

Proyecto

La fluctuación de los precios del petróleo hace difícil una estimación del gasto presupuestario anual de nuestro país. Una manera de estimar el precio del petróleo a futuro es haciendo un ajuste de mínimos cuadrados a los precios de los años anteriores. Esta labor, le ha sido encomendada a usted, estudiante de Cálculo Científico de la Universidad Central de Venezuela. Se desea que diseñe una herramienta en MATLAB®, que haga un ajuste de datos históricos mediante los modelos:

1. Lineal: $y = mx + b$.
2. Exponencial: $y = ae^{cx}$
3. Un modelo propuesto por usted.

Una vez determinados los parámetros de los modelos, se desea que usted realice una estimación del precio promedio del petróleo para los años 2009, 2010 y 2011, por cada modelo, y que se haga un análisis tanto de la solución planteada como de los resultados. Los datos de los precios del petróleo desde 1946 pueden ser obtenidos en el archivo "petroleo.mat" en las siguientes direcciones:

<http://www.ciens.ucv.ve/luish/calculo-2008-2.html>

<http://www.ciens.ucv.ve/rastudillo/calculo-2008-2.html> .

Este archivo contiene las variables:

- years: Años de la muestra.
- prices: Precios promedio en cada año de la muestra.
- prices2: Precios promedio ajustado a la inflación en cada año de la muestra.