# Ejemplo. Retención de memoria

1. Los datos mostrados en la tabla siguiente dan el porcentaje promedio de retención de memoria *Y*, medido contra el tiempo transcurrido, *X* (en minutos). Las medidas se tomaron después de que el sujeto memorizó una lista de elementos no relacionados, cinco veces durante la primera hora y después en varias ocasiones durante la semana siguiente.
   1. Elabore una gráfica de dispersión para los datos. Considerando su gráfica y el valor del coeficiente de correlación, ¿parece existir una tendencia lineal? **(Valor: 1 punto)**
   2. Se ajustó un modelo de regresión lineal simple a los datos y se obtuvo que . Estime puntualmente la probabilidad de retención si han transcurrido 500 minutos. **(Valor: 1 punto)**
   3. Considerando todos los resultados previos, ¿diría que un modelo de regresión lineal refleja de manera adecuada la relación entre la probabilidad de recordar y el tiempo transcurrido? Justifique su respuesta **(Valor: 1 punto)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Tiempo (*X*) | Probabilidad de recordar (*Y*) | | 1 | 0.84 | | 5 | 0.71 | | 15 | 0.61 | | 30 | 0.56 | | 60 | 0.54 | | 120 | 0.47 | | 240 | 0.45 | | 480 | 0.38 | | 720 | 0.36 | | 1440 | 0.26 | | 2880 | 0.20 | | 5760 | 0.16 | | 10080 | 0.08 |   r = - 0.756  r2 = 0.571 |  |