



UNIVERSIDAD
DE LIMA

FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESTADÍSTICA APLICADA

Trabajo de investigación grupal 2024-1 Guía del Estudiante

I. Objetivo del trabajo de investigación

Comprender y aplicar las técnicas de regresión lineal y logística en un conjunto de datos basado en un contexto real.

II. Competencias

- Explorar de manera descriptiva un conjunto de datos.
- Estimar, analizar e interpretar un modelo de regresión lineal.
- Estimar, analizar e interpretar un modelo de regresión logística.
- Realizar selección de variables para encontrar el modelo óptimo de regresión.
- Verificar los supuestos de los modelos planteados.

III. Características del trabajo

Forma de trabajo

- El trabajo de investigación se realizará en grupos de 5 estudiantes como máximo. Además, el docente del curso formará los grupos de manera aleatoria.
- Cada grupo contará con un delegado que será elegido por los miembros del grupo.
- El docente del curso proporcionará el contexto y el conjunto de datos a cada grupo.
- El delegado será el encargado de enviar el trabajo vía el aula virtual en la fecha correspondiente.
- El grupo podrá realizar consultas y/o solicitar orientación para el desarrollo del trabajo en el horario de asesoría de su respectiva sección.

Fechas importantes

- Entrega de informe final y script de R.
 - Al término de la Semana 12: **Domingo 23/06.**
- Exposición grupal
 - Durante las sesiones del curso de la **Semana 13.**
- Ficha de coevaluación
 - Al finalizar la exposición grupal en la **Semana 13.**

IV. Cronograma de actividades

SEMANA	ACTIVIDADES
7	<ul style="list-style-type: none">• Entrega de la “Guía el estudiante” del trabajo de investigación.• Formación de grupos
8	<ul style="list-style-type: none">• Informar el nombre del delegado/representante del grupo.• Entrega del contexto del problema de investigación y el conjunto de datos a cada grupo.
9	<ul style="list-style-type: none">• Analizar de manera exploratoria el conjunto de datos.• Aplicación de regresión lineal.
10	<ul style="list-style-type: none">• Aplicación de regresión logística.
11	<ul style="list-style-type: none">• Presentación de avance del trabajo dentro de aula. Éste debería incluir:<ul style="list-style-type: none">▪ Análisis exploratorio de datos.▪ Estimación del modelo de regresión lineal óptimo.▪ Avance de estimación del modelo de regresión logística.• Retroalimentación por parte del docente del curso.
12	<ul style="list-style-type: none">• Entrega del informe del trabajo y script de R al finalizar la semana: Domingo 23/06
13	<ul style="list-style-type: none">• Exposición grupal durante las sesiones del curso.• Entrega de ficha de coevaluación.

V. Estructura del Informe

Características generales

- El informe escrito del trabajo se presentará en formato word y pdf considerando una fuente de letra Times New Roman o Arial de tamaño 12, justificado y con espaciado normal.
- Se recomienda contar con al menos 10 páginas y máximo 25 páginas (sin considerar carátula, índice y anexos).

Estructura sugerida

1. Carátula
2. Índice
3. Introducción
4. Planteamiento de objetivos
 - a. Objetivo general
 - b. Objetivos específicos
5. Análisis e interpretación de resultados
 - a. Análisis Exploratorio y/o Descriptivo
 - b. Modelación
 - i. Modelo de regresión lineal
 - ii. Modelo de regresión logística

- iii. Selección de variables y modelo óptimo
- iv. Evaluación de supuestos
- 6. Conclusiones y recomendaciones
- 7. Referencias bibliográficas
- 8. Anexos

VI. Calificación y características de la evaluación

- **Informe del trabajo de investigación (Peso de 60%)**
 - Se deberá adjuntar el archivo del informe final y el script de R empleado en el desarrollo de su trabajo.
 - El delegado del grupo será el encargado de subir todo lo requerido a través de la actividad creada dentro de “Evaluaciones y envío de trabajos” en Blackboard.
- **Exposición (Peso de 40%)**
 - Cada grupo elaborará una presentación que será expuesta en clase durante la Semana 13.
 - El orden de exposición del trabajo será de manera aleatoria, pero si algún grupo desea exponer voluntariamente tendrá prioridad en presentar su trabajo.
 - Dos o tres miembros del grupo serán los encargados de exponer el trabajo, los cuales serán elegidos por el docente.
 - El tiempo máximo de exposición será de 15 min. Pasado este límite, el docente pasará a detener la exposición.
 - Al finalizar la exposición, el docente realizará algunas preguntas al grupo.
 - Por último, el delegado del grupo deberá subir la presentación de su grupo a través de la actividad creada dentro de “Evaluaciones y envío de trabajos” en Blackboard.
- **Coevaluación de participación**
 - Cada grupo completará la ficha de coevaluación en donde se especifica el porcentaje de participación de cada miembro del grupo. Estos porcentajes deben ser acordados entre todos los miembros del grupo.
 - Los porcentajes de participación se aplican a la nota obtenida en el informe final y la exposición.
 - Subir la ficha de coevaluación a través de la actividad respectiva dentro de “Evaluaciones y envío de trabajos” en Blackboard.