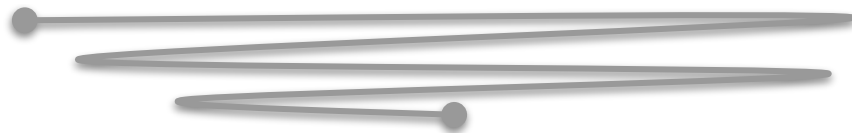


Laboratorio de Datos



Introducción a Metodologías



Cuatrimestre verano
2024

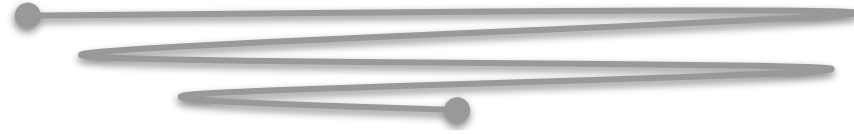


DEPARTAMENTO
DE COMPUTACION

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA



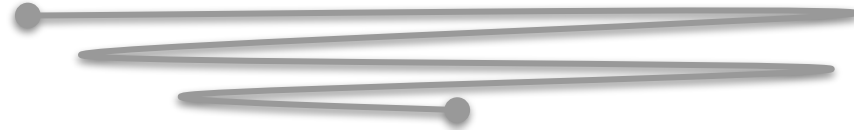
Recorrido de la materia (hasta ahora)



- ✓ *Lenguaje de programación para trabajar en nuestros proyectos*



Trabajo en equipo

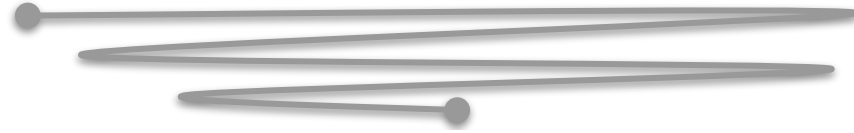


Actividad Nro. 1 - Consigna



- ✓ Conformar grupos de 3 integrantes
- ✓ A partir de los datos del archivo [Clase-03-Actividad-01-Datos.csv](#) (se encuentra subido al campus) escriban sus conclusiones.
- ✓ ¡NO SE PUEDEN HACER PREGUNTAS!
- ✓ Tienen 20 minutos

Actividad Nro. 1 - Consigna



- ✓ Conformar grupos de 3 integrantes
- ✓ A partir de los datos del archivo [Clase-03-Actividad-01-Datos.csv](#) (se encuentra subido al campus) escriban sus conclusiones
- ✓ ¡NO SE PUEDEN HACER PREGUNTAS!
- ✓ Tienen 20 minutos



Actividad Nro. 1 - Debate



1. ¿Qué conclusiones obtuvieron?
2. ¿Con qué problemas se enfrentaron?
3. ¿De qué manera trabajaron? (pasos que siguieron)
4. ¿Todos los integrantes cumplieron el mismo rol?

Actividad Nro. 1 - Reformulando las preguntas



1. *¿Qué estaban buscando?*
¿Cuál era la pregunta que intentaban responder?
2. *¿Había alguien en el grupo que conocía del tema?*
3. *¿Contaban con los datos necesarios para responder la pregunta?*
¿Había datos demás?

Quizás nos estaba faltando una metodología a seguir ...

Actividad Nro. 1 - Fuente de datos

Los datos con los que trabajaron fueron obtenidos del siguiente link

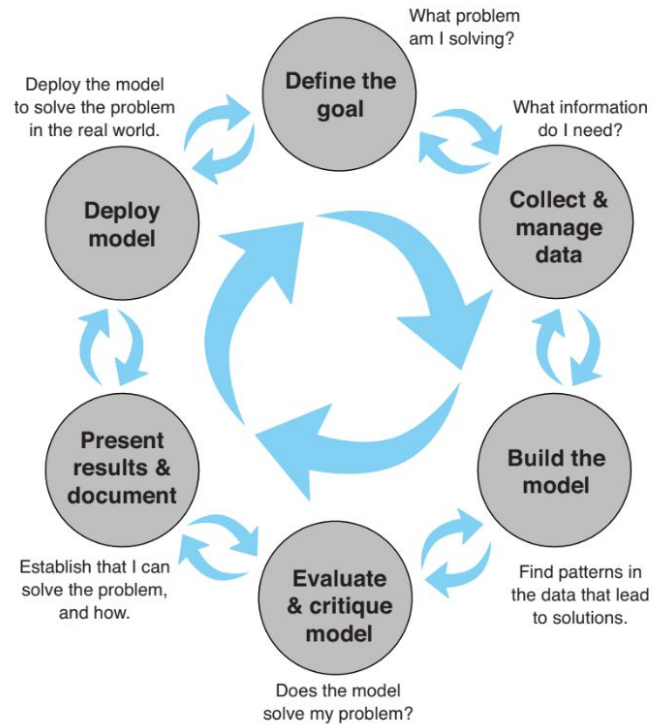
https://datos.gob.ar/dataset/jgm-puntos-wifi-pais-digital/archivo/jgm_13.2

