



Iniciació al món del projecte

Antoni Molina
93 502 90 88
amolina@eic.cat

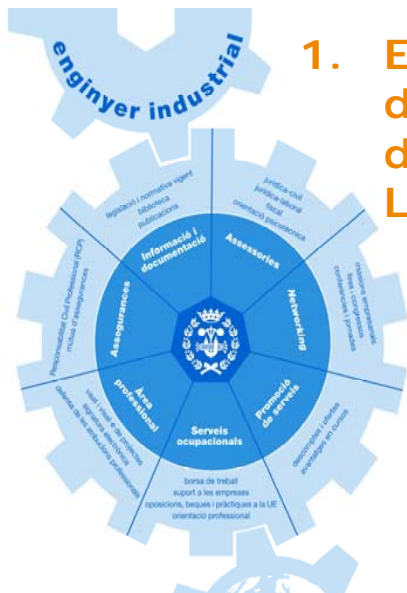
Engineers
Industrials de Catalunya



Contingut

1. El Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya. La seva funció.
2. Atribucions i competències
3. La Tramitació de Projectes davant l'Administració
4. Eines per a l'elaboració de projectes
5. Bolonya: Espai Europeu d'Educació Superior

Engineers
Industrials de Catalunya



1. El Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya. La seva funció

Engineers
Industrials de Catalunya



Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya

1. Serveis del COEIC
2. El cycle Enginyer – COEIC - Administració
3. El control col·legial
4. El COEIC com a entitat prestadora de serveis professionals

Engineers
Industrials de Catalunya



SERVEIS

- Entorn professional
- Entorn ocupacional
- Entorn lúdic i social

Entorn professional

- Àrea Professional (certificat actuació professional, visat, visat-electrònic, atribucions, exercici lliure...)
- Informació i documentació (DL, NT, Biblioteca, publicacions, biblioteca digital, servei de préstec...)
- Assessories: laboral, civil i fiscal i assessorament psicotècnic
- Descomptes en jornades i activitats professional
- Formació EIC:
 - Pròpia del AEIC/COEIC
 - Concertada (convenis de col·laboració: IL3...)

Entorn ocupacional

- Borsa de Treball
- Servei d'Autoocupació (emprenedors, creació empreses)
- Assessories: laboral, civil i fiscal i assessorament psicotècnic
- Directori d'enginyeries (www.enginyeries.cat)
- Convenis de Cooperació Educativa (Nexe)
- Assessorament Carrera Professional - coaching

Entorn lúdic i social

- Premis i Beques
- Descomptes en material professional
- Descomptes en activitats lúdiques
- Condicions especials per als col·legiats/associats
- Segell de l'enginyer, lloguer de sales, missions empresarials, participació a fires, etc.

Participació

- Comissions Tècniques i de Serveis
- Activitats Tècniques, Institucionals, Socials i Lúdiques
- Segell de l'enginyer
- Webmail (@enginyers.net)
- Xarxes socials

Networking

- La Mútua dels Enginyers
- La Caixa dels Enginyers
- IDES
- ICICT
- Associació del Museu de la Ciència i de la Tècnica i de l'Arqueologia Industrial de Catalunya.

