

Anexo informe: Cálculo de errores y representación gráfica

Wilson Baez

Escuela de Física

Universidad Industrial de Santander

Bucaramanga, Colombia

wilson2220655@correo.uis.edu.co

Jean Ramirez

Escuela de Física

Universidad Industrial de Santander

Bucaramanga, Colombia

jean2220657@correo.uis.edu.co

David García

Escuela de Física

Universidad Industrial de Santander

Bucaramanga, Colombia

david2220664@correo.uis.edu.co

I. DATOS

A. Datos con ajuste polinómico de grado 2

a) 1.4 m de altura inicial:

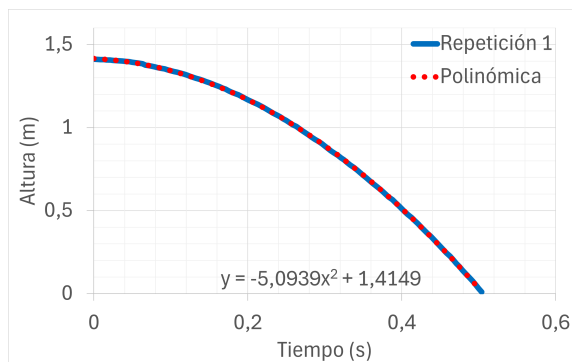


Gráfico 1: Altura con respecto al tiempo, en el cual se deja caer una pelota desde una altura de 1.4 m. La línea azul representa los datos observados y los puntos rojos representan el ajuste polinómico.

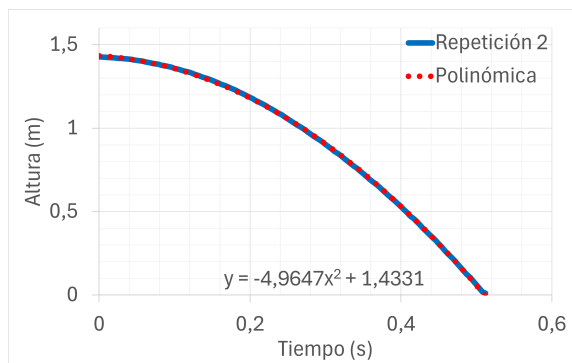


Gráfico 2: Altura con respecto al tiempo, en el cual se deja caer una pelota desde una altura de 1.4 m. La línea azul representa los datos observados y los puntos rojos representan el ajuste polinómico.

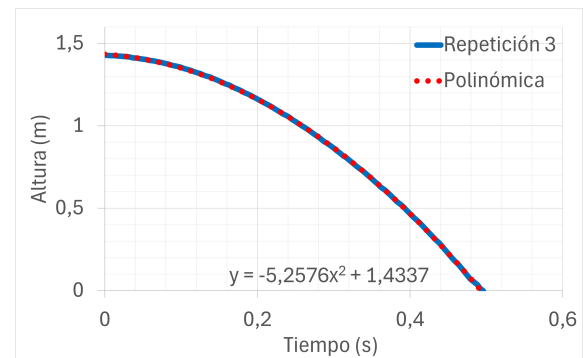


Gráfico 3: Altura con respecto al tiempo, en el cual se deja caer una pelota desde una altura de 1.4 m. La línea azul representa los datos observados y los puntos rojos representan el ajuste polinómico.

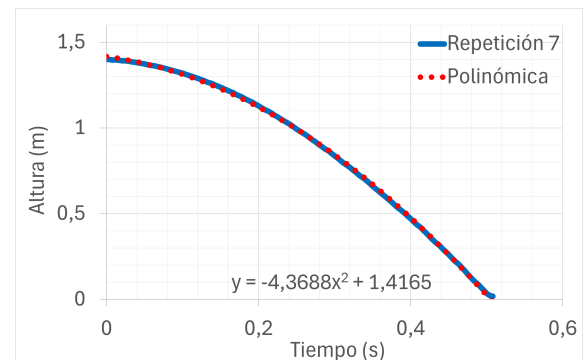


Gráfico 4: Altura con respecto al tiempo, en el cual se deja caer una pelota desde una altura de 1.4 m. La línea azul representa los datos observados y los puntos rojos representan el ajuste polinómico.

b) 1.5 m de altura inicial:

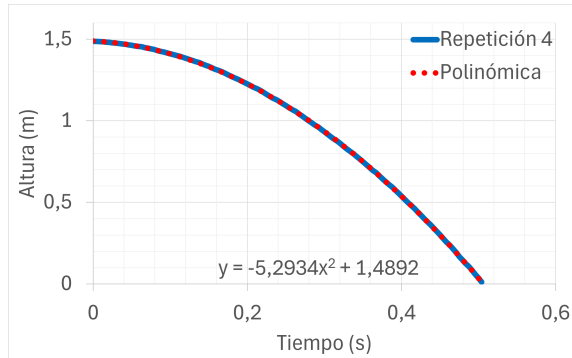


Gráfico 5: Altura con respecto al tiempo, en el cual se deja caer una pelota desde una altura de 1.5 m. La línea azul representa los datos observados y los puntos rojos representan el ajuste polinómico.