The screenshot shows the 'datos.gob.ar' website interface. At the top, the breadcrumb trail is 'Datos Argentina / Dataset / Recurso'. The main title is 'Puntos WiFi (XLSX)' with a subtitle 'Listado de los puntos de acceso a internet de la Red WiFi de País Digital (XLSX)'. A green 'DESCARGAR' button is visible. Below this is the 'Información adicional' section, which contains a table with the following details:

| | |
|-----------------------------|--|
| Responsable | Jefatura de Gabinete de Ministros. Secretaría de Innovación Pública. Subsecretaría de Servicios y País Digital |
| Formato | xlsx |
| Temas | Ciencia y tecnología Educación, cultura y deportes Gobierno y sector público |
| Frecuencia de actualización | Eventual |
| Fecha de creación | 31 de mayo de 2019 |
| Último cambio | desconocido |

Below the table is the section 'Otros recursos de este dataset', which lists another resource: 'Puntos WiFi (CSV)' with the subtitle 'Listado de los puntos de acceso a internet de la Red WiFi de País Digital (CSV)'. To the right of this resource are two buttons: 'CONSULTAR' and 'DESCARGAR'.

Posibles etapas de un proyecto de Ciencias de Datos

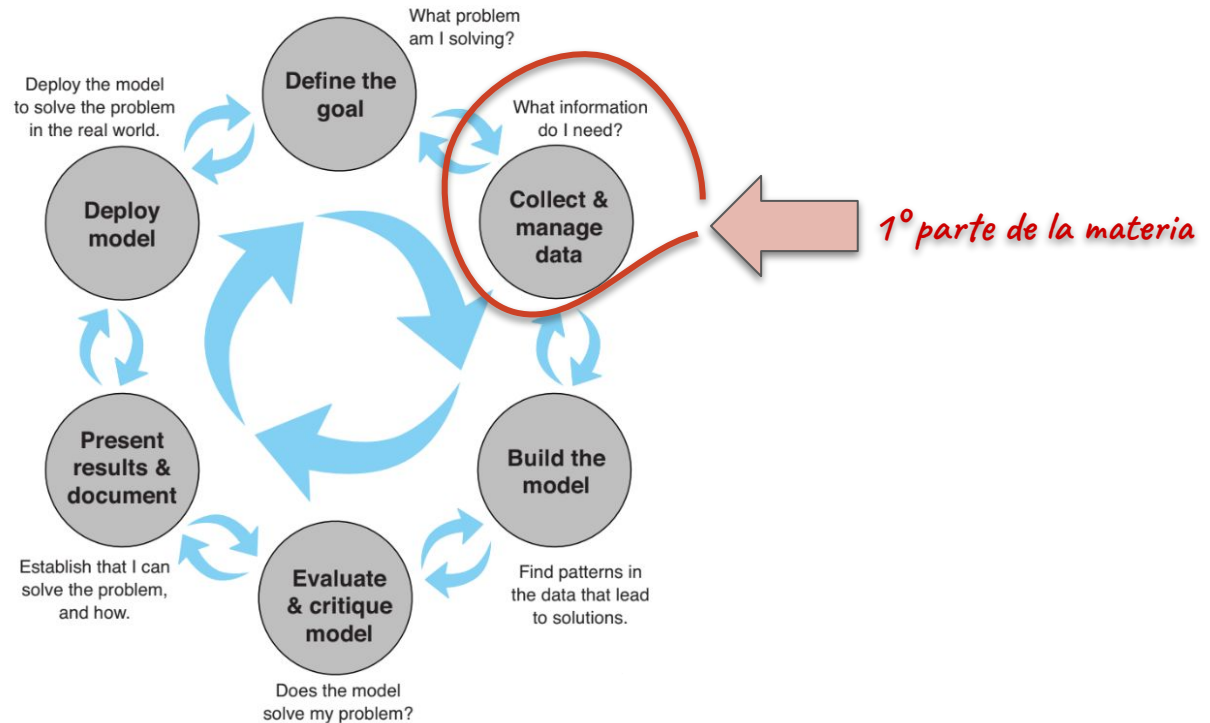


Actividad Nro. 1 - Reflexiones

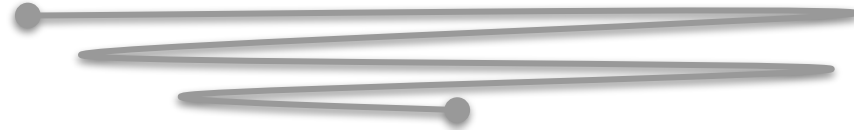


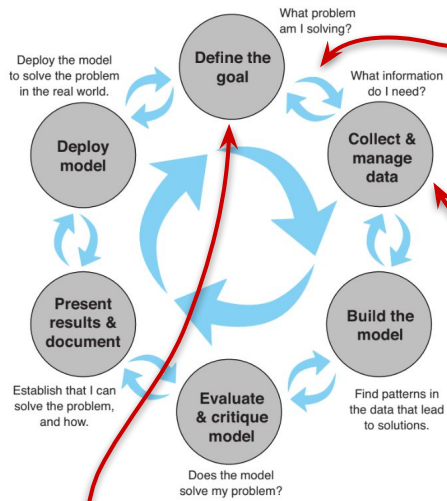
1. Seguir una metodología ordena y permite evaluar si se cumplió con el objetivo
