POS	745	0	23	F	40.153.694	E ANTIGENO 05/01/2021	ALTA	EL CARMEN	CENTRO E	
4400	05/01/2021	C	05/01/2021	HEREDIA YOLANI	CE	745		49		22.209.529	NO	ALTA	EL CARMEN	CENTRO	
4401	05/01/2021	C	05/01/2021	CARRIZO ARACEL	CE	745		25		38.654.897	NO	ALTA	EL CARMEN	CENTRO	
4402	05/01/2021	C	05/01/2021	HEREDIA MARIA	CE	745		53		17.865.489	NO	ALTA	EL CARMEN	16 DE J	



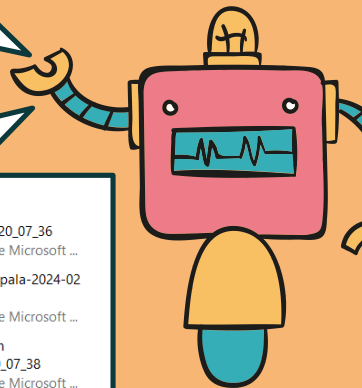
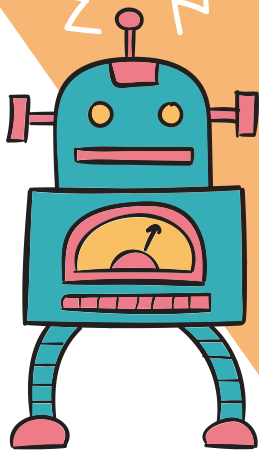
FUENTE SECUNDARIA

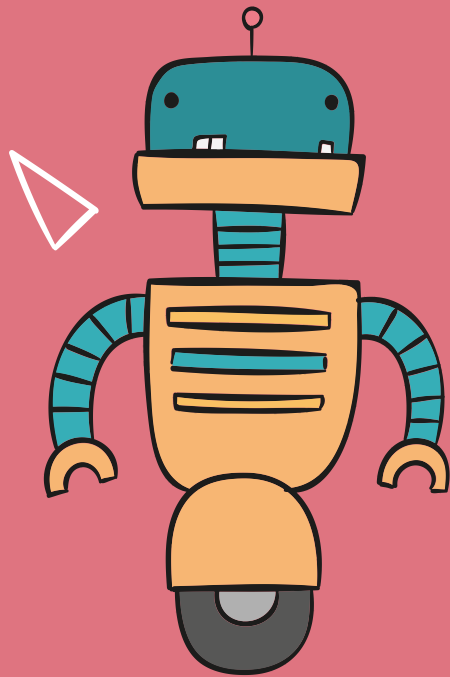
Necesito conocer el stock jujeño de animales productivos por departamento y por año

Ok, pásame la base de datos

 MyS-hacienda-Cochinoca-2024-02-20_07_36 Hoja de cálculo de Microsoft ...	 MyS-hacienda-Dr. Manuel Belgrano-2024-02-20_07_36 Hoja de cálculo de Microsoft ...	 MyS-hacienda-El Carmen-2024-02-20_07_36 Hoja de cálculo de Microsoft ...
 MyS-hacienda-Humahuaca-2024-02-20_07_37 Hoja de cálculo de Microsoft ...	 MyS-hacienda-Ledesma-2024-02-20_07_37 Hoja de cálculo de Microsoft ...	 MyS-hacienda-Palpala-2024-02-20_07_37 Hoja de cálculo de Microsoft ...
 MyS-hacienda-Rinconada-2024-02-20_07_38 Hoja de cálculo de Microsoft ...	 MyS-hacienda-San Antonio-2024-02-20_07_38 Hoja de cálculo de Microsoft ...	 MyS-hacienda-San Pedro-2024-02-20_07_38 Hoja de cálculo de Microsoft ...
 MyS-hacienda-Santa Barbara-2024-02-20_07_38 Hoja de cálculo de Microsoft ...	 MyS-hacienda-Santa Catalina-2024-02-20_07_38 Hoja de cálculo de Microsoft ...	 MyS-hacienda-Susques-2024-02-20_07_38 Hoja de cálculo de Microsoft ...
 MyS-hacienda-Tilcara-2024-02-20_07_38 Hoja de cálculo de Microsoft ...	 MyS-hacienda-Tumbaya-2024-02-20_07_38 Hoja de cálculo de Microsoft ...	 MyS-hacienda-Valle Grande-2024-02-20_07_39 Hoja de cálculo de Microsoft ...
 MyS-hacienda-Yavi-2024-02-20_07_39 Hoja de cálculo de Microsoft ...		