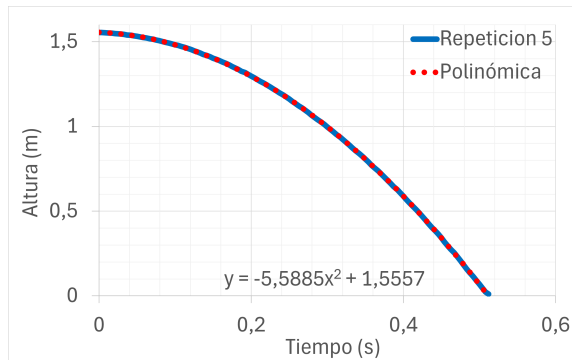


Gráfico 6: Altura con respecto al tiempo, en el cual se deja caer una pelota desde una altura de 1.5 m. La línea azul representa los datos observados y los puntos rojos representan el ajuste polinómico.

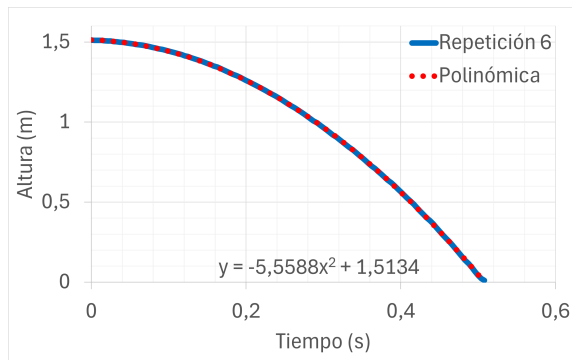


Gráfico 7: Altura con respecto al tiempo, en el cual se deja caer una pelota desde una altura de 1.5 m. La línea azul representa los datos observados y los puntos rojos representan el ajuste polinómico.

B. Datos con regresión lineal

a) 1.4 m de altura inicial:

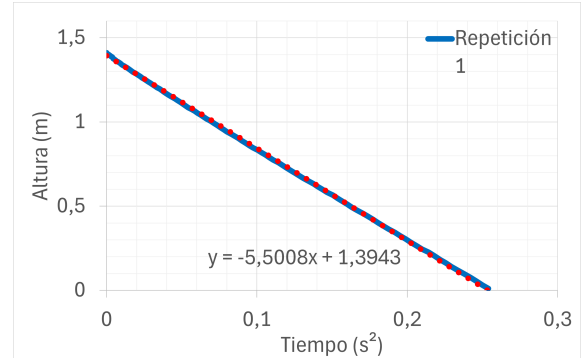


Gráfico 8: Altura con respecto al tiempo, en el cual se deja caer una pelota desde una altura de 1.4 m. La línea azul representa los datos observados y los puntos rojos representan la regresión lineal.

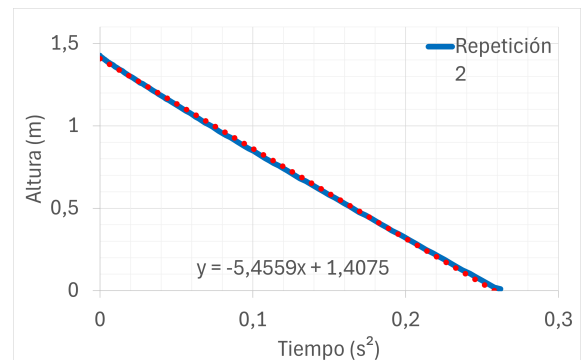


Gráfico 9: Altura con respecto al tiempo, en el cual se deja caer una pelota desde una altura de 1.4 m. La línea azul representa los datos observados y los puntos rojos representan la regresión lineal.

