



CURS PRESENCIAL

Eines per planificar els futurs enllumenats (exteriors i interiors) en els espais municipals (part 1)

2, 9, 16, 23 i 30 d'octubre de 2025

Presentació

El canvi climàtic està comportant, entre d'altres, la degradació del medi ambient, que representa una amenaça general per a la Unió Europea. La solució a aquest problema s'aborda en el Pacte Verd Europeu.

El Pacte Verd Europeu pretén aconseguir que Europa sigui climàticament neutra l'any 2050 amb l'impuls de l'economia mitjançant l'ecotecnologia. Aquest acord també contribueix a dissenyar els procediments necessaris en les administracions centrals i locals, així com a establir les estructures de coordinació pertinents per a aplicar les polítiques ecològiques.

Aquesta definició d'objectius assenyalava que a partir del febrer de 2027 les fonts de llum entraran en un procés generalitzat de substitucions, per donar conformitat a la Directiva europea RoHS (Restricció de Substàncies Perilloses) i al Reglament de Disseny Ecològic (UE) 2019/2020, que prohibeixen gradualment la producció i importació de làmpades fluorescents i de descàrrega a alta pressió.

Ens trobem ara en un període crític atès que la prohibició d'aquestes làmpades més utilitzades va entrar en vigor l'estiu de 2023 i culminarà la seva aplicació final el febrer de 2027. Aquesta implicació modifica de forma substancial totes les instal·lacions d'il·luminació, tant interiors com exteriors. La tecnologia LED s'imposa de manera generalitzada en tots els àmbits, però cal vigilar la qualitat del producte, comprovar la seva funcionalitat i garantir la seguretat visual de les persones.

Aquest curs pretén mantenir el personal professional públic al corrent de les actualitzacions, tant tècniques com administratives, que incideixen de forma directa en la seva tasca i aportar eines i informació dels diversos departaments de l'administració als quals han d'adreçar-se en cada moment.



programa

SESSIÓ 1. Generalitats

1. Generalitats

El cicle de l'enllumenat. Magnituds fonamentals, lumíniques i elèctriques. *Manel Roig Cunill i Lluís Ferrero.*

2. El LED.

Característiques principals. *Xavier Fernández Carrasquet.*
Qualitats i controls dels LEDs. *Marc Ballbé.*

SESSIÓ 2. Criteris generals

3. Singularitats de la il·luminació. *Lluís Ferrero i Manel Roig Cunill.*

4. Càlculs digitals de projectes lumínics, urbans i esportius. *Óscar Gonçalves Gómez.*

5. Anàlisi crítica dels programes informàtics. *Manel Pla.*

SESSIÓ 3. La llum en l'espai públic

6. Inventaris físics, lumínics i elèctrics. *Manel Roig Cunill.*

7. El Pla director d'enllumenat municipal. Anàlisi del dèficit. Economia de les solucions. *Manel Roig Cunill.*

8. Llum arquitectònica per a espais exteriors. Crear paisatges nocturns. *Enric Martín.*

SESSIÓ 4. Interiors

9. Efectes de la llum en la regulació dels ritmes circadianis. Implicacions en la salut. *Trinitat Cambras.*

10. Túnel: Principis generals, terres rares, tipologies i aplicacions. *Joan Carles Tarrasón Pérez.*

11. Il·luminació en llocs de treball. Aplicacions de les il·luminacions dinàmiques. *Mar Gandolfo de Luque.*



SESSIÓ 5. Miscel·lània

12. Protecció de les instal·lacions d'il·luminació exterior. *Juan Rubio.*

13. L'aplicació de la normativa elèctrica autonòmica: Decret 192/2023. *Albert Morcego.*

14. L'aplicació de la normativa ambiental. *Manuel Garcia.*

Docents

Trinitat Cambras Riu. Doctora en Farmàcia. Catedràtica de la Universitat de Barcelona.

Manel Roig Cunill. Enginyer. Director tècnic de Tecnicat.

Lluís Ferrero Andreu. Enginyer. Membre del grup d'investigació en enginyeria de projectes ETSEIB-UPC. President de Tecnicat. Former President d'Actecir.

Manel Pla. Luminotècnic.

Albert Morcego. Enginyer. Cap de la secció Elèctrica de la Subdirecció General de Seguretat Industrial de la Generalitat de Catalunya.

Enric Martín. Arquitecte. General Manager d'ERCO Il·luminació.

Marc Ballbé. Enginyer d'Asselum.

Óscar Gonçalves Gómez. Enginyer de Roura Il·luminació.

Juan Rubio. Tècnic especialista en proteccions elèctriques, Dehn Ibérica.

Xavier Fernández Carrasquet. Enginyer. CEO de Taqta.

Manuel Garcia Gil. Doctor enginyer. Responsable de coordinació i assessorament en prevenció de la contaminació lumínica del Departament de Medi Ambient i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya.

Joan Carles Tarrasón Pérez. Enginyer de Mines. Subdirector General de Mines i Protecció Radiològica del Departament d'Empresa i Treball de la Generalitat de Catalunya.

Mar Gandolfo de Luque. Directora de Formació d'Enllumenat de Philips

Direcció i Coordinació

Lluís Ferrero Andreu. Enginyer. Membre del grup d'investigació en enginyeria de projectes ETSEIB-UPC. President de Tecnicat. Former President d'Actecir.



Lloc de realització

UPF-BSM (Barcelona School of Management)
Universitat Pompeu Fabra
Balmes, 134. Barcelona

Horari

De 9.00 a 14:30 hores (amb 30 minuts de pausa)

Durada

25 hores

Llengua d'impartició

Català

Destinataris

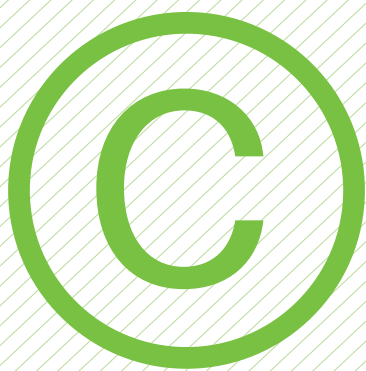
El curs està adreçat a professionals de l'administració de categoria A1 i A2 amb responsabilitat com a tècnics i tècniques municipals, o amb responsabilitats del disseny, manteniment i gestió de les instal·lacions d'enllumenat exterior, responsabilitat com a tècnics i tècniques municipals, o tècnics i tècniques de protecció civil i emergències.

Certificat

Es lliurarà un certificat d'assistència a les persones que acreditin la participació a un mínim del 80% de les hores lectives de **quatre sessions**, com a mínim, i d'aprofitament si, a més, responen correctament un qüestionari d'avaluació de l'assoliment dels coneixements bàsics del curs.

Inscripcions

El termini d'inscripció finalitza el dia **25 de setembre de 2025**. La inscripció és gratuïta i el nombre de places, limitat. Per a la selecció de les inscripcions es tindrà en compte la cobertura territorial (s'afavorirà la participació del màxim nombre d'ajuntaments possible) i l'ordre de recepció de les sol·licituds. La formalització de la inscripció es farà per mitjà del formulari que trobareu al web de la Federació: www.fmc.cat.



Organitza:

Federació de Municipis de Catalunya



Federació de
Municipis de
Catalunya

