



## Evidencia de aprendizaje: Segundo avance PIA

### Instrucciones:

Equipo: (Numero del equipo). Grupo: (Numero de grupo, Frecuencia de clase)  
Integrantes (Matricula, Apellidos, Nombre):

Información requisito para el segundo avance de proyecto integrador.

La entrega de este avance se realizará por medio de la herramienta de GITHUB en un archivo de Jupyter. Una persona por equipo será la encargada de subir la tarea. Los demás miembros del equipo deberán tener el link correspondiente a la tarea en su README. Se espera que la tarea contenga los siguientes elementos:

- 1) Título de la base de datos.
  - a) NOTA: Recuerden revisar los diferentes formatos de un cuaderno de Jupyter para modificar los textos de manera estética (Markdown y código).
- 2) Descripción de los datos.
  - a) Descripción breve de la base de datos. Esta descripción es en formato de texto, no más de dos párrafos.
  - b) Con las herramientas vistas en clase, hacer una descripción de la base de datos en cuanto a las columnas, tipo de dato, tamaño de la base, etc.
- 3) Justificación del uso de datos.
  - a) Cuáles fueron las características que les llamó la atención de los datos. Qué les hizo querer trabajar con ellos.
  - b) Qué beneficio encuentran de trabajar con estos datos.
- 4) Mencionar los objetivos (Principal y secundarios).
  - a) Tomando en cuenta sus resultados con la parte de visualización y estadística básica, pueden añadir objetivos secundarios.
  - b) Recordar que los objetivos deben de iniciar con un verbo en infinitivo (Ej. hacer, pronosticar, evaluar), debe ser corto y conciso (abarcando su propósito, sin que entren en detalle de explicación de por qué es importante o cómo planean resolverlo)
  - c) Si tienen objetivos principales y secundarios, señálenlos en el documento de esa manera.

### Desarrollo de las herramientas. (Requisitos)

1. Siguiendo los pasos realizados en la práctica uno y dos, iniciar con la **limpieza de los datos**.
  - a) Mostrar los datos sin manipulación.
  - b) Eliminar columnas no deseadas.



- c) Correcta manipulación de los datos nulos dentro de la base de datos.
- d) Explicar a detalle entre cada línea de código la razón por la cual se decidió remover o modificar cada columna.
- e) Crear un nuevo archivo con la base de datos editada.

NOTA: Recuerden, la parte de la limpieza de datos, no es necesario que hagan todo lo que se realizó en la práctica 1, si no, solamente los pasos que Uds. consideren necesarios para la limpieza y ordenamiento de sus datos de acuerdo a los objetivos y problema que tengan planteado.

## 2. Estadística básica de los datos.

- a) Tomando en cuenta sus objetivos, inicia con algunos de los datos estadísticos básicos mostrados en la práctica 2.
- b) Explicar a detalle porque se utilizó cada uno de ellos, y comentar los resultados al final. (Que es lo que me dicen estos datos con respecto a mis objetivos o planteamiento del problema. Ej. Promedios, medias, máximos, etc.)

NOTA: Al igual que con la práctica de limpieza de datos, aquí no es necesario que incluyan todos los elementos que vimos en la práctica 2, si no solamente los que vayan a necesitar, y es necesario que expliquen bien el porque en cada uno de ellos.

## 3. Gráficas.

- a) Tomen en cuenta los resultados de la estadística descriptiva básica y realicen al menos 4 gráficas diferentes que les ayuden a entender mejor su base de datos.
- b) Revisen si en esta etapa pueden empezar a concluir cosas de sus objetivos y planteamiento del problema. (NOTA: Estas conclusiones pueden probar no ser ciertas al finalizar, lo que me interesa es ver mas o menos como van estructurando sus propias teorías)
- c) Realizar conclusiones en cada una de las gráficas, y darles cohesión entre ellas. Esto quiere decir, que dependiendo de los resultados de la gráfica anterior, se hace la gráfica siguiente.
- d) Realizar una conclusión global al finalizar el avance. Revisar si ya pueden responder alguno de sus objetivos y comentar si cambiaron sus estrategias para darle uso a su base de datos.

NOTA: Aquí, si tienen que modificar los datos con alguna de las herramientas de la parte de limpieza, pueden intercalarlo entre las gráficas (no es necesario que la parte de limpieza vaya toda al principio) siempre y cuando expliquen que fue lo que hicieron.



# UANL

# FCFM



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS

Valor:	10 puntos.
Criterios de evaluación:	<p>Se espera que la tarea contenga los elementos explicados en las instrucciones en el orden que se muestra.</p> <p>Es muy importante tomar en cuenta que todos los códigos y gráficas deben de ser debidamente explicados en texto Markdown. La parte de comentarios dentro del código debe ser solamente para indicar si se tomó un código de otra fuente.</p> <p>El trabajo <b>pierde puntuación si no se explican los pasos</b> tomados para la limpieza de datos, la parte de estadística básica, o para las conclusiones de las gráficas obtenidas.</p>
Forma de trabajo:	En equipo
Medio de entrega:	La entrega de este avance se realizará por medio de la herramienta de GITHUB. Nombre del archivo: AvancePIA_II_Grupo_No de equipo.ipynb