2. Existen distintas metodologías ...
 - a. CRISP-DM (Cross Industry Standard Process for Data Mining)
 - b. KDD (Knowledge Discover Database)
 - c. SEMMA (Sample, Explore, Modify, Model and Assess)
 - d. ...

Posibles etapas de un proyecto de Ciencias de Datos



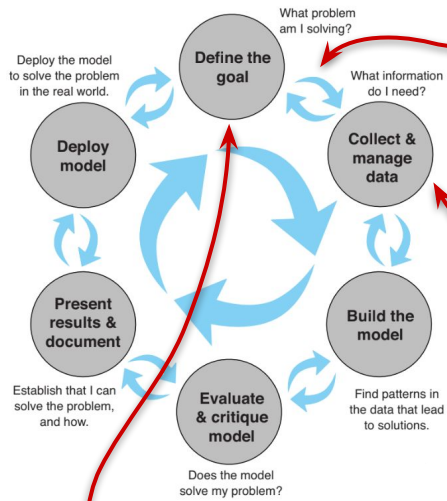
Trabajo en equipo





Actividad Nro. 2 - Consigna

1. Conformar grupos de 3 integrantes
2. Objetivo Conocer cuál es el transporte más usado (por los alumnos de nuestro curso) para llegar a Ciudad Universitaria
3. Decidir qué datos debemos recopilar
4. Pensar cómo a partir de los datos a recopilar cumpliremos el objetivo (proceso a realizar)



Actividad Nro. 2 - Consigna



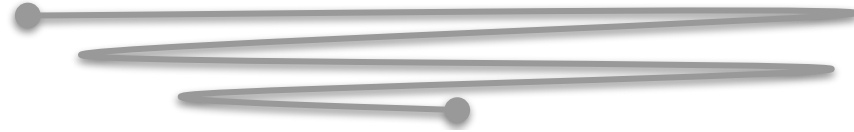
1. Conformar grupos de 3 integrantes
2. Objetivo Conocer cuál es el transporte más usado (por los alumnos de nuestro curso) para llegar a Ciudad Universitaria
3. Decidir qué datos debemos recopilar
4. Pensar cómo a partir de los datos a recopilar cumpliremos el objetivo (proceso a realizar)

Actividad Nro. 2 - Debate



- ✓ ¿Qué datos decidieron recopilar?
- ✓ ¿Qué pasa con los casos especiales? Por ejemplo, qué pasa con los que utilizan más de un transporte? ¿Consideramos sólo el tramo final? ¿Y los que utilizan un transporte distinto según el día?
- ✓ ¿Qué herramienta utilizarán para recopilar los datos?
- ✓ ¿De qué manera esperan almacenar dicha información?
- ✓ ¿Cómo la procesarán?

