



PRESENTACIÓN

Los costes de la energía son cada vez más elevados, amenazando así no solo al tejido productivo sino también al consumo de los hogares. Es conocido que la demanda de gas afecta de manera directa al precio de la electricidad, ya que es uno de los principales combustibles fósiles necesarios para generar energía y el encarecimiento de este tras la invasión a Ucrania se ha incrementado de manera exponencial. No es el único motivo que ha causado el encarecimiento de la electricidad, el coste por emisiones de CO2 y el cambio climático afectan a la fijación de los precios.

Otro punto a tener en cuenta es el funcionamiento del mercado eléctrico. Se trata de un mercado regulado donde diariamente se subasta el precio para cada una de las horas del día siguiente. Cada empresa generadora de energía oferta sus precios que se van casando con la demanda de las comercializadoras (empresas que hacen llegar la electricidad a los consumidores). Se ordenan de más barata a más cara y la última oferta adjudicada será la que marque el precio que paguen todos los compradores a esa hora del día.

El grupo de trabajo **T3DOM** formado por Oier, Mikel y David, un grupo de estudiantes del ciclo formativo de grado superior de Diseño en Fabricación Mecánica del centro Formación Somorrostro, han diseñado un *modelo de negocio que puede ayudar a mitigar los gastos en el consumo eléctrico de los hogares*.

Para ello, se ha seguido la regla de las 7 Erres intentado promover un hábito responsable y sostenible: recuperar, renovar y reutilizar baterías de dispositivos electrónicos, para acumular la energía necesaria en un hogar, teniendo en cuenta las franjas donde la electricidad es más barata y poder utilizarla a lo largo de la jornada.

Según los últimos datos anualmente se generan 40 millones de toneladas de residuos electrónicos, con una tasa de crecimiento quinquenal de un casi 30%. Todos estos residuos son altamente contaminantes y darles una segunda vida es fundamental para evitar seguir dañando el planeta.



Como datos orientativos en cuanto a las variaciones de los precios y consumos medios de los hogares, se calcula que de **entre las 07:00 a las 01:00** una vivienda, tiene un consumo medio es de unos **8 KW** durante esas horas. Las empresas comercializadoras de energía ofrecen dos precios distintos dependiendo de las horas, una tarifa ejemplo (Iberdrola coche eléctrico):

- Tarifas de día: De 07:00 a 01:00 = 0,22 KWh
- Tarifa de noche: De 01:00 a 07:00 = 0,03 KWh

Considerando que el acumulador de energía se carga en la tarifa de noche, (la más barata) y calculando unos 20 KWh de capacidad en el acumulador, y llegando al caso extremo de que la vivienda consuma toda la carga, la diferencia de precio utilizando AE-1 sería la siguiente:

- Sin el acumulador de energía: $8 \text{ KWh} \times 30 \text{ días} \times 0,22\text{€ KWh} = 52,8\text{€}$
- Con el acumulador de energía: $8 \text{ KWh} \times 30 \text{ días} \times 0,03\text{€ KWh} = 7,2\text{€}$

Siendo el ahorro individual mensual: 45,6€, pudiendo llegar a un ahorro individual anual de 547,2€ por familia.

Podrían existir variaciones entre tarifas, pero en la mayoría de los casos, hay una diferencia destacable entre la tarifa diurna y nocturna, por lo tanto, este producto se aprovecha para reducir los costes y beneficiar a las viviendas interesadas en él.



T3DOM

Technology & Environment AE - 1