

UNITAT 3

EL PROJECTE TECNOLÒGIC



1 EL CICLE TECNOLÒGIC

□ Ens descriu com es treballa per resoldre problemes des del punt de vista de la tecnologia.

1.1 Identificació i anàlisi del problema o necessitat.

Cal comprovar i analitzar el problema plantejant-nos diverses questions.

1.2 Exploració d'idees i disseny de l'objecte

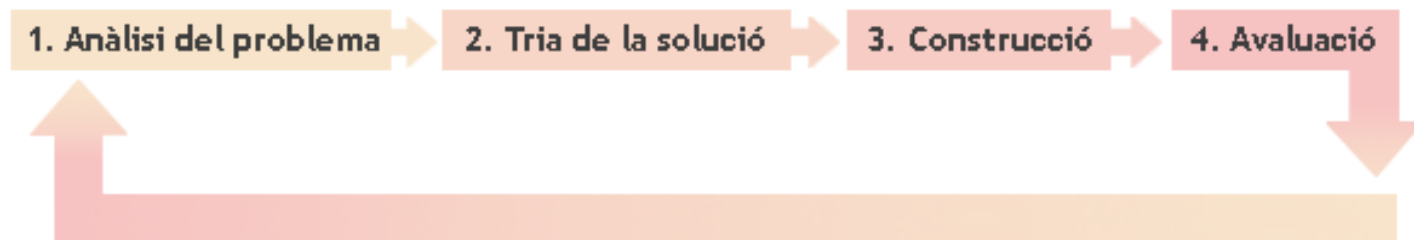
Plantejar diverses idees i fer-ne una anàlisi per acabar triant la solució òptima.

1.3 Construcció de l'objecte

En aquesta etapa mostrarem les nostres idees en un objecte real a través de les tècniques de treball.

1.4 Anàlisi de l'objecte

Un cop construït l'objecte, l'avaluarem per comprovar si compleix els objectius que ens havíem proposat al principi.



1

EL CICLE TECNOLÒGIC

EVOLUTION CARS



1880



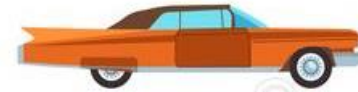
1900



1920



1940



1960



1970

dreamstime.



1980



1990



2000



2005



2010

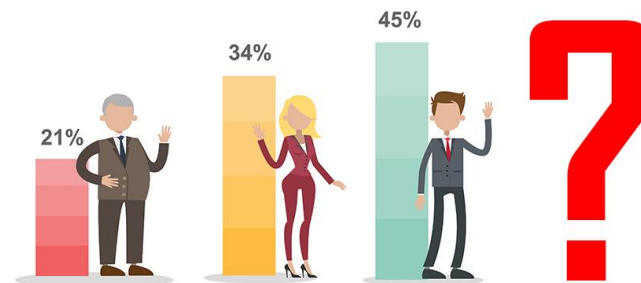


2020

1.1 Identificació i anàlisi del problema o necessitat

- Identificar correctament els problemes que volem resoldre és l'etapa més important del cicle del projecte. Si no identifiquem bé el problema ni les seves causes, hi ha el **perill de que la nostra solució sigui incompleta** o poc útil.

Per fer-ho cal **recollir tota la informació** possible sobre el problema mitjançant taules , enquestes o estudis.



