

Actividad

En esta actividad utilizaremos lo estudiado sobre funciones para analizar algunas de las tarifas de UTE para hogares. El objetivo será calcular el monto a pagar en función del consumo, para así determinar cuál es la tarifa más conveniente para cada situación.

Para empezar, veamos cuáles son los planes disponibles y sus tarifas actuales, los cuales se encuentran disponibles en el siguiente enlace:

[https://portal.ute.com.uy/sites/default/files/docs/Pliego%20Tarifario%20MAYO%202024%20\(Tarifas%20SG\).pdf](https://portal.ute.com.uy/sites/default/files/docs/Pliego%20Tarifario%20MAYO%202024%20(Tarifas%20SG).pdf)

Nos enfocaremos en las tarifas residenciales que no diferencian según horario, es decir, la tarifa **residencial simple** y la tarifa de **consumo básico residencial**. Asumiremos que en ambos casos se tiene una potencia contratada de 3,7 kW.

Parte 1: Tarifa residencial simple

Con la tarifa considerada.

- ¿Cuánto pagará en la próxima factura un hogar que en el último mes consumió 0 kWh?
- ¿Y uno que consumió 100 kWh? ¿200 kWh? ¿700 kWh?
- Realiza la gráfica de monto a pagar (en pesos) en función del consumo (en kWh) para esta tarifa. Indica en ella los valores hallados en el ítem anterior.

Parte 2: Tarifa de consumo básico residencial

Con la tarifa considerada.

- ¿Cuánto pagará en la próxima factura un hogar que en el último mes consumió 0 kWh?
- ¿Y uno que consumió 100 kWh? ¿200 kWh? ¿700 kWh?
- En el mismo sistema de ejes que la otra gráfica, realiza la gráfica de monto a pagar (en pesos) en función del consumo (en kWh) para esta tarifa. Indica en ella los valores hallados en el ítem anterior.

Con la ayuda de las gráficas, respondamos las siguientes preguntas

1. ¿Qué tarifa le recomendarías a una persona que consume, en promedio y sin grandes variaciones, 150 kWh mensuales? ¿Y a otra que consume 220?
2. ¿A partir de qué consumo resulta conveniente cambiar de tarifa?
3. Juan no sabe cuál es su consumo energético habitual. Sólo sabe que tiene la tarifa residencial simple y que suele pagar aproximadamente \$ 2000 mensuales ¿Le recomendarías cambiar de tarifa?

La yapa.

Las gráficas con las que representamos cada una de las tarifas consideradas corresponden a dos funciones, cuyas expresiones analíticas podemos hallar (son funciones definidas por partes). Hallar dicha expresión para cada una de las dos funciones.