



SERVEIS QUE PODEN OFERIR ELS ENGINYERS I ENGINYERES DE TELECOMUNICACIÓ ALS AJUNTAMENTS



- Telecos.cat, des de 1992 representa els enginyers i enginyeres de telecomunicació a Catalunya. Des de 2015, i arran de la modificació dels seus estatuts, el col·lectiu també aplega els enginyers d'electrònica i multimèdia-audiovisual. Actualment, Telecos.cat compta amb més d'un miler d'enginyers/res de Telecomunicació i que formen part del col·lectiu.
- Telecos.cat dona suport i potencia les carreres professionals dels titulats i titulades en enginyeria del seu àmbit i té com a finalitat fonamental la provisió de serveis per als seus membres: assessorament jurídic i laboral, eines per al desenvolupament professional, formació contínua, subscripció a publicacions tècniques i revistes, descomptes en serveis i productes, etc.
- Telecos.cat també té com a missió la d'ajudar a la societat a créixer i progressar amb les tecnologies de la informació, promovent i vetllant pel bon exercici professional de l'enginyeria de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual. Per això, des de que el visat de projectes no esdevé obligatori, hem volgut garantir la qualitat dels projectes a través del Certificat d'actuació professional. En aquest sentit, aquest certificat aporta els següents avantatges:

ÀMPLIA ACCEPTACIÓ.

L'Administració reconeix i accepta les **Certificacions de Telecos.cat** a l'hora de presentar projectes, informes o altra documentació.

COBERTURA DE RESPONSABILITATS.

Totes les actuacions tramitades estan cobertes, amb condicions exclusives, per l'**assegurança de Responsabilitat Civil Professional**.

CRITERIS HOMOGENIS.

Els criteris tècnics de revisió els estableix l'Oficina Tècnica de Telecos.cat amb la col·laboració dels Grups de Treball.

CONTROL DE LA TEVA ACTIVITAT PROFESSIONAL:

- + Registre de la teva activitat professional com a enginyer
- + Comprovació d'identitat i de competències professionals





LLISTA DE SERVEIS I PRODUCTES QUE PODEN OFERIR ELS ENGINYERS DE TELECOMUNICACIÓ ALS AJUNTAMENTS

VIDEOVIGILÀNCIA I SISTEMES DE GRAVACIÓ

1. Videovigilància d'edificis, zones d'aparcament i entorns urbans
2. Lectura de matricules per a propòsits de seguretat i de control de zones de baixes emissions (ZBE)
3. Auditoria i centralització dels sistemes de seguretat d'equipaments públics
4. Sistemes per a la gravació automàtica de plens i comissions municipals

INFRAESTRUCTURES DE TELECOMUNICACIONS

1. Desplegament de sistemes de sistemes integrats de megafonia, WiFi i 5G en platges i equipaments municipals
2. Desplegament de fibra òptica (FO) corporativa per a la connexió de seus municipals i elements tècnics dispersos
3. Projecte i direcció d'obra de canalitzacions soterrades per al desplegament de FO en petits municipis
4. Projecte i direcció d'obra per al desplegament de xarxes municipals o supramunicipals 5G i LPWAN (per exemple LORAWAN)
 - Control de sistemes de rec
 - Alarmes tècniques en equipaments, casetes, recintes, etc.
 - Sensors mediambientals, de trànsit
 - Internet of Things (IoT) en general
5. Projecte i direcció d'obra per a la implantació d'infraestructures d'accés a internet sense fils
 - WiFi públic
 - WiMax privat per a xarxes corporatives municipals
6. Disseny de centres de processament de dades (CPDs)

APLICACIONS D'SMART CITIES

1. Projecte i direcció d'obra de desplegament de sensors i actuadors en l'espai públic
2. Gestió de l'ocupació en aparcaments d'alta rotació
3. Sensorització mediambiental
 - Soroll
 - Contaminació de l'aire





RADIOCOMUNICACIONS

1. Anàlisi de la cobertura actual, de la qualitat del servei i de necessitats dels serveis de radiocomunicacions al municipi (RTV i telefonia mòbil)
2. Auditoria sobre les infraestructures de telefonia mòbil i radiocomunicacions existents en l'entorn urbà i no urbà
 - Anàlisi legal de les activitats
 - Mesures d'emissió de camps electromagnètics
 - Interlocució amb els operadors
 - Assessorament i campanyes informatives sobre salut i exposició del públic en general i en l'entorn laboral a camps electromagnètics
3. Execució del projecte tècnic de la FM municipal

ASSESSORAMENT TECNICOJURÍDIC EN TELECOMUNICACIONS

1. Eines per a la intervenció municipal en la instal·lació d'infraestructures de telecomunicacions
 - Modificacions puntuals del POUM per a la seva adaptació a la Llei 9/2014, de 9 de maig, General de Telecomunicacions, i normativa derivada
 - Previsió i concreció de les compatibilitat amb l'ús de telecomunicacions en els POUMs, plans especials, plans d'usos, etc.
 - Elaboració d'ordenances i reglaments sectorials
 - Reacció de codis de bones pràctiques per a la instal·lació de xarxes de fibra òptica i altres elements en l'espai públic, vàlids com a referència per avaluar els plans de desplegament presentats pels operadors
2. Assessorament sobre la gestió de sol·licituds d'accés d'operadors de xarxes de comunicacions a infraestructures físiques de l'ajuntament (canonades, conductes, càmeres d'accés, boques d'inspecció, distribuïdors, edificis i entrades a edificis, torres i pals, etc.), i sobre el seus deures com a *subjecte obligat*.
3. Assessorament sobre la gestió de peticions d'accés d'operadors de xarxes de comunicacions a infraestructures físiques controlades per l'ajuntament (mobiliari urbà, pals de llum, senyals vials, semàfors, tanques publicitàries, parades de bus i tramvia, estacions de metro) per a l'establiment de punts d'accés sense fils de petites àrees.
4. Assessorament sobre la gestió de peticions d'ocupació del domini públic per part d'operadors de xarxes de comunicacions.
5. Anàlisi i proposta de gestió d'emplaçaments de radiocomunicació (torres) en parcel·les de domini públic
 - Auditoria de les instal·lacions existents (equipaments, antenes, titulars)
 - Recopilació i anàlisi tecnicojurídica de l'històric de les ocupacions





