

# ecoAi circular



## Exercici d'avaluació



Co-funded by  
the European Union

Cofinançat per la Unió Europea (2023-2-ES01-KA210-VET-000180154). Les opinions i punts de vista expressats són, tanmateix, únicament les de l'autor o autors i no reflecteixen necessàriament les de la Unió Europea o les del Servei Espanyol per a la Internacionalització de l'Educació (SEPIE). Ni la Unió Europea ni el SEPIE se'n poden fer responsables.

## Exercici d'avaluació

1. Quina estratègia és la més eficaç per reduir la petjada de carboni dels envasos de dispositius electrònics?

- a. Utilitzeu materials no reciclables
- b. **Opta per materials d'embalatge més petits i reciclables**
- c. Augmentar el pes de l'embalatge per a una major durabilitat
- d. Utilitzeu colors brillants per millorar l'atractiu visual

### RESPOSTA CORRECTA

#### Explicació:

L'ús de materials més petits i reciclables minimitza la generació de residus i l'ús de recursos, cosa que repercuteix directament i positivament en la petjada de carboni.

#### Respostes incorrectes

- **(a)** Augmenta els reptes en matèria de residus i sostenibilitat.
- **(c)** Augmenta el consum de recursos i les emissions durant el transport.
- **(d)** No afecta directament les mesures de sostenibilitat.

2. Quin és un avantatge clau d'utilitzar materials biodegradables en els envasos d'electrònica?

- a. Millora el rendiment del dispositiu
- b. **Redueix l'impacte ambiental mitjançant la descomposició natural**
- c. Fa que els dispositius siguin més duradors
- d. Redueix significativament els costos de producció

### RESPOSTA CORRECTA

#### Explicació:

Els materials biodegradables ajuden a mitigar l'impacte ambiental mitjançant la descomposició natural, reduint l'acumulació de residus a llarg termini.

#### Respostes incorrectes

- **(a)** No afecta el rendiment del dispositiu.
- **(c)** No millora la durabilitat del dispositiu.
- **(d)** Pot ser més costós que les alternatives no biodegradables.

3. Com pot contribuir el disseny modular a l'electrònica sostenible?

- a. Redueix significativament el pes del dispositiu
- b. **Permet la fàcil substitució de components per allargar la vida útil del dispositiu**
- c. Augmenta la complexitat de la producció sense beneficis
- d. Redueix la necessitat de recursos renovables

### RESPOSTA CORRECTA

#### Explicació:

El disseny modular afavoreix la sostenibilitat permetent als usuaris substituir o actualitzar components específics d'un dispositiu en lloc de descartar-lo sencer, reduint així els residus electrònics.

#### Respostes incorrectes

- **(a)** La reducció de pes no és un benefici directe del disseny modular.
- **(c)** Tot i que augmenta la complexitat, els beneficis en sostenibilitat i reducció de residus són significatius.
- **(d)** Encara requereix recursos renovables, tot i que potencialment amb menys freqüència.



Co-funded by  
the European Union

Cofinançat per la Unió Europea (2023-2-ES01-KA210-VET-000180154). Les opinions i punts de vista expressats són, tanmateix, únicament les de l'autor o autors i no reflecteixen necessàriament les de la Unió Europea o les del Servei Espanyol per a la Internacionalització de l'Educació (SEPIE). Ni la Unió Europea ni el SEPIE se'n poden fer responsables.

4. Quin efecte té la fabricació eficient energèticament sobre el medi ambient?

- a. Augmenta les emissions de carboni
- b. **Redueix el consum energètic general i l'impacte ambiental**
- c. No té cap impacte en els costos de producció
- d. Porta a una producció més ràpida però més residus

**RESPOSTA CORRECTA**

*Explicació:*

L'eficiència energètica en la fabricació redueix el consum global d'energia i les emissions de carboni, contribuint positivament a la sostenibilitat ambiental.

*Respostes incorrectes*

- **(a)** L'eficiència energètica té com a objectiu reduir, no augmentar, les emissions de carboni.
- **(c)** Normalment redueix els costos de producció a causa de la reducció de la despesa energètica.
- **(d)** No necessàriament condueix a una producció més ràpida i té com a objectiu reduir els residus.

