

Itinerari: Manteniment i Electricitat

1 Iniciació en
Manteniment
Elèctric
Industrial

2 Manteniment
Industrial



ESCOLA SANT
GERVASI
COOPERATIVA

ÀREA DE QUALIFICACIÓ
PROFESSIONAL

Planificació de les accions formatives:

Les accions formatives que componen el present itinerari estan programades per a que aquelles persones que vulguin realitzar la totalitat de les accions formatives les puguin realitzar.

Els possibles candidats es poden inscriure a les accions formatives que vulguin d'aquest itinerari, ja sigui únicament a una o bé a totes.

Accions formatives incloses a l'itinerari:

Denominació	Tipus	Hores
Iniciació en Manteniment Elèctric Industrial	Presencial	60 hores
Manteniment Industrial	Presencial	120 hores
Total hores de l'itinerari		180 hores

1. Iniciació en Manteniment Elèctric Industrial



Durada: 60h

Objectiu general:

- Analitzar eines de capacitació per a l'exercici adequat de les funcions de manteniment elèctric industrial.

Objectius específics:

- Identificar els elements bàsics d'electricitat en l'àmbit industrial.
- Descriure els components de la instal·lació elèctrica industrial.
- Manejar les eines adequades en el muntatge i la reparació d'una instal·lació elèctrica.

Modul de formació 1: Conceptes bàsics en electricitat

Resultats d'aprenentatge:

CONEIXEMENTS / CAPACITATS COGNITIVES I PRÀCTIQUES

- **Identificació dels conceptes bàsics d'electricitat**
 - Electricitat, magnetisme i magnituds elèctriques.
 - Circuit elèctric: Tipus d'esquemes, simbologia i anàlisi d'un circuit
 - Tipus de corrent: Contínua (CC) vs Alterna (CA)
 - La llei d'OHM
 - Potència i energia elèctrica
 - L'efecte Joule

HABILITATS DE GESTIÓ, PERSONALS I SOCIALS

- Interès pels tipus d'esquemes en electricitat i les lleis.

Modul de formació 2: Components de la instal·lació

Resultats d'aprenentatge:

CONEIXEMENTS / CAPACITATS COGNITIVES I PRÀCTIQUES

- **Descripció dels components de la instal·lació**
 - Material elèctric industrial. Components bàsics al circuit elèctric
 - Elements del quadre de comandament i elements de protecció
 - Elements d'accionament
 - Directrius per a l'elecció dels elements d'una instal·lació elèctrica industrial

HABILITATS DE GESTIÓ, PERSONALS I SOCIALS

- Atenció als components en el procés d'instal·lació dels elements elèctrics.

1. Iniciació en Manteniment Elèctric Industrial



Modul de formació 3: Muntatge de la instal·lació

Resultats d'aprenentatge:

CONEIXEMENTS / CAPACITATS COGNITIVES I PRÀCTIQUES

- **Anàlisi i disseny de la instal·lació**
 - Connexions en sèrie i en paral·lel
 - Càlcul de circuits teòrics amb la llei de OHM. Aplicació a circuits pràctics.
 - Anàlisi dels efectes del corrent als circuits elèctrics.
 - Disseny de circuits elèctrics d'il·luminació
- **Descripció del procés de muntatge de la instal·lació**
 - Muntatge del quadre de distribució
 - Maniobres elèctriques industrials
 - Circuits amb relés i contactors

HABILITATS DE GESTIÓ, PERSONALS I SOCIALS

- Assimilació dels processos de disseny i muntatge de la instal·lació elèctrica.

2. Manteniment Industrial



Durada: 120h

Objectiu general:

- Manejar eines d'anàlisi per al manteniment i desenvolupament d'instal·lacions i maquinària hidràuliques i pneumàtiques.

Objectius específics:

- Identificar els conceptes bàsics sobre el manteniment industrial.
- Distingir els components i les eines de manteniment de sistemes electromecànics.
- Localitzar els components i les eines de manteniment de sistemes pneumàtics.
- Resumir els components i les eines de manteniment de sistemes hidràulics.

Modul de formació 1: Conceptes bàsics

Resultats d'aprenentatge:

CONEIXEMENTS / CAPACITATS COGNITIVES I PRÀCTIQUES

- **Identificació al manteniment industrial**
 - Objectiu del manteniment
 - Tipus de manteniment industrial: correctiu, predictiu, preventiu i producció total (TPM).

HABILITATS DE GESTIÓ, PERSONALS I SOCIALS

- Assimilació dels conceptes bàsics en manteniment industrial.

Modul de formació 2: Sistemes electromecànics

Resultats d'aprenentatge:

CONEIXEMENTS / CAPACITATS COGNITIVES I PRÀCTIQUES

- **Explicació dels sistemes electromecànics**
 - Els sistemes electromecànics
 - Conceptes bàsics
 - Tipus de components
 - Manteniment dels sistemes electromecànics
 - Localització i anàlisi d'avaries
 - Prevenció de riscos laborals

HABILITATS DE GESTIÓ, PERSONALS I SOCIALS

- Implicació en l'exercici d'eines d'anàlisi d'avaries en sistemes electrodomèstics

2. Manteniment Industrial



Modul de formació 3: Sistemes pneumàtics

Resultats d'aprenentatge:

CONEIXEMENTS / CAPACITATS COGNITIVES I PRÀCTIQUES

- **Definició dels sistemes pneumàtics**
 - Conceptes bàsics
 - Tipus de components
 - Manteniment dels sistemes pneumàtics
 - Localització i anàlisi d'avaries
 - Prevenció de riscos laborals.

HABILITATS DE GESTIÓ, PERSONALS I SOCIALS

- Assimilació de les eines de manteniment en sistemes pneumàtics.
- Rigor en el seguiment de regles per a la prevenció de riscos laborals en el cas del manteniment i les avaries dels sistemes pneumàtics.

Modul de formació 4: Sistemes hidràulics

Resultats d'aprenentatge:

CONEIXEMENTS / CAPACITATS COGNITIVES I PRÀCTIQUES

- **Anàlisi dels sistemes hidràulics**
 - Introducció als sistemes hidràulics
 - Conceptes bàsics
 - Tipus de components
 - Manteniment dels sistemes hidràulics
 - Localització i anàlisi d'avaries
 - Prevenció de riscos laborals.

HABILITATS DE GESTIÓ, PERSONALS I SOCIALS

- Interès en les eines de manteniment de sistemes hidràulics.
- Consciència en el seguiment de les regles per a la prevenció de riscos laborals en el manteniment i les avaries de sistemes hidràulics.