

## PROGRAMA DE CURS

<b>Codi:</b>	ELEL10_UC9253
<b>Acció formativa:</b>	Muntar, instal·lar, mantenir i reparar línies elèctriques interiors i exteriors de baixa tensió
<b>Família:</b>	ELE-Electricitat i electrònica
<b>Àrea:</b>	ELEL-Electricitat (instal·lació)
<b>Especialitat:</b>	Electricista d'edificis
<b>Hores:</b>	200
<b>Objectius:</b>	

- Instal·lar línies elèctriques de baixa tensió en edificis i equipaments urbans, i també fer-ne el manteniment i la reparació, aplicant-hi tècniques i materials adequats i que compleixin les normes i instruccions reglamentades.
- Dur a terme la instal·lació de posades a terra en instal·lacions elèctriques d'edificis i equipaments urbans, i també fer-ne el manteniment i la reparació, aplicant-hi tècniques, procediments i materials adequats i que compleixin les normes i instruccions reglamentades.

### Continguts:

#### a) Línies elèctriques de baixa tensió en edificis i equipaments urbans:

- Instal·lació de circuits de làmpades en sèrie, paral·lel i mixt.
- Instal·lació de punts de llum, bases d'endoll i aparells de soneria.
- Manipulació i fixació de tubs aïllants.
- Instal·lació de làmpades commutades des de dos o més punts.
- Instal·lació de làmpades enviades per teleruptor.
- Instal·lació de circuits elèctrics comuns en edificis.
- Manipulació i fixació de canaletes.
- Instal·lació de tubs fluorescents.
- Manipulació i fixació de tubs metàl·lics.
- Instal·lació de rètols i senyals lluminosos d'equipaments urbans.
- Instal·lació de circuits d'enllumenats especials.
- Instal·lació de làmpades de descàrrega.
- Instal·lació d'un habitatge de grau d'electrificació mitjà.
- Manipulació i fixació de safates perforades i canalitzacions prefabricades.
- Instal·lació d'un local comercial.
- Localització i reparació d'averies provocades.
- Realització d'un projecte per a la Instal·lació d'un habitatge, des de la connexió de servei fins a la Instal·lació interior, ambdues inclusivament.
- Realització dels tràmits administratius necessaris per a la petició de subministrament d'energia elèctrica.
- Electricitat bàsica.
- Distribució d'energia elèctrica.
- Conductors i aïllants elèctrics. Aliatges resistents.
- Tipus, característiques, principi de funcionament i utilització d'instruments de mesurament de magnituds elèctriques.
- Tipus, característiques i maneig d'eines i estris emprats en instal·lacions elèctriques.
- Tipus, característiques, components i càlcul de canalitzacions elèctriques.
- Procediments i tècniques d'instal·lació de canalitzacions elèctriques.
- Tipus, característiques, components i càlcul de les instal·lacions d'enllaç.
- Tipus, característiques i procediments d'instal·lació de

Il·luminàries elèctriques.

- Procediments i tècniques d'execució d'instal·lacions d'enllumenat.
- Procediments i tècniques de localització d'averies en instal·lacions elèctriques.
- Representació gràfica i simbologies elèctrica i arquitectònica.
- Reglaments i normes que regulen la realització de les instal·lacions elèctriques.
- Tipus, característiques i funcionament de fusibles, interruptors automàtics i diferencials.
- Instal·lacions d'enllumenat especials.
- Càlcul de la càrrega total corresponent a un edifici.
- Organització i realització del treball.
- Càlcul de pressuposts per a instal·lacions elèctriques.
- Preparació i legalització de projectes simplificats d'instal·lacions elèctriques.
- Seguretat i higiene en el treball.

**b) Posades a terra en edificis i equipaments urbans:**

- Mesurament de la resistivitat d'un terreny.
- Instal·lació de diferents tipus d'elèctrodes.
- Execució d'una soldadura aluminotèrmica.
- Dibuix de l'esquema d'una Instal·lació de posada a terra.
- Instal·lació d'un circuit de posada a terra presentat en un esquema.
- Verificació d'una Instal·lació de posada a terra.
- Instal·lació d'un circuit de posada a terra presentat en un esquema.
- Verificació d'una Instal·lació de posada a terra.
- Localització i reparació d'averies en una Instal·lació de posada a terra.
- Instal·lació de diferents tipus de parallamps.
- Realització de mesuraments reglamentaris en una Instal·lació de parallamps.
- Localització i reparació d'averies en una Instal·lació de parallamps.
- Manteniment de posades a terra i parallamps.
- Tractament del terreny de posades a terra.
- Electricitat bàsica.
- Tipus d'instal·lacions de posades a terra.
- Elecció del tipus d'elèctrode segons les característiques del terreny.
- Estudi, mesurament i tractament del terreny.
- Tipus, descripció i maneig d'instruments utilitzats en mesuraments de terra.
- Perills que emanen de les preses de terra.
- Altres sistemes de protecció contra les tensions de contacte.
- El llamp. Magnituds i característiques dels llamps. Conseqüències, Mitjans de protecció.
- Instal·lacions de protecció contra els llamps. Càlcul.
- Procediments i tècniques de localització d'averies i manteniment en instal·lacions de posades a terra i parallamps.
- Reglaments i normes que regulen les instal·lacions de posades a terra i parallamps.
- Maneig d'eines i estris usats en instal·lacions de posades a terra.
- Organització i realització del treball.
- Càlcul de pressuposts per a instal·lacions de terres i parallamps.
- Seguretat i higiene en el treball.