5. Per què és important l'estalvi d'aigua en la fabricació d'electrònica?

- a. Redueix significativament els costos de producció
- b. **Minimitza la pressió sobre les fonts d'aigua i els ecosistemes locals**
- c. Augmenta la longevitat del dispositiu
- d. Millora la qualitat estètica dels dispositius

**RESPOSTA CORRECTA**

*Explicació:*

La conservació de l'aigua és crucial per reduir la pressió sobre els recursos hídrics locals i protegir els ecosistemes circumdants, que poden veure's significativament afectats per l'ús industrial de l'aigua.

*Respostes incorrectes*

- **(a)** Tot i que pot reduir costos, el principal benefici és mediambiental.
- **(c)** No té cap correlació directa amb l'augment de la longevitat del dispositiu.
- **(d)** No afecta els aspectes estètics dels dispositius.

6. Com afecta l'ús d'energies renovables a les fàbriques a la producció d'electrònica?

- a. **Redueix les emissions de gasos d'efecte hivernacle**
- b. Redueix la durabilitat del producte
- c. Augmenta la producció de residus
- d. Disminueix la velocitat de producció

**RESPOSTA CORRECTA**

*Explicació:*

La implementació d'energies renovables en els processos de producció ajuda a reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle, donant suport a pràctiques de producció més sostenibles.

*Respostes incorrectes*

- **(b)** No afecta la durabilitat dels productes.
- **(c)** Pretén reduir, no augmentar, la producció de residus.
- **(d)** No necessàriament afecta la velocitat de producció.



Co-funded by  
the European Union

Cofinançat per la Unió Europea (2023-2-ES01-KA210-VET-000180154). Les opinions i punts de vista expressats són, tanmateix, únicament les de l'autor o autors i no reflecteixen necessàriament les de la Unió Europea o les del Servei Espanyol per a la Internacionalització de l'Educació (SEPIE). Ni la Unió Europea ni el SEPIE se'n poden fer responsables.

7. Quina és la principal preocupació ambiental associada a l'extracció de components electrònics?

- a. Millora la funcionalitat del dispositiu
- b. **Provoca la destrucció de l'hàbitat i la contaminació**
- c. Redueix el cost del dispositiu
- d. Fa que el reciclatge sigui innecessari

**RESPOSTA CORRECTA**

*Explicació:*

L'extracció de components sovint condueix a una degradació ambiental significativa, inclosa la destrucció de l'hàbitat i la contaminació, que són problemes ecològics importants.

*Respostes incorrectes*

- **(a)** No millora la funcionalitat del dispositiu.
- **(c)** Sovint augmenta els costos a causa de la gestió ambiental necessària.
- **(d)** Augmenta, en lloc de disminuir, la necessitat de reciclatge a causa dels residus.

8. Per què és important el disseny per a la reciclabilitat en la producció d'electrònica?

- a. **Redueix la necessitat d'espai a l'abocador**
- b. Millora l'eficiència energètica
- c. Redueix els costos de fabricació del dispositiu
- d. Accelera el temps de producció

**RESPOSTA CORRECTA**

*Explicació:*

Dissenyar electrònica tenint en compte la reciclabilitat redueix el volum de residus que es destinen als abocadors i afavoreix l'economia circular facilitant la recuperació de materials.

*Respostes incorrectes*

- **(b)** No afecta directament l'eficiència energètica.
- **(c)** Potser no necessàriament redueix els costos; de vegades, els costos inicials poden ser més elevats.
- **(d)** Normalment no afecta la velocitat dels processos de producció.

9. Com afecta el medi ambient l'ús de materials sostenibles en dispositius?

- a. **Redueix els residus i la contaminació en general**
- b. Redueix el valor de revenda del dispositiu
- c. Només augmenta els costos de producció
- d. Fa que els dispositius siguin menys eficients energèticament

**RESPOSTA CORRECTA**

*Explicació:*

L'ús de materials sostenibles disminueix la petjada ambiental dels dispositius mitjançant la reducció de residus i contaminació a través de pràctiques de producció més respectuoses amb el medi ambient.

