



**innovation**  
**day** SOLUCIONS  
DE TALENT

**Grau FP:**

Grau Superior (CFGS)

Desenvolupament d'aplicacions multiplataforma (DAM)

**Institut:**

INS Gabriela Mistral (St. Vicenç dels Horts)

**Grup:**

S1 - 2

---

Organització i col·laboradors

Organitza



Col·labora



Amb el suport de



## 1. Context del repte a solucionar



Empresa fundada al 1997, dedicada al disseny i fabricació de maquinària industrial a mida, amb seus a Barcelona, Saragossa, DongGuan i Hermosillo, i 60 treballadors a Catalunya.

### **Repte**

Disseny d'un producte incorporant tecnologia plastrònica, aprofitant els seus beneficis respecte a productes convencionals amb circuiteria electrònica basada en el coure i estany.

### **Context**

La plastrònica, és una tecnologia innovadora que obre la possibilitat de fabricar circuits impresos flexibles sobre plàstics termoformables, on posteriorment s'afegeixen els components electrònics, per finalment fer un termoformat i un sobremoldejat. Té un gran impacte mediambiental, ja que permet una reducció del 70% dels plàstics en el producte final, (perquè no incorpora parts mòbils i tot queda integrat en una sola peça) ,i d'altra banda, té un reciclatge més òptim. Això comporta la possibilitat de dissenyar productes des d'una perspectiva nova, on la estanquitat generada pel procés productiu pot ser un avantatge substancial sobre productes d'electrònica convencional que treballin en contacte amb líquids o ambients hostils.

### **Què busca l'empresa?**

Busquem solucions que ajudin a les empreses a migrar a una tecnologia més sostenible per a qualsevol producte que incorpori circuits electrònics.

### **Exemples de solucions que es busquen:**

Panells de control més amigables per a gent d'edat avançada o amb discapacitats. Eines manuals que necessitin ser impermeables o estanques. Comandaments per a qualsevol aplicació, ja sigui industrial o personal. Juguines electròniques. Domòtica.

## 2. Context de la idea

El grup ha aplicat les eines de Design Thinking per abordar una problemàtica real, seguint una metodologia estructurada i col·laborativa. Han treballat amb un enfocament centrat un usuari fictici, identificant les seves necessitats i frustracions mitjançant eines com el mapa d'empatia, el perfil d'usuari i el Value Proposition Canvas. D'aquesta manera han aconseguit entendre les necessitats de l'usuari i desenvolupar propostes viables.

Els participants han centrat els seus esforços en Carlos Javier Martínez, un professional amb experiència en disseny industrial, per entendre les seves motivacions i frustracions. El procés ha inclòs una pluja d'idees col·laborativa i la selecció de conceptes basats en criteris com la sostenibilitat, l'economia i la viabilitat tècnica. Finalment, han treballat en prototips inicials, utilitzant eines visuals i estratègiques per comunicar solucions.

A partir de l'anàlisi, han formulat el **punt de vista de la idea/repte** i les **preguntes per guiar el desenvolupament de solucions** adaptades i obrir la creativitat.

### **Punt de vista de la idea/repte**

- Usuari/ària: Carlos Javier Martínez, encarregat del sector de projectes i disseny.
- Necessitat: Treure endavant dissenys que siguin bonics, funcionals, econòmics i sostenibles.
- Preocupació: Amb els mitjans actuals, no pot desenvolupar dissenys que compleixin aquests criteris.
- Cita/insight de l'usuari: Carlos Javier necessita que els seus dissenys siguin bonics, funcionals, econòmicament viables i sostenibles perquè la seva empresa necessita innovar i assegurar la viabilitat d'aquestes innovacions.

### **Pregunta per a obrir la creativitat**

*Com podríem ajudar a Carlos Javier a treure endavant les seves noves propostes de productes de manera eficient, econòmica i sostenible?*

### **Proposta d'idees per a solucionar el repte:**

Els esforços es centren a facilitar el desenvolupament de dissenys a través de:

1. **Tecnologia plastrònica:** Incorporació de circuits flexibles per reduir plàstics i costos en la producció, assegurant versatilitat en el disseny.
2. **Exposicions i tours:** Mostrar la tecnologia plastrònica i els seus beneficis a través d'exposicions i visites a fàbriques. Això no només educarà, sinó que també inspirarà noves aplicacions creatives.
3. **Col·laboracions:** Establir aliances amb empreses sostenibles per reforçar el coneixement i l'ús de materials reciclables i econòmics.

El grup busca donar suport a Carlos Javier amb solucions que transformin els seus dissenys en projectes realitzables, augmentant la sostenibilitat i els beneficis per a la seva empresa i la indústria en general.










Finalment, el grup ha preparat un Business Model Canvas per estructurar la idea proposta, detallant aliances clau, activitats i recursos necessaris per implementar les solucions.

### Idea seleccionada:

## **Dispositius energètics renovables amb l'objectiu de reduir costos i minimitzar l'impacte ambiental**

Aquest model de negoci se centra en la creació i distribució de dispositius energètics renovables, amb l'objectiu de reduir costos i minimitzar l'impacte ambiental. Es busca que tant els clients individuals com les empreses i institucions adoptin solucions sostenibles que els permetin estalviar energia i contribuir a un entorn més net.

