

3.º ESO · ESCR · UNIDAD 7

Economía circular y las 7R

Economía lineal y circular, las 7R, decidir si merece la pena arreglar, la obsolescencia y la ficha de reparación

7

PARA EMPEZAR

En esta unidad aprenderás a…

- Explicar la diferencia entre economía lineal y economía circular.
- Nombrar las 7R y distinguir reciclar, reutilizar y reparar con ejemplos del barrio.
- Decidir con números si merece la pena arreglar un objeto, alquilarlo o comprarlo nuevo.
- Reconocer distintas formas de obsolescencia, distinguir sospechas de pruebas y conocer tus derechos básicos de garantía y reparación.
- Diseñar una ficha de reparación para el punto de reparación del proyecto.

SITUACIÓN DE PARTIDA · CASO FICTICIO

Una situación de partida



Es febrero en 3.º B del IES Ribera Norte de Valdelana. Unos auriculares de estudio llevan una semana cortando el sonido y Iker se plantea tirarlos: unos nuevos cuestan 39 €. Antes de pagar una reparación, debe comprobar cuándo y dónde se compraron los auriculares y si la garantía legal cubre la avería. Pasa por la ferretería del barrio, donde un vecino alquila una herramienta en vez de comprarla. Andrés Mora no le dice qué hacer: le pregunta cómo lo averiguaría. Amparo, la ferretera, mira los auriculares y da un precio. Iker hace la cuenta y le sale una diferencia que no esperaba.

❓ Piensa en algo que se te haya estropeado este año. ¿Lo arreglaste, lo tiraste o lo guardaste? ¿Por qué?

❓ ¿Qué puede ocurrir con un objeto después de dejarlo en el contenedor adecuado? ¿Se recicla todo lo que se recoge?

❓ Si algo cuesta casi lo mismo arreglarlo que comprarlo nuevo, ¿qué haces? ¿Y si el arreglo cuesta la décima parte?

MAPA DE LA UNIDAD

Lo que vamos a ver

- **7.1** De tirar a cerrar el círculo
- **7.2** Las 7R
- **7.3** ¿Merece la pena arreglarlo?
- **7.4** Obsolescencia programada
- **7.5** Mi proyecto de economía circular

Economía lineal y circular



Lineal

- Extraer, fabricar, usar y tirar
- Funciona mientras haya materiales baratos y sitio para los residuos
- Como llenar un cubo sin vaciarlo nunca

VS



Circular

- Objetos que duran más, se reparan y se reutilizan
- Al final, sus materiales vuelven a la fabricación
- Gastar menos desde el principio

CLAVE

Alargar la vida de los objetos suele ahorrar materiales y residuos: es una forma de **cuidar el planeta**.

El ciclo de vida de un objeto

1. **Materias primas**
   Extraer los materiales.
2. **Fabricación**
   Con agua y energía.
3. **Transporte y distribución**
   Hasta la tienda.
4. **Uso y reparación**
   Para que dure más.
5. **Tratamiento final**
   Al final de su vida útil.

CLAVE
Tirar un objeto que aún sirve es tirar también el agua, la energía y el transporte que costó fabricarlo.

Las 7R

✏️

Rediseñar

Pensar el objeto para que dure y se pueda arreglar.

🛒

Reducir

Comprar solo lo que se necesita.

🎒

Reutilizar

Volver a usarlo tal cual, quizá otra persona.

🔧

Reparar

Arreglar lo que falla.

🪑

Renovar

Ponerlo como nuevo, como tapizar una silla.

🧩

Recuperar

Sacar las piezas o materiales que aún valen.

♻️

Reciclar

Deshacerlo para fabricar otra cosa.

CLAVE

Las tres primeras **evitan** el residuo, las siguientes lo **retrasan** y reciclar lo aprovecha cuando ya no hay otra salida.

La lijadora de la ferretería



8 € al día o 59 €

La ferretería la alquila a 8 € al día con 20 € de fianza, que se devuelve. Comprarla cuesta 59 €.

1. **Días que igualan.** 59 / 8 = 7,375 días: como se paga cada día completo, hay que llegar a 8.
2. **Comparar.** 7 días: 56 €. 8 días: 64 €, más que los 59 € de comprarla.
3. **Dos personas.** Nacho, un día: 8 € frente a 59 €. Un taller, 40 semanas: 320 € frente a 59 €.

✔ **La misma herramienta es cara para una persona y barata para otra: depende de cuánto la use.**

¿Merece la pena arreglarlo?