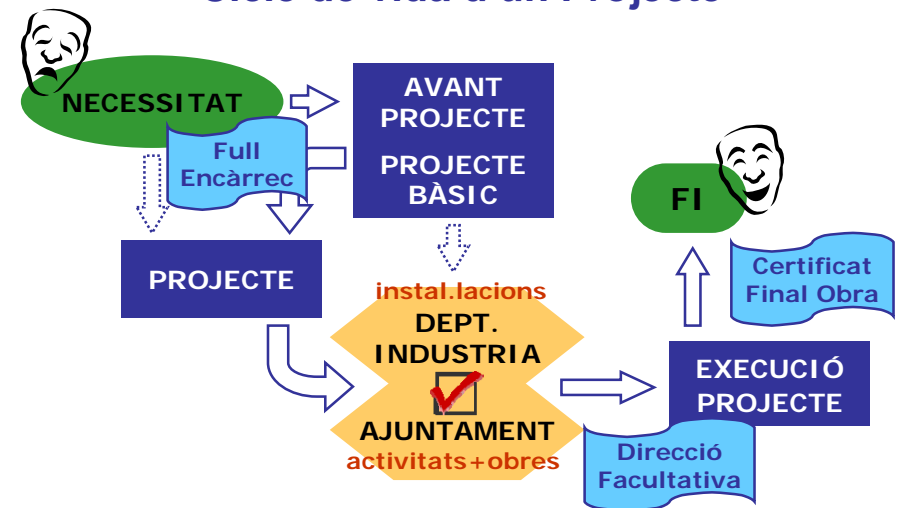


CICLE ENGINYER - COEIC - ADMINISTRACIÓ

El COEIC és l'enllaç entre l'enginyer industrial projectista i les administracions receptores dels seus projectes.

- COEIC/AEIC: www.eic.cat
- Consejo: www.ingenierosindustriales.net

Cicle de vida d'un Projecte



Control col·legial post-òmnibus

- Reial decret 1000/2010, de 5 d'agost, sobre visat col·legial obligatori:
 - 9 visats obligatoris: 4 edificació (projectes i certificats finals d'obra nova i reformes que afecten a estructura, segons LOE), 5 explosius i mines.
 - Resta de treballs: visat voluntari a sol·licitud expressa i explícita del client.
 - Suprimeix visat parcial de projectes dins un treball.
 - Es pot visar en qualsevol col·legi competent per la matèria que es visa, no pel subjecte.
 - Poden visar subjectes no col·legiats.
 - Entrada en vigor: 1 octubre 2010.
 - RCP: percepció risc assumit per asseguradora canvia (sistema actual resolt amb visat) -> Nou sistema de control col·legial.

Tipus de control col·legial

- Visat (segons RD 1000/2010 i Llei Òmnibus)
 - Visat obligatori: recollits en RD 1000/2010
 - Visat voluntari: sol·licitat expressament pel client, per a qualsevol treball
- Certificat d'actuació professional
 - Competències del professional que signa
 - Cobertura RCP coberta
 - Correctesa normativa
 - Correctesa formal: Norma Projecte UNE 157XXX



Visat

- Article 5 de la Llei Òmnibus, nou article 13 de Llei 2/1974 de Col·legis professionals:
 - «Artículo 13. Visado.
1. Los Colegios de profesiones técnicas visarán los trabajos profesionales en su ámbito de competencia únicamente cuando se solicite por petición expresa de los clientes, incluidas las Administraciones Públicas cuando actúen como tales, o cuando así lo establezca el Gobierno mediante Real Decreto, previa consulta a los colegiados afectados, de acuerdo con los siguientes criterios...
- Visat obligatori: Recollits en el Reial Decret 1000/2010
- Visat voluntari: Sol·licitat expressament pel client de l'enginyer. El visat voluntari es pot derivar cap a certificat col·legial.
- Contingut del visat: Llei Òmnibus defineix l'objecte de visat, que és comprovar almenys:
 - Identitat i habilitació professional de l'autor del treball
 - Correcció i integració formal de la documentació del treball professional d'acord amb la normativa aplicable.

Certificat d'Actuació Professional (I)

- Nou tipus de control col·legial creat pel COEIC
- Objectiu: certificar competències del professional que signa i la correctesa formal i normativa dels treballs certificats.
- Necessitat: mantenir sota control les condicions de cobertura RCP que el COEIC té concertada per a tots els seus col·legiats.
- Certifica i garanteix a tercers (Administració, clients):
 - La competència del professional que signa el treball:
 - Està degudament qualificat pel treball que signa
 - No està inhabilitat
 - Compta amb cobertura de RCP adient
 - La qualitat del contingut del projecte:
 - Està redactat seguint els guions de contingut realitzats conjuntament amb l'administració i adaptats a la Norma Projecte de la família 157XXX de AENOR.
 - Està redactat segons la normativa legal aplicable vigent
 - Altres comprovacions d'utilitat per al professional o per al seu client.

