

Ejercicios de Correlación y Regresión

Análisis de Correlación Lineal

Prof. David Martínez Salazar
Colegio Universitario de Cartago

19 de noviembre de 2025

Instrucciones Generales

Para cada ejercicio, determine si existe evidencia suficiente para concluir que existe una correlación lineal entre las variables presentadas. Utilice diagramas de dispersión y calcule el coeficiente de correlación cuando sea necesario.

18. Tamaño de casinos e ingresos.

A continuación se presentan los tamaños (en miles de pies cuadrados) y los ingresos (en millones de dólares) de casinos de Atlantic City (según datos del *New York Times*). ¿Existe evidencia suficiente para concluir que existe una correlación lineal entre el tamaño de los casinos y sus ingresos?

Tamaño	160	227	140	144	161	147	141
Ganancias	189	157	140	127	123	106	101

19. Tarifas aéreas.

A continuación se presentan los precios (en dólares) de tarifas aéreas de diferentes aerolíneas desde la ciudad de Nueva York (JFK) a San Francisco. Los precios se basan en boletos comprados con 30 días de anticipación y un día de anticipación; las aerolíneas son US Air, Continental, Delta, United, American, Alaska y Northwest. ¿Hay evidencia suficiente para concluir que existe una correlación lineal entre los precios de los boletos comprados con 30 días de anticipación y los boletos comprados con un día de anticipación?

30 días	244	260	264	264	278	318	280
Un día	456	614	567	943	628	1088	536

20. Pasajeros y espacios de estacionamiento.

A continuación se presentan los números de pasajeros y los números de espacios de estacionamiento en diferentes estaciones del tren Metro-North (según datos de Metro-North). ¿Existe una correlación lineal entre los números de pasajeros y los números de espacios de estacionamiento?

Pasajeros	3453	1350	1126	3120	2641	277	579	2532
Espacios de estacionamiento	1653	676	294	950	1216	179	466	1454

21. Costos de reparación de automóviles.

A continuación se presentan los costos de reparación (en dólares) para automóviles que participaron en pruebas de choques frontales a una velocidad de 6 mi/h y en pruebas de choques traseros a una velocidad de 6 mi/h (según datos del Insurance Institute for Highway Safety). Los automóviles son Toyota Camry, Mazda 6, Volvo S40, Saturn Aura, Subaru Legacy, Hyundai Sonata y Honda Accord. ¿Hay evidencia suficiente para concluir que existe una correlación lineal entre los costos de reparación de los choques frontales y de los choques traseros?

Choques frontales	936	978	2252	1032	3911	4312	3469
Choques traseros	1480	1202	802	3191	1122	739	2767

Recuerde: La correlación no implica causalidad. Aunque se encuentre una correlación significativa, esto no significa necesariamente que una variable cause cambios en la otra.