



# PROYECTO FINAL DE SEMESTRE

## “Aplicación interactiva para el análisis descriptivo de datos”

**Docente:** William C. Gutierrez Mejia

**Trabajo en equipo:** Grupos de 3 estudiantes

**Duración:** 2 semanas

**Entrega:** [19 de Noviembre de 2025]

**Valor:** 50% de la nota final



### Objetivo general

Desarrollar una aplicación o programa que permita analizar conjuntos de datos mediante el cálculo automático de medidas estadísticas y la generación de representaciones gráficas, integrando los conocimientos vistos en el curso.

### Componentes del proyecto

#### 1. Ingreso de datos

- El usuario puede ingresar los datos de manera manual o desde un archivo (.csv o .txt, por ejemplo).
- El sistema debe identificar si los datos son **cualitativos o cuantitativos**.

#### 2. Procesamiento y análisis

- Generar automáticamente:
  - **Tabla de frecuencias**
  - **Medidas de tendencia central:** media, mediana y moda
  - **Medidas de dispersión:** rango, desviación estándar y varianza

#### 3. Visualización

- Mostrar resultados de forma clara y ordenada.
- Incluir al menos un **gráfico** (histograma, gráfico de barras o circular).

#### 4. Interfaz

- Puede ser por **consola, GUI o web**, según el nivel del grupo.
- Debe incluir:
  - Nombre del equipo
  - Descripción breve del funcionamiento
  - Un ejemplo de entrada y salida de datos

### Lenguajes sugeridos

- **Python** (ideal para cálculos estadísticos, fácil uso de librerías)
- **Java, C++ o JavaScript**, si quieren enfocarlo más al desarrollo de software tradicional o web.
- **Otro**

## Proyecto Final – Estadística I (Ingeniería de Sistemas)



### Entregables

1. Código fuente con comentarios.
2. Manual de usuario.
3. Informe técnico (mínimo 2 páginas) que incluya:
  - Descripción del problema
  - Metodología aplicada
  - Resultados de ejemplo
  - Conclusiones

### Criterios de evaluación (rúbrica)

Criterio	Descripción	Puntaje
<b>Diseño del programa</b>	Organización, estructura lógica, validación de datos	25%
<b>Cálculos estadísticos</b>	Correctitud de resultados y fórmulas aplicadas	25%
<b>Visualización de resultados</b>	Claridad en la presentación de tablas y gráficos	20%
<b>Interfaz y usabilidad</b>	Facilidad de uso, navegación y presentación visual	10%
<b>Informe y documentación</b>	Claridad, redacción y análisis de resultados	20%