



MATERIA: TÉCNICAS EN ANÁLISIS ESTADÍSTICO

ESCUELA DE INGENIERÍAS

2025-2

Docente: Adriana Arango Londoño

Email: adriana.arangol@upb.edu.co

Objetivos:

- Formular un instrumento de recolección de datos sobre un situación real.
- Aplicar herramientas de estadística descriptiva para organizar, resumir e interpretar datos reales.
- Utilizar herramientas digitales (Google Forms, Excel y Python) para procesar y visualizar información.
- Realizar un informe con el análisis de los resultados.
- Comunicar hallazgos de manera clara y profesional, sustentando conclusiones basadas en datos.

Duración del taller:

- Aproximadamente dos semanas
- 10 minutos para realizar la presentación.

Formato: grupos de máximo tres integrantes.

Actividades y acciones de aprendizaje:

1. Diseño de la encuesta:
 - a. Elegir tema, no se pueden repetir.
 - b. 10 preguntas cerradas (dicotómicas, opción múltiple, pregunta a escala).
 - c. 1–2 preguntas abiertas.
 - d. Al menos 2 preguntas numéricas (ingresos, edad, cantidad, etc.).
 - e. Al menos una pregunta con escala del 1 al 5.
 - f. Plataforma: Google forms
 - g. Número mínimo encuestados: 50
 - h. El número mínimo de preguntas es 12
2. Realizar un análisis de la información recolectada utilizando herramientas estadísticas: tablas de distribución de frecuencias, medidas de tendencia (media, mediana, desviación estándar, etc.) y

gráficos (histogramas, polígonos de frecuencia, etc.). Los cálculos, tablas y gráficos deben ser realizados en Excel o Python.

3. Para cada una de las preguntas se debe realizar una tabla de distribución de frecuencia, histograma y gráfico de proporciones. Además, se deben realizar mínimo 10 tablas cruzadas con su respectivo gráfico; la elección de las variables para cruzar es decisión del equipo de trabajo.
4. Realizar un trabajo escrito que contenga: portada, introducción, criterios para diseño de la encuesta, link de la encuesta, análisis de resultados, conclusiones.
5. Socializar los resultados el miércoles 26 de agosto en el horario de clase. Pueden realizar su presentación en la plataforma de su preferencia.
6. **FECHA DE ENTREGA:** **martes 26 de agosto de 2022** antes de las 11:59 pm. Un integrante del equipo carga el trabajo en la Tarea creada en Teams.
7. **TIPO DE EVALUACIÓN:** sumativa 10%.

Criterio	Excelente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Deficiente (1)	Peso
1. Diseño de la encuesta y calidad del formulario	El cuestionario cumple con todos los requisitos (mínimo de preguntas, variedad de tipos, escalas, preguntas numéricas, redacción clara y coherente con el tema).	Cumple con la mayoría de los requisitos, con pequeños ajustes necesarios en redacción o variedad de preguntas.	Cumple parcialmente: faltan 2 o más requisitos o la redacción presenta ambigüedades.	No cumple con la mayoría de los requisitos o presenta errores graves en el diseño.	1
2. Organización y análisis de datos	Base de datos limpia y organizada. Tablas de frecuencia completas, medidas de tendencia y dispersión correctas, muy buena interpretación de resultados.	Base de datos organizada. Tablas y medidas correctas con interpretación adecuada.	Organización parcial. Algunos errores en cálculos o interpretación superficial.	Datos desorganizados, cálculos incompletos o incorrectos, sin interpretación.	2
3. Visualización y análisis gráfico	Gráficos variados, correctos y estéticamente claros (histogramas, sectores, dinámicos). Incluye mínimo requerido y gráficos cruzados con análisis relevante.	Gráficos correctos y legibles, cumplen con el mínimo, pero con análisis limitado.	Algunos gráficos incompletos o con errores de formato/interpretación.	Gráficos incorrectos, ilegibles o sin relación con los datos.	2
4. Presentación oral (claridad, dominio, síntesis)	Presentación estructurada y fluida. Todos los integrantes participan de manera equitativa. Uso claro de lenguaje técnico. Tiempo bien gestionado.	Presentación clara, con participación mayoritaria del grupo. Algunos problemas menores de tiempo o estructura.	Presentación aceptable, pero con poca claridad o participación desigual.	Presentación desordenada, poco clara o con participación mínima.	1