¡Power Query!





Power Query

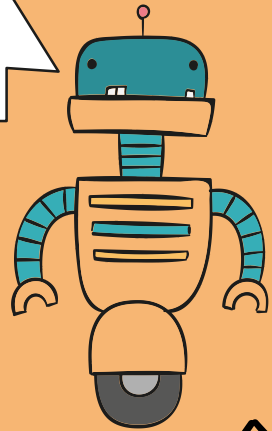
Power Query es una herramienta de Microsoft que te permite **importar**, **transformar** y **limpiar** datos de diversas fuentes, como archivos de Excel, bases de datos, archivos CSV, páginas web, etc. Es una herramienta muy útil para preparar tus datos para el análisis y la visualización.

Power Query

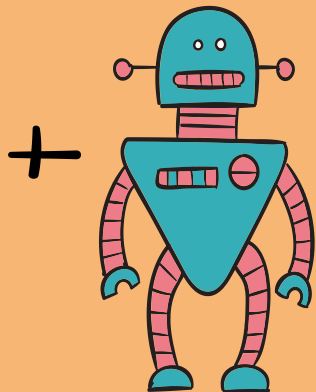
- Integrada en Excel (desde 2016) y Power BI
- Permite conectar, importar y transformar datos de múltiples fuentes sin escribir código
- Cada transformación queda registrada como un paso reproducible y editable
- Si el dato de origen se actualiza, basta con "Actualizar" para reprocesar todo

Lo que hace diferente:

No modifica el archivo original: trabaja sobre una copia transformada.



Ejemplos de uso de Power Query

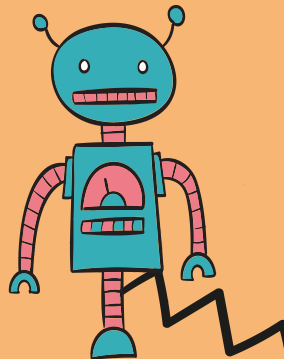


Limpiar datos

Eliminar valores duplicados,
corregir errores de
ortografía, formatear
fechas, etc.

Combinar datos

Combinar datos de
diferentes archivos de Excel,
bases de datos, etc.

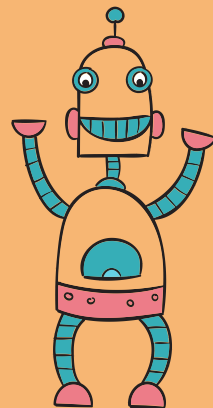


Transformar datos

Cambiar el tipo de dato de
una columna, calcular
nuevos campos, combinar
columnas, etc.

Preparar datos para análisis

Filtrar, ordenar y agrupar
datos para obtener
información útil.



Ejercicios con Power Query

Los archivos se encuentran en el Aula Virtual

01 Unir varias BBDD

Archivos:
Registro Ganadero

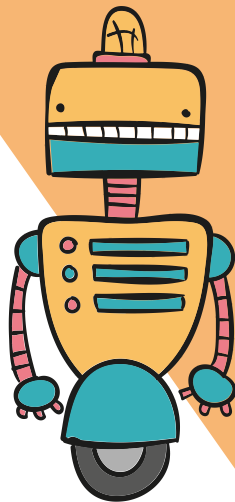
02 Depurar Base

Importar y limpiar
Archivo Covid 2021_CSV

03 BBDD de la Web

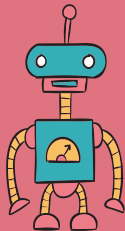
Importar una tabla directamente
desde internet sin copiar y pegar

https://es.wikipedia.org/wiki/Demograf%C3%ADa_de_Argentina



PARA SEGUIR TRABAJANDO

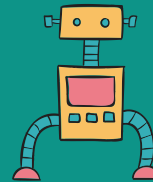
Cierre y recursos



Videos tutoriales en el Aula Virtual

- Descargar BD desde la Web con Power Query
- Unir varios archivos con Power Query
- Cargar y editar BD con Power Query
- Instalación y uso del ExcelInfo Add-in

Trabajo Práctico N° 3



- Parte 1: depurar la base de Covid-19 (Power Query + ExcelInfo Add-in) y analizarla con tabla dinámica
- Parte 2.1: consolidar el Registro Ganadero y analizar hacienda por departamento y año
- Parte 2.2: importar una tabla desde la web y generar un gráfico