

## Ejercicio Voluntario

### Mínimos Cuadrados

Salvador Romero Cortés

Los datos que se proporcionan en la hoja de cálculo han sido medidos en el laboratorio. En concreto, se ha medido la diferencia de potencial ( $V$ ) entre los extremos de una resistencia ( $R$ ) desconocida y la intensidad de corriente que circula por ella ( $I$ ).

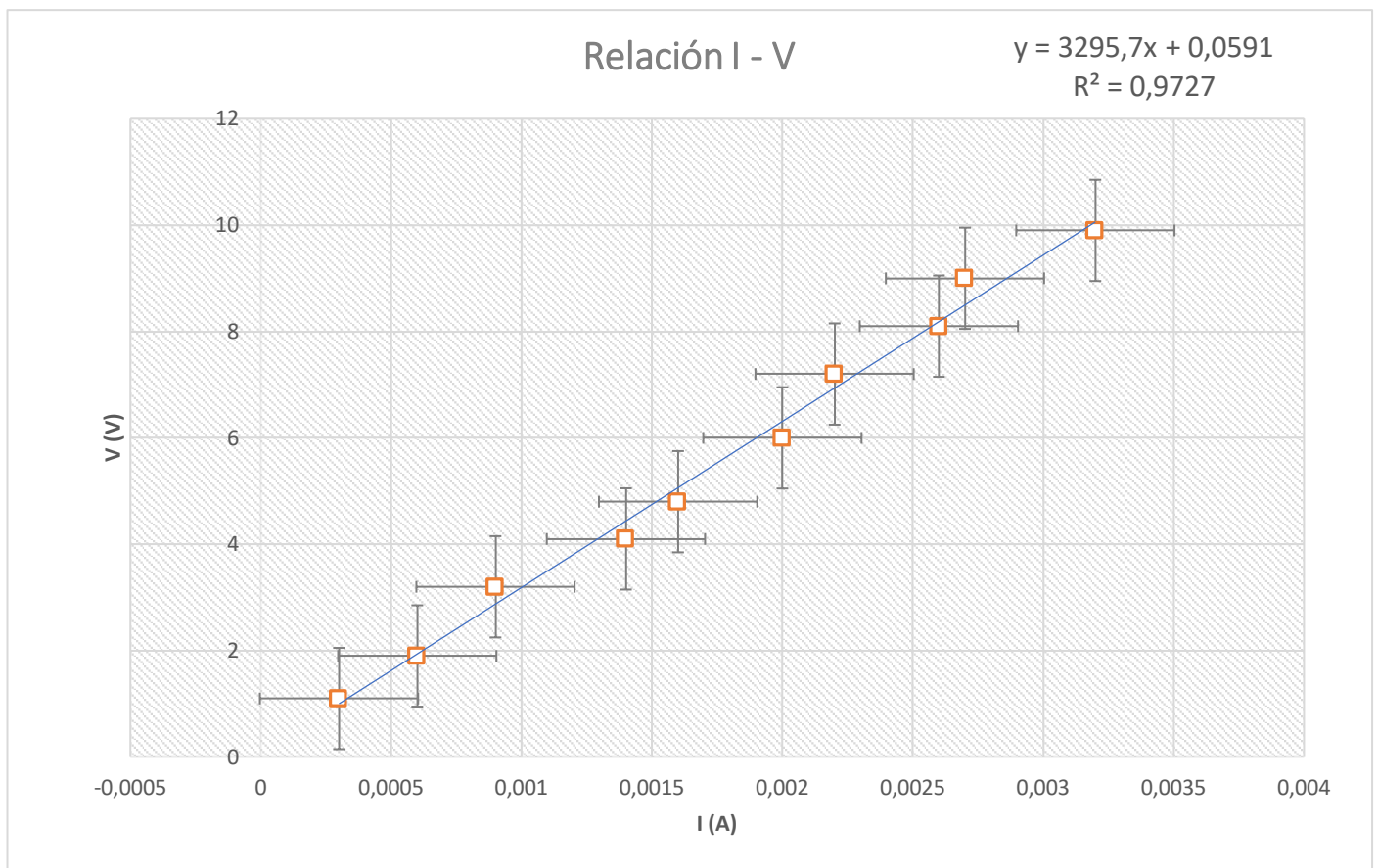
1. Representar adecuadamente los datos anteriores en una gráfica (eje  $X$  para la  $I$  y eje  $Y$  para la  $V$ ).
2. Calcular el valor de  $R$  usando el método de mínimos cuadrados sabiendo que se cumple la relación  $V = IR$ .

Usando un programa de hojas de cálculo realizamos la representación gráfica de los valores de  $V$  y de  $I$ . En el gráfico aparece también la línea de tendencia.

Tabla de datos

Voltaje (V)	Intensidad (A)
1,1	0,0003
1,9	0,0006
3,2	0,0009
4,1	0,0014
4,8	0,0016
6	0,002
7,2	0,0022
8,1	0,0026
9	0,0027
9,9	0,0032

Gráfica



En la gráfica podemos ver cual es la expresión de la ecuación de la recta de tendencia y el valor de  $R^2$ .