## 2. Business Model Canvas aplicat a la idea/solució

<b>Grau FP:</b> Grau Superior (CFGS) Desenvolupament d'aplicacions multiplataforma (DAM)		<b>Institut:</b> INS Gabriela Mistral (St. Vicenç dels Horts)		<b>Grup:</b> S1 - 2		<b>Repte:</b> Carpel-min S.L			
<b>Key Partners</b> Aliances Clau  <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Proveïdors de tecnologia d'energia renovable:</b> Aliances amb empreses que subministren dispositius energètics sostenibles com panells solars, turbines eòliques, i altres tecnologies d'energia neta.</li> <li><b>Organitzacions mediambientals:</b> Col·laboracions per promocionar l'ús de energies renovables i conscienciar sobre els beneficis mediambientals.</li> <li><b>Govern i institucions públiques:</b> Aliances amb governs per aprofitar les subvencions i incentius per a l'ús de tecnologies sostenibles i per promoure polítiques de sostenibilitat energètica.</li> <li><b>Empreses de construcció:</b> Col·laboracions per integrar els dispositius energètics en nous projectes de construcció i renovació de cases i edificis.</li> </ul>		<b>Key Activities</b> Activitats Clau  <ul style="list-style-type: none"> <li>Implementació dels dispositius d'energia renovable.</li> <li>Manteniment regular dels dispositius.</li> <li>Campanyes de sensibilització sobre energia sostenible.</li> <li>Desenvolupament de noves tecnologies i millores: Col·laborar amb R+D per millorar constantment els dispositius i adaptar-los al mercat.</li> </ul>		<b>Value Propositions</b> Proposta de Valor  <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Productes i Serveis (Products &amp; Services):</b> Dispositius energètics sostenibles (panells solars, turbines eòliques, bateries de capacitat, etc.) per reduir el consum energètic, disminuir els costos de la factura d'electricitat i disminuir l'impacte ambiental.</li> <li><b>Pain Relievers (Aliviadors de Dolors):</b> Reducció de costos energètics per a llars i petites empreses, optimització de l'ús de recursos naturals, i disminució de la dependència de fonts d'energia no renovables.</li> <li><b>Gain Creators (Generadors de Beneficis):</b> Millorar la imatge corporativa i la responsabilitat social de les empreses mitjançant la utilització d'energies renovables, així com obtenir incentius fiscals o subvencions per la seva instal·lació.</li> </ul>		<b>Customer Relationship</b> Relació amb els Clients  <ul style="list-style-type: none"> <li>Suport tècnic continu: Oferir assistència permanent per resoldre dubtes i problemes relacionats amb el funcionament dels dispositius.</li> <li>Atenció al client personalitzada:</li> <li>Programmes de fidelització: Crear incentius per als clients que opten per upgrades o per instal·lar més dispositius d'energia renovable.</li> </ul>		<b>Customer Segments</b> Segment de Clients  <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Hogares:</b> Persones interessades en reduir la seva petjada de carboni i optimitzar el consum energètic domèstic.</li> <li><b>Petites i mitjanes empreses:</b> Empreses que volen reduir les despeses d'energia i millorar la seva sostenibilitat, alhora que volen contribuir positivament al medi ambient.</li> <li><b>Organitzacions governamentals i institucionals:</b> Entitats que volen implementar solucions energètiques sostenibles en els seus edificis o infraestructures, amb l'objectiu de complir amb normatives mediambientals i reduir costos.</li> </ul>	
<b>Key Resources</b> Recursos Clau  <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tecnologia i dispositius energètics renovables:</b> Equipament i tecnologia per a la generació d'energia renovable (panells solars, sistemes de bateries d'alta capacitat, etc.).</li> <li><b>Personal tècnic especialitzat.</b></li> <li><b>Infraestructura d'instal·lació i manteniment.</b></li> <li><b>Base de dades de clients:</b> Xarxes de contactes amb empreses locals i stakeholders en el sector de la sostenibilitat.</li> </ul>				<b>Channels</b> Canals  <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Plataforma en línia:</b> Vendes directes de dispositius i serveis a través d'un portal web amb una botiga en línia i assessorament personalitzat.</li> <li><b>Col·laboracions amb empreses de construcció:</b> Aliances amb empreses constructores per integrar els dispositius d'energia renovable en nous projectes de construcció.</li> <li><b>Xarxes socials i màrqueting digital.</b></li> </ul>					
<b>Cost Structure</b> Estructura de Costos  <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Costos dels dispositius:</b> Costos de producció o adquisició dels dispositius d'energia renovable.</li> <li><b>Costos d'instal·lació i manteniment:</b> Despeses relacionades amb la mà d'obra, material d'instal·lació, serveis postvenda i manteniment dels dispositius.</li> <li><b>Màrqueting i publicitat:</b> Despeses de promoció dels productes, incloent campanyes a xarxes socials i publicitat en esdeveniments o fires.</li> <li><b>Despeses operatives:</b> Inclou costos de personal, logística i gestió de recursos.</li> </ul>				<b>Revenue Stream</b> Fonts d'Ingressos  <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Venda de dispositius:</b> Ingressos obtinguts per la venda directa de dispositius energètics renovables a llars i empreses.</li> <li><b>Tarifes per instal·lació i manteniment:</b> Ingressos per serveis de instal·lació i manteniment dels dispositius.</li> <li><b>Subvencions i incentius fiscals:</b> Rebre finançament governamental o subvencions per promoure l'ús de fonts d'energia renovable.</li> <li><b>Llicències de programari i serveis de gestió energètica:</b> Venda de llicències per a sistemes de gestió d'energia i plataformes de monitoratge energètic.</li> </ul>					

**IDEA:** Dispositius energètics renovables amb l'objectiu de reduir costos i minimitzar l'impacte ambiental