

# EL PLA DE PRODUCCIÓ

El Pla de Producció té com a objectiu descriure les operacions de l'empresa, és a dir, el procés de fabricació del producte o de prestació del servei, així com els recursos humans, materials i tecnològics necessaris per al funcionament d'aquestes operacions.

En aquest **Pla de producció** haurem de definir:

- La localització i instal·lacions on anem a fabricar els productes o a desenvolupar els serveis.
- Definició de l'equipament que necessitarem per produir (maquinària, transport, mobiliari).
- Descripció de les diferents fases del procés productiu.
- Definició de les necessitats de matèries primeres i altres aprovisionaments, recerca de proveïdors i negociació de preus.



# DEFINIR EL LLOC ON FAREM LA NOSTRA ACTIVITAT



## Infraestructures i instal·lacions

Una volta tinguem clara quina serà la nostra activitat, tenim que començar a detallar com serà el procés de fabricació o com oferirem el nostre servei. En tots dos casos, necessitarem unes infraestructures i un equipament per a poder desenvolupar la nostra activitat.

Per exemple, si el que volem fer és vendre samarretes estampades... Necessitarem un lloc on poder instal·lar una màquina o aparell d'estampació. Espai per fer l'estampació i per emmagatzemar el material que anem produint, un punt de venda, etc.

En el cas de les cooperatives escolars, segurament podrem comptar amb les mateixes instal·lacions del centre educatiu, però hem de planificar en quin moment farem ús dels espais per tant d'informar el centre i **demanar permisos per a fer-ne ús**.

Exemples d'instal·lacions són:

- Locals i altres instal·lacions, com poden ser aules, cuines, tallers o altres espais del centre educatiu.
- Xicoteta maquinària, com per exemple una màquina d'estampació.

A l'hora de fer el nostre pla de producció necessitem també tenir en compte els costos de lloguer o compra d'estos elements, per tant de calcular els costos totals de producció i no tenir sorpreses més endavant.

## ACTIVITAT

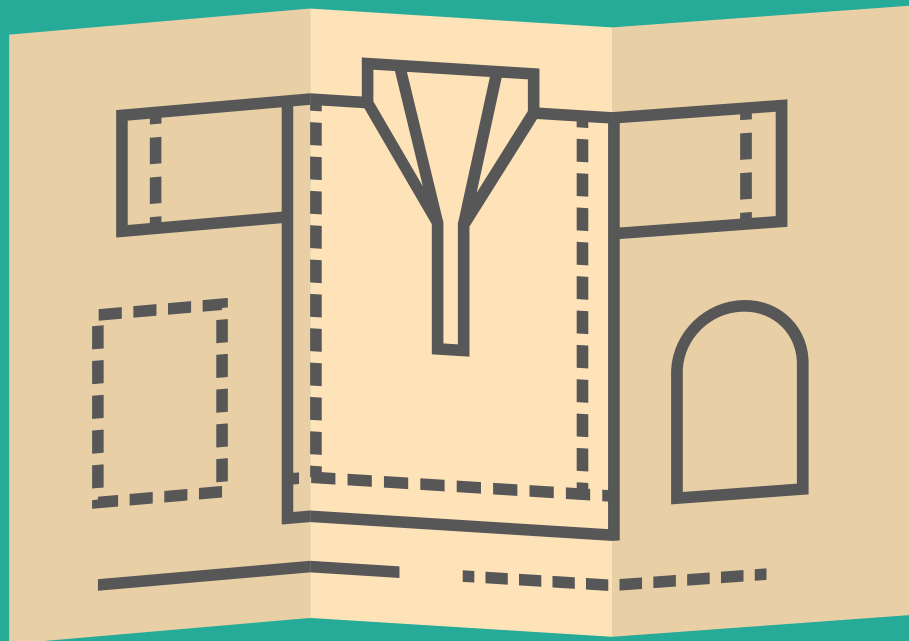
Per grups, respongueu a aquestes preguntes:

- Necessitem un local per a fabricar els nostres productes? \_\_\_\_\_
- Podem demanar les instal·lacions del centre? \_\_\_\_\_
- Què necessitem? \_\_\_\_\_
- En quin horari utilitzarem les instal·lacions? \_\_\_\_\_
- Podem utilitzar les instal·lacions soles o necessitem la supervisió del personal del centre? \_\_\_\_\_
- Hi ha costos per la utilització de les instal·lacions? \_\_\_\_\_
- Una vegada tinguem els nostres productes, necessitem espai per emmagatzemar o vendre els nostres productes? Podem utilitzar altres espais del centre? \_\_\_\_\_
- Necessitem utilitzar alguna maquinària que hi ha al centre? Quina? \_\_\_\_\_
- Per a utilitzar-la necessitem la supervisió del personal del centre? \_\_\_\_\_
- En quin horari podem utilitzar-la? \_\_\_\_\_
- Sabem utilitzar la maquinària o necessitem que ens ensenyen? \_\_\_\_\_

Després de respondre a les preguntes intentarem fer un pla amb horaris de l'ús de les instal·lacions del centre o qualsevol altra que necessitem i del seu cost, en cas que tinga.

# ***EL PLA DE PRODUCCIÓ HA DE RESPONDRE MOLTES PREGUNTES***

Què produir?  
Quan produir?  
Quant produir?



# DEFINIR L'EQUIPAMENT I APROVISIONAMENTS NECESSARIS



A més de les instal·lacions, hem de realitzar un estudi de les **necessitats d'equipament** mínimes per a poder fer totes les activitats:

- Eines i utilitatge, etc. Per exemple, tisores, fil, paper, cola.
- Elements de transport. Per portar el producte acabat fins al consumidor.
- Mobiliari on poder fer la nostra activitat.

També cal analitzar les necessitats d'equipament informàtic i de comunicacions;

- Ordinadors, impressores, programes informàtics, etc.
- Telèfon, *wi-fi*, connexions a Internet, correu electrònic, etc.



Haurém de comprovar si tenim tot l'equipament necessari per a la nostra activitat i si no l'haurém de comprar i tindre en compte el seu cost a l'hora de calcular els costos de fabricació.

També és necessari saber quines són les necessitats de matèries primeres i altres aprovisionament per poder proveir el procés productiu. Cal, a més, buscar proveïdors i negociar els preus i les condicions de pagament de totes les coses que siga necessari comprar.

Hem de tenir en compte que l'equipament el necessitem, encara que fem poques unitats de producte, però la quantitat d'aprovisionament dependrà de la quantitat de producte que anem a fer, per tant haurém de calcular quantes unitats s'han de produir o anar comprant més a mesura que anem necessitant, segons la demanda.

## ACTIVITAT

Seria interessant fer un prototip del vostre producte o servei. Això vos ajudarà a saber quines seran les vostres necessitats d'equipament i aprovisionaments per a poder fabricar el vostre producte o preparar el vostre servei.

Després de fer el prototip, que eines o materials hem utilitzat?:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Amb tota esta informació ja podem passar a detallar el procés productiu!!!



## EXEMPLE DE PROCÉS DE FABRICACIÓ DE SABONS ARTESANS



Materials base:



sabó base de glicerina



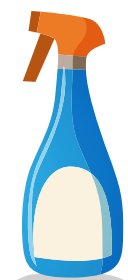
motles per a sabó



palets de fusta



olis essencials



alcohol isopropílic en esprai



envasos per a microones



material per a envasar

## PASSOS DEL PROCÉS:

### TASCA1: Comprar el material

- Recerca de proveïdors de cada material.
- Comparar preus.
- Calcular la quantitat necessària de cada material segons la producció estimada.
- Comprar.

### TASCA2: Preparar el sabó

- Tallar la base del sabó en trossos més xicotets (farà falta un ganivet i una superfície per a tallar).
- Ficar en un envàs apte per a microones (farà falta un microones).
- Calfar la base de sabó 30 segons al microones.
- Mesclar la base amb els palets de fusta i tornar a calfar en el microones durant uns segons més fins que el sabó estiga completament fos.
- Afegir olis essencials i continuar mesclant fins a obtenir una consistència homogènia (cal fer proves per a veure quins olis essencials triar).
- Ruixar els motles amb alcohol isopropílic per a evitar la formació de bombolles.
- Emplena els motles amb la mescla fosa i deixa-la reposar durant unes hores fins que els sabons es refreden.
- Traure els sabons dels motles.