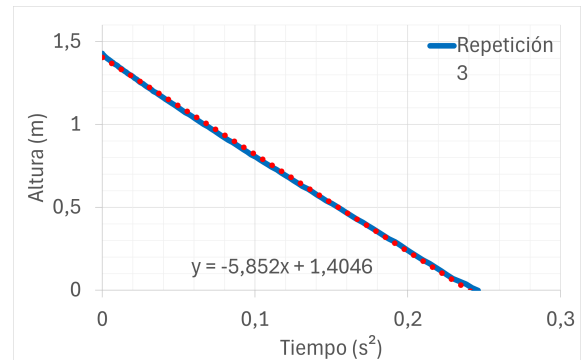


Gráfico 10: Altura con respecto al tiempo, en el cual se deja caer una pelota desde una altura de 1.4 m. La línea azul representa los datos observados y los puntos rojos representan la regresión lineal.

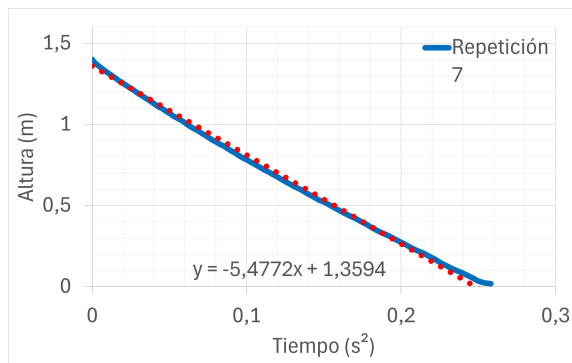


Gráfico 11: Altura con respecto al tiempo, en el cual se deja caer una pelota desde una altura de 1.4 m. La línea azul representa los datos observados y los puntos rojos representan la regresión lineal.

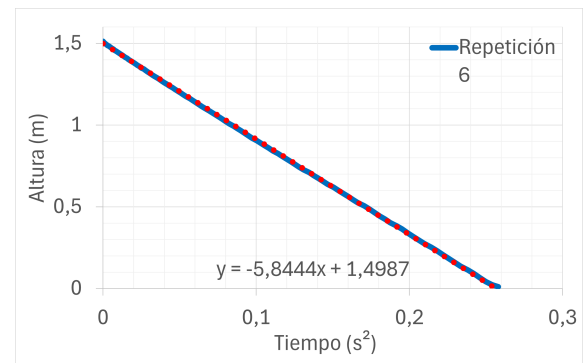


Gráfico 14: Altura con respecto al tiempo, en el cual se deja caer una pelota desde una altura de 1.5 m. La línea azul representa los datos observados y los puntos rojos representan la regresión lineal.

II. CÓDIGOS

b) 1.5 m de altura inicial:

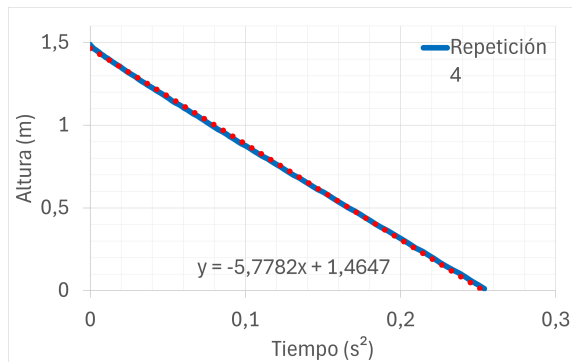


Gráfico 12: Altura con respecto al tiempo, en el cual se deja caer una pelota desde una altura de 1.5 m. La línea azul representa los datos observados y los puntos rojos representan la regresión lineal.

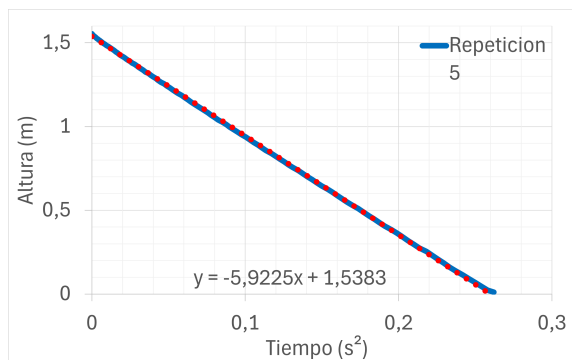


Gráfico 13: Altura con respecto al tiempo, en el cual se deja caer una pelota desde una altura de 1.5 m. La línea azul representa los datos observados y los puntos rojos representan la regresión lineal.

A. Analisis de regresion polinomica

```
import numpy as np

time = [...]
height = [...]

#ajuste polinomico de grado 2
model = np.poly1d(np.polyfit(time,
height, 2))

print(model)
```