

## Continguts

### TECNOLOGIA INDUSTRIAL I

<b>BLOC 1. PRODUCTES TECNOLÒGICS: DISSENY, PRODUCCIÓ I COMERCIALITZACIÓ</b>
<b>Continguts</b>
Etapes per dissenyar o millorar un producte. R+D+I. Oficina tècnica: el projecte tècnic. Estudi de petits projectes industrials, analitzant-ne els antecedents, les perspectives de futur i l'impacte social. Planificació d'un projecte industrial. Control de qualitat: determinació dels nivells de qualitat que ha de tenir un determinat producte. Model d'excel·lència: qualitat total. Factors que intervenen en els sistemes de qualitat i repercussió de la seva implantació en els productes.
<b>BLOC 2. INTRODUCCIÓ A LA CIÈNCIA DELS MATERIALS</b>
<b>Continguts</b>
Identificació de diferents tipus de materials per l'origen i l'estructura interna. Propietats dels materials segons l'estructura interna. Possibles modificacions dels materials per millorar-ne les propietats. Característiques tecnològiques dels nous i actuals materials i les seves aplicacions. Importància de triar el material més adient a l'hora de fabricar un determinat producte. Impacte social als països productors.
<b>BLOC 3. MÀQUINES I SISTEMES</b>
<b>Continguts</b>
Circuits elementals o subsistemes que formen un circuit o sistema complex. Blocs de què es componen els diferents sistemes i/o màquines. Diagrames de blocs. Vocabulari tècnic de sistemes i màquines. Programari de disseny assistit per ordinador (CAD) per fer esquemes de circuits. Interpretació d'esquemes electricoelectrònics o pneumàtics i hidràulics, de les seves característiques i del seu funcionament, mitjançant la simulació de circuits i la

mesura dels seus paràmetres.

Components i símbols principals de circuits electricoelectrònics i pneumàtics i hidràulics. Identificació dels símbols de diferents esquemes.

Resolució de problemes de càlcul de paràmetres bàsics de circuits.

#### **BLOC 4. PROCEDIMENTS DE FABRICACIÓ**

##### **Continguts**

Tècniques de fabricació necessàries per elaborar un producte.

Identificació de màquines i eines en els processos de fabricació. Seguiment de les normes de seguretat en un entorn de treball i de les màquines i eines emprades.

Valoració de l'impacte ambiental dels processos de fabricació.

#### **BLOC 5. RECURSOS ENERGÈTICS**

##### **Continguts**

Energia: unitats i tipus.

Formes de producció dels diferents tipus d'energies. Avantatges i desavantatges de cada forma de producció segons el cost, l'impacte ambiental i la sostenibilitat.

Tipus de centrals de producció d'energia representades amb diagrames de blocs.

Conscienciació de la necessitat de fer un desenvolupament sostenible.

Tècniques i criteris d'estalvi energètic.

Certificació energètica. Avantatges en el consum d'energia.

Càlcul de costos de consum energètic i elaboració de plans per reduir-lo.