

## MATEMÁTICA III

### 2do cuatrimestre 2023

#### SEGUNDO TRABAJO PRÁCTICO INTEGRADOR

#### Lenguaje de programación Python

##### Pautas:

1. El trabajo es **OBLIGATORIO Y GRUPAL**. No se admiten entregas individuales.
2. **Grupos**: Los grupos serán de 2 a 3 estudiantes cada uno. Tener en cuenta que: **el TP NO tiene recuperatorio**
3. Cada grupo deberá elegir un **líder de proyecto** quien organizará el trabajo de desarrollo y lo coordinará para la entrega en la fecha establecida.
4. La formación de cada grupo tiene como fecha límite el **27/10/2023, 23 hs**. Cada líder debe subir al campus, un archivo de texto con el nombre del grupo, detallando en el mismo: nombre y apellido del líder e integrantes . Para la entrega estará disponible en el campus una carpeta, denominada **“Grupos segundo trabajo práctico integrador”**.
5. La entrega del tp consiste en una carpeta comprimida que llevará como comentario en el archivo fuente, el **nombre y apellido** del líder de proyecto y los desarrolladores del grupo. Dentro de la carpeta debe colocarse el código fuente, y otros archivos si los hubiese. Para la entrega estará disponible una carpeta en el campus, denominada **“Segundo trabajo práctico integrador”**.
6. Se permitirán entregas hasta el **10/11/2023, 23 hs**.
7. El día **17/11/2023**, cada grupo expondrá en clase su propio desarrollo.

##### Consideraciones iniciales:

Nota: Dado que se brindaron ejemplos, es oportuno aclarar que los mismos no son una plantilla, sólo son una guía para realizar los procedimientos.

1. Cada grupo debe obtener un dataset original (conjunto de datos) de su interés. El mismo no debe ser de los utilizados en los ejemplos publicados en la web, por ejemplo, iris, titanic, etc
2. Este dataset puede tratarse en forma local para lo cual deberán descargarlo, o, de forma online, para lo cual deben desarrollar el código respectivo.

##### Precondiciones:

1. El código debe estar documentado (como comentarios), con:
  - a. descripciones previas sobre qué información (suponen) que transmiten esos datos,
  - b. qué datos (columnas) son elegibles para la información que desean brindar, por qué eligen esos datos y que esperan obtener de ellos,
  - c. qué tipo de regresión se eligió para aplicar a los datos elegidos.
2. Debe tener nombre y apellido del autores.

### Requerimientos:

1. Realizar un análisis exploratorio previo (EDA), obtener información estadística de los mismos y brindar explicaciones breves de los mismos, por ejemplo si existen datos perdidos, fuera de rango, datos a reparar, etc.
2. Si se desestiman características, explicar la razón.
3. Determinar las relaciones entre los datos a tratar.
4. Realizar los procedimientos necesarios de preparación de los datos.
5. Determinar la variable o variables independientes y la dependiente antes de iniciar el proceso. Consideren que las columnas que indican un orden se desestiman.
6. Realizar los procedimientos necesarios para construir y aplicar el modelo.
7. En todos los pasos del proceso emitir y explicar los valores obtenidos y si hay información relevante.
8. Construir los gráficos correspondientes explicando lo que se observa en ellos.
9. Realizar las métricas.
10. En el archivo fuente, al finalizar, explicar brevemente y con sus palabras a qué conclusión se llega sobre los resultados que se obtuvieron respecto de la información que se deseaba obtener.

### Consideraciones finales:

1. Se valora:
  - a. si la elección de los datos es apropiada,
  - b. si los procedimientos son correctos,
  - c. el uso de funciones y clases,
  - d. la integración -apropiada- de otros temas vistos,
  - e. si las explicaciones parciales son apropiadas,
  - f. si la conclusión final se corresponde con los resultados obtenidos y responde al interrogante inicial,
  - g. La originalidad.