

La solución de este taller debe ser presentada en un solo archivo .zip con nombre `Nombre1Apellido1Nombre2Apellido2Nombre3Apellido3_HW12.zip`. Puede trabajarse en grupos de máximo tres estudiantes.

1. En este taller queremos ver cómo utilizar los métodos aprendidos durante el curso de Herramientas Computacionales para resolver problemas interesantes dentro de sus áreas de estudio.

Ideas:

- Crear un bash script que instale todas las librerías de python que han aprendido a utilizar.
- Cómo usar python pandas para graficar datos de wikipedia?
- Cómo resolver los experimentos de física experimental de forma computacional?
- ...

Puede usar estos u otros métodos:

- Método de Bisección.
- Método de Newton-Rhapson.
- Distribuciones Estadísticas.
- Ajustes polinomiales y no-polinomiales.
- Álgebra Lineal.
- ...

Recuerde el flujo de análisis de datos

1. Lectura de datos: Su proyecto debe basarse en datos de alguna fuente (e.g: open data, proyectos de investigación ó mediciones suyas). Si quiere presentar datos simulados, debe justificar y explicar en detalle el proceso de simulación.
2. Limpieza de datos: Qué tamaño tienen sus datos?Cuál es su formato? Qué tratamiento le hizo a los datos antes de analizarlos? Eliminó datos faltantes? Tuvo que hacer alguna transformación? Explique.
3. Exploración de datos: Para saber que tipo de herramientas usar, es importante tener una idea de cómo se ven los datos. Puede presentar una combinación de visualizaciones de datos y mediciones estadísticas (media, mediana, percentiles, etc...).
4. Análisis de datos:Cuál herramienta va a utilizar? Qué resultado espera? Comente al respecto.
5. Observaciones y Resultados: Qué encontró?
6. Siguiendo pasos: Si tuviera presupuesto (económico, tiempo y otros recursos) para continuar este proyecto, cuál sería el siguiente paso? Se le ocurre una aplicación de investigación? comercial? sin ánimo de lucro? elabore.

IMPORTANTE: Los 5 mejores proyectos globales serán publicados en el repositorio del curso de **Herramientas Computacionales** <http://computocienciasuniandes.github.io/>.