*Respostes incorrectes*

- **(b)** No afecta necessàriament el valor de revenda, però podria augmentar-lo a causa de la preferència del consumidor per la sostenibilitat.
- **(c)** Tot i que poden augmentar els costos, els materials sostenibles també ofereixen estalvis ambientals i possiblement financers a llarg termini.
- **(d)** Els materials sostenibles no afecten l'eficiència energètica dels dispositius en si.



Co-funded by  
the European Union

Cofinançat per la Unió Europea (2023-2-ES01-KA210-VET-000180154). Les opinions i punts de vista expressats són, tanmateix, únicament les de l'autor o autors i no reflecteixen necessàriament les de la Unió Europea o les del Servei Espanyol per a la Internacionalització de l'Educació (SEPIE). Ni la Unió Europea ni el SEPIE se'n poden fer responsables.

10. Quins beneficis ofereix l'etiquetatge ecològic als consumidors?

- a. Garanteix el preu més baix del producte
- b. **Ajuda els consumidors a identificar productes respectuosos amb el medi ambient**
- c. Garanteix la vida útil més llarga del producte
- d. Redueix les emissions de fabricació

*Respostes incorrectes*

- **(a)** No garanteix el preu més baix; els productes ecològics de vegades poden ser més cars.
- **(c)** No garanteix la longevitat del producte.
- **(d)** Les etiquetes reflecteixen l'impacte ambiental però no influeixen directament en les emissions dels processos de fabricació.

**RESPOSTA CORRECTA**

*Explicació:*

L'etiquetatge ecològic proporciona informació essencial que ajuda els consumidors a identificar i triar productes que compleixen uns estàndards ambientals específics, promovent decisions de compra més sostenibles.

11. Com afecta la sostenibilitat la reducció del consum d'energia en la fabricació de dispositius?

- a. **Redueix les emissions de gasos d'efecte hivernacle**
- b. Fa que els dispositius siguin més econòmics de reparar
- c. Augmenta la vida útil del dispositiu
- d. No té cap efecte significatiu

*Respostes incorrectes*

- **(b)** No té cap relació directa amb el cost de les reparacions.
- **(c)** La vida útil està més influenciada pel disseny i l'ús de materials que per l'energia utilitzada en la fabricació.
- **(d)** Té un efecte positiu significatiu en la sostenibilitat ambiental.

**RESPOSTA CORRECTA**

*Explicació:*

Reduir el consum d'energia en la indústria manufacturera redueix significativament les emissions de gasos d'efecte hivernacle, contribuint directament als objectius de sostenibilitat.

12. Quin és un inconvenient de no implementar programes de reciclatge en la fabricació d'electrònica?

- a. Augmenta la velocitat de fabricació
- b. **Provoca més residus i contaminació**
- c. Redueix els costos inicials de producció
- d. Millora la imatge de marca

*Respostes incorrectes*

- **(a)** No influeix en la velocitat de fabricació.
- **(c)** Pot reduir els costos inicials, però augmenta els costos ambientals i financers a llarg termini a causa de la gestió de residus.
- **(d)** Normalment perjudica la imatge de marca, ja que els consumidors valoren cada cop més la sostenibilitat.

**RESPOSTA CORRECTA**

*Explicació:*

L'absència d'iniciatives de reciclatge en la fabricació d'electrònica provoca un augment dels residus i la contaminació ambiental, cosa que perjudica els esforços de sostenibilitat.



Co-funded by  
the European Union

Cofinançat per la Unió Europea (2023-2-ES01-KA210-VET-000180154). Les opinions i punts de vista expressats són, tanmateix, únicament les de l'autor o autors i no reflecteixen necessàriament les de la Unió Europea o les del Servei Espanyol per a la Internacionalització de l'Educació (SEPIE). Ni la Unió Europea ni el SEPIE se'n poden fer responsables.

13. Quin és un efecte positiu d'utilitzar plàstics reciclats en l'electrònica?

- a. Augmenta les emissions de gasos d'efecte hivernacle
- b. **Redueix l'extracció de matèries primeres**
- c. Redueix la durada de la bateria
- d. Fa que els dispositius siguin més fràgils

**RESPOSTA CORRECTA**

*Explicació:*

L'ús de plàstics reciclats en la fabricació d'electrònica disminueix la demanda de noves matèries primeres, reduint així l'impacte sobre els recursos naturals i la petjada ambiental.