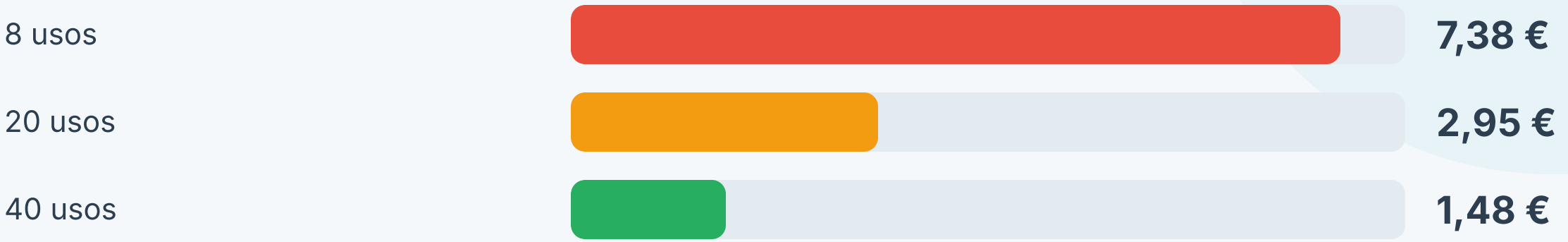
OBJETO	ARREGLARLO	NUEVO	ARREGLO / NUEVO
Silla de oficina	35,50 €	89,00 €	39,9 %
Auriculares	3,50 €	39,00 €	9,0 %
Tostadora	18,00 €	25,00 €	72,0 %

CLAVE

Regla orientativa: si arreglar cuesta **menos de la mitad** del precio nuevo, merece estudiarlo. Cuentan también el tiempo, la seguridad y la garantía.

El coste por uso

Euros por uso, según cuántas veces se usa.



Cálculo: 59 € dividido entre el número de usos.

CLAVE

Cuantos más usos, menor es el coste de compra por uso. Un objeto barato que dura poco puede salir **más caro** por uso.

Tres formas de obsolescencia



Técnica

El objeto falla antes de tiempo por cómo está hecho: una batería pegada, un tornillo con forma rara.



Funcional

Pierde utilidad por falta de compatibilidad, actualizaciones o piezas.



Psicológica

Funciona bien, pero te parece viejo porque ha salido un modelo nuevo.

CLAVE

Una sola avería no demuestra nada: **compara varios casos** y apunta lo que observas, no solo lo que sospechas.

🙋 PREGUNTA PARA LA CLASE

Arreglar una tostadora cuesta 18,00 € y una nueva, 25,00 €. ¿Qué dice la regla orientativa de la mitad?

A Arreglarla, porque 18 € es poco

B Comprarla nueva (72,0 %), aunque también cuentan la seguridad y el impacto ambiental

C Tirarla sin más

✔️ La regla ordena el dinero, pero no lo cuenta todo: una tostadora arreglada es un objeto que no se tira.

REPASO

Ideas clave

- **Economía lineal y circular.** Extraer, fabricar, usar, tirar, ciclo de vida: cinco fases, transición ecológica, algunos residuos son materia prima.
- **Las 7R.** Rediseñar, reducir, reutilizar, reparar, renovar, recuperar y reciclar, reciclar ≠ reutilizar ≠ reparar, al comprar: reducir primero, reparar alarga la vida útil.
- **¿Merece la pena arreglarlo?.** Alquilar o comprar: comparar costes acumulados, regla orientativa de la mitad, coste hundido, garantía antes de pagar.
- **Obsolescencia programada.** Técnica, funcional y psicológica, señales y derechos, garantía legal: tres años en bienes nuevos, solo es programada si hay intención.
- **Mi proyecto.** Ficha de reparación, kilos que no se tiran, sin datos personales, masa medida o estimada, marcada.

PARA TERMINAR

Para pensar

1 Piensa en algo que tiraste el último año: ¿qué R podrías haber aplicado y cuánto habría costado?

2 Una licuadora nueva cuesta 40 € y arreglarla, 30 € (75,0 %). La regla de la mitad dice que no se arregla: ¿qué dos razones te harían arreglarla igualmente?

3 Tu móvil falla antes de lo esperado. ¿Cómo distinguirías una simple avería de una sospecha de obsolescencia programada y qué derechos de garantía tienes?



¡Ahora te toca a ti!

Repasa, practica y comprueba lo que has aprendido.

📝 **Resumen**

✅ **Test**

👆 **Interactivos**

Libro, presentaciones, resúmenes y tests gratis en **josesande.com**