

## 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*

-  Realizá un diagrama de dispersión de los datos presentados. ¿Qué tipo de relación visualizás entre las variables?
-  Calculá el coeficiente de correlación de Pearson. Interpretá su valor en función de la fuerza y dirección de la relación.
-  Calculá la recta de regresión lineal que mejor ajusta los datos. Escribí su ecuación e interpretá los coeficientes.
-  ¿Qué valor de incidencias resueltas se esperaría para un empleado que realizó 11 horas de capacitación? Usá el modelo de regresión para responder.
-  ¿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.).