



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**  
**BASES DE DATOS AVANZADAS**

**EXAMEN DOCENCIA 1ER PARCIAL**

**Tema:** Realizar mediante Google Colab y con la fuente adjunta (PacientesExamen) el siguiente análisis de ciencia de datos:

1. Manejar mediante dataframes los datos en Colab.
2. Describir las columnas y tipos de datos que contiene el archivo (0,5 puntos).
3. Realizar dos tablas pivote de acuerdo con la enfermedad y el género, y la edad y fuma (2 puntos).
4. Determinar la correlación entre las variables y el mapa de calor. Mediante una conclusión determinar el análisis de la correlación (2 puntos).
5. Conocer la estadística descriptiva de todas las columnas de la fuente adjunta (0,5 puntos).
6. Identifique las gráficas de acuerdo con la descripción brindada y acorde con la correlación y a los tipos de variables que permite cada gráfica, realice la gráfica correspondiente:
  - 1) Gráfica con variables categóricas que permita conocer la cantidad de los datos.
  - 2) Gráfica con variable cualitativa en el eje x y cuantitativa en el eje y, que permite evidenciar de manera fácil la cantidad de datos con orientación horizontal.
  - 3) Gráfica que identifique cuartiles y mediana.

Cada gráfica debe explicar el uso de las variables y determinar una conclusión de análisis de la gráfica (3 puntos).

**NOTA:**

- El examen debe ser realizado en formato ipynb y contener los datos del estudiante.
- Cualquier intento de copia, anulará el examen.
- La duración del examen es de 90 minutos.
- El examen teórico es sobre 2 puntos y el examen práctico sobre 8 puntos, total 10 puntos.