

## UNIDAD N° 4

### : INTRODUCCIÓN A LA INFERENCIA ESTADÍSTICA

Análisis gráfico, correlación y regresión

## Caso para Analizar

### Unidad 4 – Semana 13: Análisis gráfico, correlación y regresión

#### *Contexto del caso*

Una empresa de desarrollo de software educativo recolectó datos sobre la cantidad de horas de capacitación técnica que recibieron sus programadores durante el último semestre, y su rendimiento medido por cantidad de incidencias resueltas en tiempo y forma.

Se busca determinar si existe una relación estadística entre ambas variables, y si es posible ajustar un modelo de regresión que permita hacer predicciones sobre el rendimiento en función de la capacitación.

*Tabla de datos observados*

Empleado	Horas de capacitación	Incidencias resueltas
A	10	6
B	12	8
C	8	4
D	14	9
E	6	3
F	16	10
G	9	5
H	13	8

#### *Actividad de análisis*

1.  Realizá un diagrama de dispersión de los datos presentados. ¿Qué tipo de relación visualizás entre las variables?
2.  Calculá el coeficiente de correlación de Pearson. Interpretá su valor en función de la fuerza y dirección de la relación.
3.  Calculá la recta de regresión lineal que mejor ajusta los datos. Escribí su ecuación e interpretá los coeficientes.
4.  ¿Qué valor de incidencias resueltas se esperaría para un empleado que realizó 11 horas de capacitación? Usá el modelo de regresión para responder.
5.  ¿Creés que este modelo es adecuado para tomar decisiones en la empresa? Justificá tu respuesta haciendo referencia a los conceptos de correlación, regresión y coeficiente de determinación ( $R^2$ ).

#### *Instrucciones*

Desarrollá tus respuestas con claridad y fundamentación. Este ejercicio no se corrige automáticamente: será revisado por el equipo docente. Podés realizar cálculos a mano o con software (Excel, GeoGebra, R, Python, etc.).