*Respostes incorrectes*

- **(a)** Normalment redueix les emissions associades amb el processament de nous materials.
- **(c)** No afecta la durada de la bateria.
- **(d)** No afecta necessàriament la durabilitat del dispositiu; els plàstics reciclats poden ser igualment robustos.

14. Per què és beneficiós triar mètodes de producció de baix consum energètic?

- a. Només accelera el temps de producció
- b. **Redueix els costos energètics i la petjada de carboni**
- c. Disminueix la qualitat del producte
- d. Augmenta l'impacte ambiental

**RESPOSTA CORRECTA**

*Explicació:*

Els mètodes de producció de baix consum energètic redueixen significativament el consum d'energia i els costos associats, a més de reduir les emissions de carboni, que són crucials per a la sostenibilitat ambiental.

*Respostes incorrectes*

- **(a)** No necessàriament accelera la producció.
- **(c)** No disminueix la qualitat del producte; l'estalvi d'energia i el manteniment de la qualitat poden coexistir.
- **(d)** Disminueix, no augmenta, l'impacte ambiental reduint el consum d'energia i les emissions.

15. Quin és un dels principals problemes ambientals als quals s'enfronta EuroTech Industries en les seves pràctiques de producció actuals?

- a. Avanç tecnològic limitat en les característiques del producte
- b. **Alts nivells de residus electrònics (e-waste) i consum d'energia**
- c. Manca d'instal·lacions de fabricació modernes
- d. Baixa demanda de funcions telefòniques avançades

**RESPOSTA CORRECTA**

*Explicació:*

EuroTech Industries s'enfronta al repte d'alts nivells de residus electrònics i un consum excessiu d'energia, que són preocupacions ambientals importants que afecten el perfil de sostenibilitat de l'empresa.

*Respostes incorrectes*

- **(a)** L'avanç tecnològic afecta la competitivitat en lloc de l'impacte ambiental.
- **(c)** El problema no és l'edat de les instal·lacions, sinó el seu impacte ambiental.
- **(d)** El problema no és la demanda, sinó les pràctiques de producció.



Co-funded by  
the European Union

Cofinançat per la Unió Europea (2023-2-ES01-KA210-VET-000180154). Les opinions i punts de vista expressats són, tanmateix, únicament les de l'autor o autors i no reflecteixen necessàriament les de la Unió Europea o les del Servei Espanyol per a la Internacionalització de l'Educació (SEPIE). Ni la Unió Europea ni el SEPIE se'n poden fer responsables.

16. Com podria EuroTech Industries reduir l'impacte ambiental dels seus residus electrònics?

- a. Augmentar el nombre de components avançats a cada dispositiu
- b. **Adoptar més materials reciclables i centrar-se en la reparabilitat dels dispositius**
- c. Utilitzeu bateries de ions de liti més grans per allargar la vida útil del dispositiu
- d. Millorar la resolució de pantalla dels dispositius

**RESPOSTA CORRECTA**

*Explicació:*

Millorar la reciclabilitat i la reparabilitat dels dispositius ajuda a reduir els residus electrònics, ampliant la usabilitat dels productes i disminuint l'impacte ambiental.

*Respostes incorrectes*

- **(a)** Els components més avançats poden augmentar el malbaratament a causa de la complexitat i la ràpida obsolescència.
- **(c)** Les bateries més grans no necessàriament redueixen els residus en general si no es combinen amb altres pràctiques sostenibles.
- **(d)** Les millores en la resolució de la pantalla no redueixen directament l'impacte ambiental.

17. A quin repte empresarial s'enfronta actualment EuroTech Industries?

- a. Falta de competència al mercat
- b. **L'augment dels costos dels materials i l'alta competència**
- c. Costos de producció excessivament baixos
- d. Demanda limitada d'electrònica sostenible

**RESPOSTA CORRECTA**

*Explicació:*

EuroTech està experimentant pressions econòmiques a causa de l'augment dels costos dels materials i la intensa competència al mercat, que posen en perill la rendibilitat i l'eficiència operativa de l'empresa.