Actividad Nro. 2 - Recopilar los datos



- ✓ *Entre todos, elegimos una estrategia para recopilar los datos*
- ✓ *Escribir las decisiones tomadas (en cuanto a los casos especiales)*

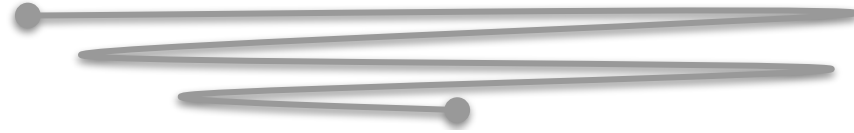
Actividad Nro. 2 - Recopilar los datos



¿Armamos un google form para recopilarlos?

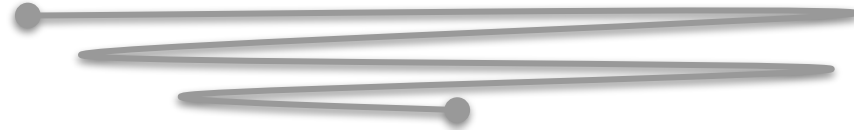
Hay más opciones, por ejemplo papel y lápiz, y luego pasar a una planilla para procesar

Actividad Nro. 2 - Recopilar los datos



✓ ¿Cómo vamos a mostrar la respuesta? (visualización)

Trabajo en equipo



Actividad Nro. 2 - Consigna



1. Conformar grupos de 3 integrantes
2. Pedir al docente que comparta los datos recolectados
3. Mostrar de manera visual la respuesta al objetivo.

Objetivo. Conocer cuál fue el transporte más usado (por los alumnos de nuestro curso) el día de hoy para llegar a Ciudad Universitaria. En caso de haber utilizado más de un transporte responder con respecto al último utilizado.

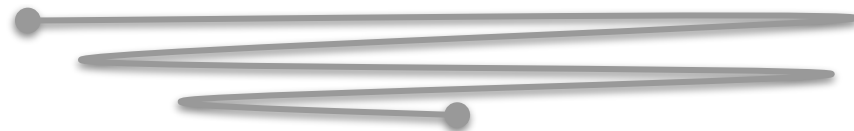
Actividad Nro. 2 - Consigna



1. Conformar grupos de 3 integrantes
2. Pedir al docente que comparta los datos recolectados
3. Mostrar de manera visual la respuesta al objetivo.

Objetivo. Conocer cuál fue el transporte más usado (por los alumnos de nuestro curso) el día de hoy para llegar a Ciudad Universitaria. En caso de haber utilizado más de un transporte responder con respecto al último utilizado.

Actividad Nro. 2 - Discusión



Veamos algunos resultados ...

Actividad Nro. 2 - Discusión



¿Piensan que los resultados obtenidos se pueden generalizar a todos los alumnos de la facultad?

¿Es similar si trabajamos con alumnos de las últimas materias?

¿Alumnos de doctorado?

¿Alumnos de Maestría?

Actividad Nro. 2 - Discusión



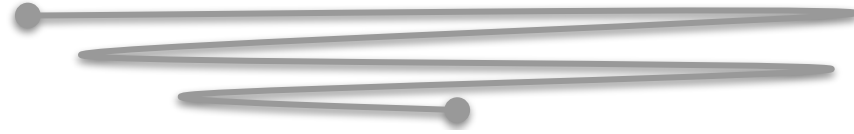
✓ Con los datos recopilados ... ¿es posible responder alguna de las siguientes preguntas?

- ❑ ¿Cuál fue el transporte más usado hoy (por el curso) para llegar a Ciudad Universitaria (último tramo)?
- ❑ ¿Cuál es el ranking de transportes más usados hoy (por el curso) para llegar a Ciudad Universitaria (último tramo) y cuál es su porcentaje de uso?
- ❑ ¿Es verdad que los más jóvenes casi no utilizan el auto como transporte para llegar a Ciudad Universitaria?

Importante: Explicitar siempre (en los resultados) lo que asumimos al recopilar los datos

✓ ¿Qué datos deberíamos recopilar para poder responder a todas estas preguntas?
Pensar en un CENSO, ¿se pueden pedir nuevamente los datos? ¿Cuál es el costo?

Cierre



1. Los proyecto de Ciencias de Datos se pueden dividir en etapas
2. Existen distintas metodologías para hacerlo
3. Pensar bien el objetivo antes de recopilar datos

Tareas para la próxima clase



- 1. Leer "Funes el Memorioso", Jorge Luis Borges como para poder contárselo al resto de la clase (se encuentra subido en el campus)*