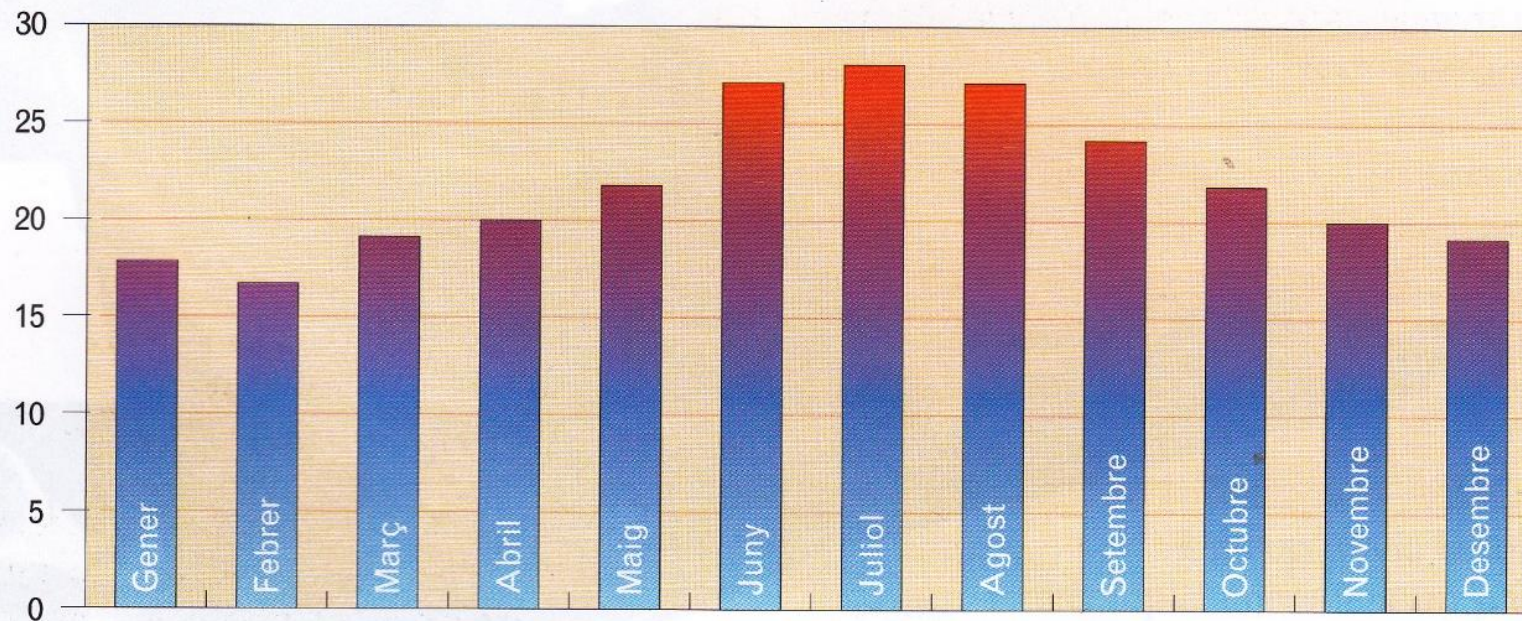
Un cop recollida la informació hauríem de ser capaços de respondre les següents preguntes:

Quin es el problema?	Quan passa?	On passa?	Com passa?

1.1 Identificació i anàlisi del problema o necessitat

- Posarem un exemple d'una situació que pots trobar en alguna aula del teu centre escolar o en alguna habitació de casa teva: l'excés de calor i els reflexos del Sol.

Problema	Quan	On	Com
Excés de calor i reflexos del sol a les aules.	Durant les tardes de primavera i estiu.	A les aules orientades a l'oest.	Els raigs del Sol entren gairebé horitzontals i escalfen molt, i alhora generen reflexos sobre les taules i la pissarra.



Les taules són una eina molt útil que ens permeten tenir la informació ordenada i treure'n conclusions més fàcilment. En aquest exemple ens serà molt útil disposar d'un històric de les temperatures mitjanes de l'aula.

1.1 Identificació i anàlisi del problema o necessitat

ACTIVITAT

El tamboret del taller de tecnologia es **desequilibra**.
Hem observat que quan ens hi assentem no hi ha manera de que estigui quiet i mantenir el equilibri.
Per aportar una **bona solució** primer hem de identificar el problema.

Quins estudis o informació necessites per tal de respondre les preguntes?

Quin es el problema?	Quan passa?	On passa?	Com passa?



1.2 Exploració d'idees i disseny de l'objecte

- Un cop **identificat, detectat i descrit el problema** proposarem idees per a trobar la solució.
- Un mètode per trobar solucions: **Brain storming** (pluja d'idees)

Hem d'anotar totes les idees que ens passin pel cap, per absurdes que semblin.
De vegades, d'una idea absurda ens pot portar a altres que poden ser aprofitades.



- A continuació d'aquesta pluja d'idees **farem una selecció per poder triar la idea** o conjunt d'idees que solucioni el problema i s'ajusti més als nostres pensaments

1.2 Exploració d'idees i disseny de l'objecte

ACTIVITAT

El tamboret del taller de tecnologia es desequilibra, hem fet diversos estudis i hem determinat que te dues potes més curtes que les altres dues.

❑ Busqueu possibles solucions mitjançant un **brain storming** :



1.2 Exploració d'idees i disseny de l'objecte

- Per últim hem de fer esquemes, resum d'especificacions, pressupostos previs i altres documents que ens permetin comparar les diferents idees plantejades per triar la que s'ajusta més a les nostres necessitats i condicionants.

Assaig: valoració de les diferents solucions

Idea o solució		
Funcionalitat		
Cost d'instal·lació		
Cost de manteniment		
Vida útil		
Valoració mediambiental		
Valoració estètica		
Valoració final		

Com ja hem comentat, les taules són útils per ordenar la informació. Un exemple que ens pot ajudar a trobar la millor solució és la taula de l'esquerra.

La solució que obtingui la valoració més alta d'acord amb els criteris i condicionants establerts serà la que triarem per al nostre projecte.