### TASCA 3: Envasar i embalar

- Envasar i empaquetar per a la venda.
- Preparar caixes i portar-les als punts de venda.

Al procés de producció haurem de pensar també:

- Quines persones s'encarregaran de cada tasca o si es farà tot entre totes les persones de la cooperativa.
- Quins horaris hi ha disponibles per a treballar en les instal·lacions del centre. Això ens pot ajudar a organitzar diferents grups de treball, segons les disponibilitats horàries.
- Quins serveis de venda fan falta (atenció al client, bustia de suggeriments, informació sobre els productes o serveis, etc.) i com ens organitzem per donar eixos serveis.
- Quina capacitat de producció tenim per cada hora de treball. Així sabrem quant de temps necessitem per aconseguir els nostres objectius de producció segons les previsions de venda que haurem fet al nostre Pla de Màrqueting.
- Diferenciar entre els costos fixos (els hem de pagar tant si fabriquem com si no) i els costos variables (aquells relacionats amb la quantitat que produïm, quan més produïm, més material necessitem). En el nostre exemple són costos fixos els motles, palets i envasos per a microones. I són costos variables el sabó base, els olis essencials, l'alcohol isopropílic i el paper d'envasar.

# ACTIVITAT

Prenent com a exemple el procés de fabricació de sabons artesans descrit en la pàgina anterior, expliqueu pas a pas el procés productiu del vostre producte o servei detallant tot l'equipament i materials necessaris.



# DEFINIR EL PLA DE PRODUCCIÓ



Arriba el moment de concretar tot en un document que en servirà molt a l'hora d'organitzar la producció i calcular els costos dels nostres productes.

Seguint amb l'exemple del procés de fabricació de sabons artesans,

**PREVISIÓ DE VENDES:** 500 sabons.

## ¿Quins materials necessitem per produir 500 sabons?

- **50 kg.** de sabó base de glicerina - Preu 5 euros per kg. = **250 euros**
- **5 motles** per a 10 sabons - Preu 2 euros per motle = **10 euros**
- **20 palets** de fusta - Preu 1,64 lot de 10 unitats = **3,28 euros**
- **50 ml.** d'olis essencials de diferents aromes - Preu 5 euros per 10 ml. = **25 euros**
- **2 litres** d'alcohol isopropilic - Preu 11 euros per litre = **22 euros**
- **5 envasos** per a microones - Preu 3 euros per un pitxer mesurador = **15 euros**
- **25 metres** de paper Kraft d'envasar - Preu 15 euros per una bobina de 25 metres = **15 euros**
- **50 metres** de corda de jute per envasar - Preu 2 euros per 50 metres. = **2 euros**

**TOTAL materials = 333,28 euros para produir 500 sabons**

**COST material unitari = 0,67 euros per cada sabó.**

## ¿Quant de temps necessitem per produir 500 sabons?

Si fem 50 sabons en 1 hora... necessitarem treballar 10 hores per a fabricar 500 sabons.

## ¿Quines instal·lacions del centre necessitem per produir 500 sabons?

Necessitarem un taller amb un microones i una prestatgeria per deixar refredar els sabons.

Treballarem 1 hora cada dia perquè done temps de refredar el sabó.

## ¿Quantes persones necessitem per produir i vendre 500 sabons?

Un equip de 3 persones per a fer sabons. Produiran 50 sabons cada hora.

Un equip de 3 persones per a envasar els sabons. Envasaran 50 sabons cada hora.

Un equip de 3 persones per a fer el màrqueting (5 hores), la distribució (2 hores) i la venda (10 hores).

# ACTIVITAT

Prenent com a exemple el pla de producció de sabons artesans descrit en la pàgina anterior, feu el vostre pla de producció.

■ **UCEV**  
Unió de  
Cooperatives  
d'Ensenyament  
Valencianes