

A basketball team is testing a new stretching program to reduce the injuries during the league. The data below show the daily number of minutes doing stretching exercises and the number of injuries along the league.

Stretching minutes	0	30	10	15	5	25	35	40
Injuries	4	1	2	2	3	1	0	1

- Construct the regression line of the number of injuries on the time of stretching.
- How much is the reduction of injuries for every minute of stretching?
- How many minutes of stretching are require for having no injuries? Is reliable this prediction?

Use the following sums (X =Number of minutes stretching, and Y =Number of injuries): $\sum x_i = 160$ min, $\sum y_j = 14$ injuries, $\sum x_i^2 = 4700$ min², $\sum y_j^2 = 36$ injuries² and $\sum x_i y_j = 160$ min·injuries.

- Determine the coefficient of correlation r for the model, what is the meaning of it?
- Construct the inverse regression line: of time of stretching on number of injuries
- Make the following predictions:
 - How many injures will get a person that does just 7 minutes of stretching.
 - How many injures will get a person that does 50 minutes of stretching.
- From the previous question, what prediction is more reliable?

En un equipo de baloncesto se ha introducido un programa de estiramientos para ver si se consigue reducir el número de lesiones. Durante toda una temporada cada jugador realizó ejercicios de estiramiento durante un número fijo de minutos en cada entrenamiento. Al finalizar la temporada se midió el número de lesiones y se obtuvieron los resultados de la siguiente tabla:

Minutos de estiramiento	0	30	10	15	5	25	35	40
Lesiones	4	1	2	2	3	1	0	1

Se pide:

- Calcular la recta de regresión del número de lesiones con respecto al tiempo de estiramiento.
- ¿Cual es la disminución de lesiones esperada por cada minuto de estiramiento?
- ¿Cuántos minutos de estiramiento debe realizar un jugador para no tener ninguna lesión? ¿Es fiable esta predicción?

Usar las siguientes sumas (X =Número de minutos de estiramiento, e Y =Número de lesiones): $\sum x_i = 160$ minutos, $\sum y_j = 14$ lesiones, $\sum x_i^2 = 4700$ minutos², $\sum y_j^2 = 36$ lesiones² y $\sum x_i y_j = 160$ minutos·lesiones.

- Determine el coeficiente de correlación r para el modelo. ¿Cuál es su significado?
- Construya la línea de regresión inversa: tiempo de estiramiento sobre el número de lesiones
- Haga las siguientes predicciones:
 - ¿Cuántas lesiones sufrirá una persona que haga solo 7 minutos de estiramiento?
 - ¿Cuántas lesiones sufrirá una persona que haga 50 minutos de estiramiento?
- De la pregunta anterior, ¿qué predicción es más confiable?