Certificat d'Actuació Professional (II)

Valor afegit:

- Per a l'enginyer col·legiat:
 - Li permet aportar garanties al seu client davant de possible intrusisme
 - Li permet aportar a l'Administració garanties de la qualitat del projecte
 - Li garanteix la cobertura de la RCP amb la pòlissa del COEIC amb una franquícia més baixa
- Pel al client:
 - Li assegura la qualificació del professional, la no inhabilitació i la seva cobertura de responsabilitat civil professional
 - Li assegura la qualitat del projecte i del treball del professional
 - Compta amb una institució per recórrer davant de possibles conflictes
- Per a l'Administració:
 - Li soluciona el problema de competències del professional, davant de la quantitat de noves titulacions i de titulats estrangers. Garantia de professional qualificat, no inhabilitat i amb cobertura de RCP suficient.
 - Li assegura la qualitat del projecte: un contingut segons guió establert en base a la Norma – Projecte d'AENOR i segons la normativa legal aplicable vigent.

Preus Visats

Els que es determinin per acord del Consejo.

Preus Certificat d'Actuació Professional (I)

Projecte i direcció d'Activitats, Annexos II i III de la LPCA	90
Projecte i direcció d'Activitats, Annex I de la LPCA	210
Projecte i direcció d'Activitats Recreatives	90
Projecte d'instal·lació contra incendis per activitats de l'Annex I de la Llei 3/2010 de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitat, infraestructures i edificis	130
Projectes i direccions d'instal·lacions de BT	
BT - locals, oficines, aparcaments, activitats i instal·lacions temporals d'obra	90
BT Habitages i enllac	
BT Distribució BT	130
BT - Grups electrogens	
BT - Enllumenat públic, ornamental, piscines, ...	
BT - Edificis industrials, de serveis i comercials. Escoles, grans superfícies comercials, hospitals, centres de formació, teatres, cinemes, centres esportius, hotels, ...	210
BT - Fotovoltaiques	
Projectes i direccions d'instal·lacions d'AT	130
Projectes i direccions d'instal·lacions del RITE	130
Projectes i direccions d'instal·lacions d'APQ	130
Projectes i direccions d'instal·lacions d'aire comprimit	130
Projectes i direccions d'instal·lacions de la resta de Reglaments de Seguretat	130
Projectes executius d'instal·lacions (incloses les reformes i les ampliacions). No estan incloses les legalitzacions.	350
Obres menors, ascensors, piscines, bastides i rehabilitacions de façanes	90
Projecte i direcció d'Obres de visat no obligatori	210
Projectes d'obres de la tipologia de visat obligatori segons RD 1000/2010	350
Direcció d'obra de projectes d'obres de la tipologia de visat obligatori segons RD 1000/2010	350
Documentació de coordinació de seguretat i salut (Inclou l'estudi de seguretat, l'assumís de coordinació, l'acta d'aprovació del pla, el pla de seguretat i salut i el llibre d'incidències).	55
Planejament urbanístic (plans delimitacions, compensacions...)	210
Projectes d'urbanització	900
Direcció d'obra de projectes d'urbanització	900

Preus Certificat d'Actuació Professional (II)

Projectes de grans instal·lacions i projectes amb un PEM entre 800.000 € i 10.000.000 €	% del Pressupost Mínim: 900 €. Màxim 1.500 €. Cost_Certificat = 847,83 + 0,000065*Pressupost
Direcció d'obra de projectes de grans instal·lacions i projectes amb un PEM entre 800.000 € i 10.000.000 €	% del Pressupost Mínim: 900 €. Màxim 1.500 €. Cost_Certificat = 847,83 + 0,000065*Pressupost
Avantprojectes o projectes bàsics	30% segons Quotes del Projecte
Projectes/estudis i CFO d'instal·lacions de captació d'energia solar	55
Projecte i CFO de reforma de vehicles i de grues d'obra	55
Certificats de característiques de vehicles	15
Estudis i informes sobre projectes subjectes a reglaments de seguretat o quan explícitament tractin i/o informin sobre la seguretat de les mateixes	35
Informes tècnics per a l'Administració local signats per enginyers externs (no funcionaris ni contractats).	35
Dictàmens pericials	35
Estudis, informes, certificats diversos i altres documents, certificats finals...	35
Marcatge CE	35
Comunicació d'encàrrecs professionals o d'inici d'activitat	35
Actuació professional visada per un Col·legi d'Enginyers Industrials dels que formen part del Consejo. Per obtenir el CAP s'haurà d'aportar el document visat per l'altre col·legi.	35

Acció Professional

Funcions:

- Articular els **serveis** bàsics que els enginyers industrials necessiten **per poder dur a terme la seva activitat** professional en els camps de l'Exercici Professional.
- **Vetllar** tant **per** garantir una pràctica professional amb esperit de servei i de compromís amb la societat, com pels **drets i deures** legals i administratius dels nostres col·legiats.