- Gestió d'ocupacions en precari, caducades, compliment de les clàusules contractuals, etc.
- Propostes per a la gestió directa i externalitzada (mitjançant licitació)
- Estudis econòmics per a l'estimació d'un cànon a percebre per l'ajuntament per la cessió del bé demanial
- Redacció de plecs tècnics necessaris per al procediment de licitació
- Estudis per a la reordenació i/o reagrupament d'elements i infraestructures dispersos

EDIFICACIÓ

1. Projectes i direcció d'obra de xarxes de cablatge estructurat
 - Oficines municipals
 - Equipaments dotacionals, culturals, esportius i edificis singulars en general
2. Acústica
 - Acústica de sales
 - Mesures acústiques
3. Imatge i so
 - Escenotècnia (imatge, so i il·luminació de sales d'actes, sales polivalents, auditoris, sales d'exposició, museus)
 - Aules digitals
 - Digital signage (disseny de xarxes i equipaments de sistemes de panells informatius)
4. Projectes bàsics i executius d'instal·lacions per a la construcció o rehabilitació d'edificis existents (electricitat, gas, aigua, climatització, etc).
5. DUE DILLIGENCE
 - Auditoria tècnica de l'estat de conservació dels edificis municipals.
6. Lipoatròfia semicircular
 - Mesures de paràmetres de càrrega estàtica i camps electromagnètics per caracteritzar edificis segons protocols sanitaris vigents

MANTENIMENT MUNICIPAL

1. Pla Inicial de Manteniment (PIM)
 - Auditoria tècnica, legal i econòmica de l'estat de manteniment i conservació dels diferents edificis municipals. Fotografia real i actual de l'estat legal i tècnic de les instal·lacions i previsió d'inversió econòmica per a la seva actualització.





2. Pla de manteniment
 - Pla integral de manteniment d'un equipament o d'una instal·lació
3. Plecs tècnics de manteniment
 - Redacció dels plecs tècnics necessaris per licitar el manteniment dels equipaments municipals
4. Consultoria municipal sobre manteniment
 - Consultoria per a la millora en l'eficiència i gestió del manteniment municipal

URBANITZACIÓ

1. Projecte executiu d'instal·lacions per a la reurbanització o millora de les instal·lacions urbanes (sanejament, reg, enllumenat, punts d'accés WiFi, etc)
2. Substitució de l'enllumenat d'halogenurs per tecnologia led
 - Auditoria lumínica de la trama urbana
 - Proposat de millora de l'enllumenat i de reducció de la contaminació lumínica
 - Mesures lumíniques
 - Projecte executiu de la implantació de les lluminàries led

TRANSICIÓ ENERGÈTICA

1. Auditoria energètica
 - Auditoria energètica per a la reducció dels consums energètics i la reducció de costos econòmics, amb propostes de millora incloses
2. Pla d'Estalvi Energètic
 - Implantació d'un Pla d'Estalvi energètic a mig termini. Consultoria i seguiment dels estalvis aconseguits
3. Certificació i modelització energètica d'edificis
 - Modelització bioclimàtica d'edificis existents o de nova construcció i certificació energètica.
4. Pla energètic municipal
 - Pla director per a la transició energètica del municipi a mig i llarg termini
5. Sol·licitud i gestió de subvencions nacionals, estatals i europees
 - Redacció i gestió de la documentació per la sol·licitud de subvencions per a la transició energètica municipal





ENERGIES RENOVABLES

1. Fotovoltaica

- Projectes bàsics i executius per a la instal·lació de panells fotovoltaics als diferents edificis municipals, inclòs l'autoconsum compartit entre diferents edificis.

2. Camp fotovoltaic i eòlic

- Projecte executiu per a camps fotovoltaics i eòlics

3. Aerotèrmia i solar tèrmica

- Redacció de projectes executius per a la substitució de calderes convencionals per equips d'aerotèrmia d'alt rendiment

4. Biomassa

- Redacció de projectes executius per a la implantació de sistemes de generació de calor amb calderes de biomassa. Centralització d'instal·lacions tèrmiques

5. Estudis ESE (Empresa de Serveis Energètics) i finançament

- Redacció de plecs tècnics necessaris per a la licitació de contractes de manteniment amb inversió privada per a la millora de l'eficiència energètica de les instal·lacions

6. Subvencions

- Gestió i sol·licituds de subvencions per a la implantació d'energies renovables

DESCARBONITZACIÓ

1. Pla municipal de descarbonització

- Pla estratègic per a la descarbonització progressiva del municipi i la indústria adjacent

2. Petjada de carboni

- Càlcul de la petjada de carboni municipal o sectorial

3. Projectes d'economia circular

- Realització de projectes d'economia circular per a la valorització de residus

4. Gestió municipal de residus

- Consultoria/projecte per a la millora de la recollida selectiva municipal de residus