*Respostes incorrectes*

- **(a)** El problema no és la manca de competència, sinó la seva intensitat.
- **(c)** El repte no són els costos baixos, sinó l'augment de les despeses.
- **(d)** Hi ha una demanda creixent, no limitada, d'electrònica sostenible que reflecteix les preferències dels consumidors.

18. Per què es podria beneficiar EuroTech Industries de la implementació de pràctiques d'eficiència energètica en la seva fabricació?

- a. Redueix la qualitat de l'element dispositius electrònics
- b. **Redueix els costos operatius i l'impacte ambiental**
- c. Allarga la vida útil de cada component del telèfon
- d. Permet un muntatge més ràpid dels dispositius

**RESPOSTA CORRECTA**

*Explicació:*

L'adopció de processos de fabricació energèticament eficients ajuda a reduir els costos operatius i l'impacte ambiental, donant suport als objectius de sostenibilitat d'EuroTech.



Co-funded by  
the European Union

Cofinancat per la Unió Europea (2023-2-ES01-KA210-VET-00015954). Les opinions i punts de vista expressats són, tanmateix, únicament les de l'autor o autors i no reflecteixen necessàriament les de la Unió Europea o les del Servei Espanyol per a la Internacionalització de l'Educació (SEPIE). Ni la Unió Europea ni el SEPIE se'n poden fer responsables.



### Respostes incorrectes

- (a) L'eficiència energètica no necessàriament compromet la qualitat del dispositiu.
- (c) La longevitat dels components està més influenciada pel disseny i els materials que per l'eficiència energètica del procés de fabricació.
- (d) L'eficiència energètica se centra en la reducció del consum i les emissions, no necessàriament en l'acceleració del muntatge.

19. Quina podria ser una raó perquè EuroTech Industries se centrés en la durabilitat dels seus dispositius?

- a. **Una major durabilitat redueix els residus electrònics i millora la sostenibilitat**
- b. Una major durabilitat permet un aprovisionament de components més fàcil
- c. La durabilitat garanteix costos de producció més baixos
- d. Esgurça la vida útil del dispositiu

#### RESPOSTA CORRECTA

##### Explicació:

Centrar-se en la durabilitat ajuda a allargar la vida útil dels dispositius, reduir els residus electrònics i fomentar la sostenibilitat disminuint la freqüència de substitució de dispositius.

### Respostes incorrectes

- (b) La durabilitat no facilita directament l'obtenció de components.
- (c) Si bé la durabilitat pot ajudar a reduir els costos a llarg termini, no garanteix unes despeses de producció més baixes.
- (d) La durabilitat allarga, en lloc d'escurçar, la vida útil dels dispositius.

20. Quina de les següents estratègies R és més efectiva per reduir la demanda de matèries primeres?

- a. **Augmenten l'eficiència energètica i la vida útil del dispositiu**
- b. Fan que el dispositiu sigui més difícil de reciclar
- c. Augmenten la mida i el pes del dispositiu, cosa que dificulta el seu ús
- d. Limiten el nombre de funcions que es poden incloure

#### RESPOSTA CORRECTA

##### Explicació:

L'ús de bateries de liti-ió d'alta capacitat millora l'eficiència energètica i la vida útil dels dispositius, cosa que contribueix a la sostenibilitat en requerir una càrrega menys freqüent i reduir la necessitat de substitució anticipada del dispositiu.

### Respostes incorrectes

- (b) Tot i que el reciclatge de bateries pot ser complex, els avenços en les tecnologies de reciclatge estan abordant aquests reptes.
- (c) Els dissenys de bateries modernes equilibren la capacitat amb les consideracions de mida i pes per mantenir la usabilitat.
- (d) Les bateries d'alta capacitat solen admetre més funcions proporcionant més potència, no menys.



Co-funded by  
the European Union

Cofinançat per la Unió Europea (2023-2-ES01-KA210-VET-000180154). Les opinions i punts de vista expressats són, tanmateix, únicament les de l'autor o autors i no reflecteixen necessàriament les de la Unió Europea o les del Servei Espanyol per a la Internacionalització de l'Educació (SEPIE). Ni la Unió Europea ni el SEPIE se'n poden fer responsables.