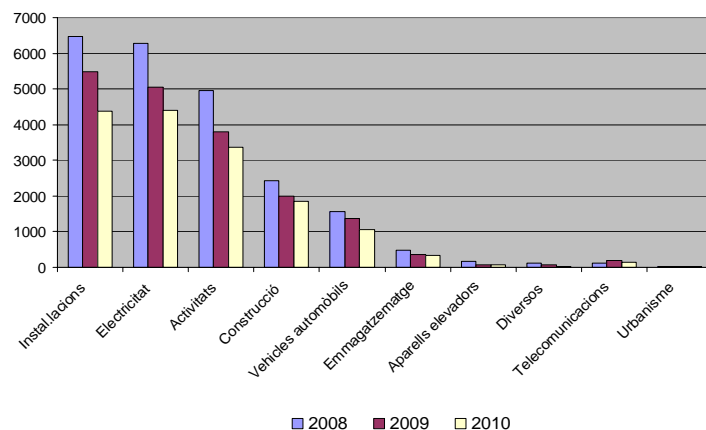
Control col·legial

Control **en menys de 5 hores** dels projectes i d'altres treballs professionals que els enginyers industrials elaboren per presentar a l'Administració.

- Tramitació, càlcul de drets, disposicions legals, etc.
- Orientació en el posterior tràmit administratiu davant de les institucions públiques i entitats col·laboradores.
- Consultes diverses sobre qualsevol tipus de projecte.
- Cobertura de la responsabilitat civil professional (RCP)
- Visat/CAP electrònic
- Càlcul de drets i descàrrega de factures a través de la web



Projectes Visats al COEIC



Honoraris Orientatius

Marc Legal

- Reglament (CE) N° 1/2003 del Consell d'Europa (16/12/02) (art 81 i 82 del Tractat)
- Llei 7/2006 de l'exercici de professions titulades i dels col·legis professionals (article 40)
- Estatuts del COEIC (article 7)

Fets

- Sanció de la CE al Col·legi d'Arquitectes belgues
- Carta del Ministeri d'Economia i Hisenda al Consejo

Resultats

- Propostes:
 - Estudi estadístic de preus
 - Consulta al Síndic Europeu
- **Honoraris ASINCA**

Responsabilitat Civil Professional

ENGINEYER COL·LEGIAT/ASSOCIAT

En qualitat d'enginyer estant legalment habilitat i complint tots el requisits per l'exercici de la professió.

COBERTURA

150.000 € per enginyer i sinistre (300.000 € si es visa o certifica amb CAP)

Sense límit anual.

POSSIBILITAT D'AMPLIACIÓ DE LA PÒLISSA

Mútua d'Enginyers (límit de 3.155.000 €)
+ 150.000 € si es visa o certifica amb CAP

Quotes col·legials

Quota Bàsica

Cost: 316 € anuals

Quota Ampliada

Serveis complementaris coberts

- Ampliació de cobertura de RCP
- Reducció de la franquícia a 600 €
- Signatura electrònica (cost promig anual: 35 €)
- Serveis de normativa professional (150 €)
- ...

Cost: variable en funció del tram d'ampliació de cobertura de RCP que tingui l'enginyer

Cobertura total de RCP (€)	Cost Quota Col·legial Ampliada (€)
301.000	394
451.000	525
601.000	623
902.000	809
1.202.000	995
1.803.000	1.320
2.404.000	1.622
3.005.000	1.878

RCP

Pòlissa col·lectiva de Responsabilitat Civil Professional (RCP)

Cobertura bàsica	150.000 € per sinistre (sense límit anual)
Prima Neta	500.000 €
Franquícia	veure Quadre 1
Ampliacions voluntàries	veure Quadre 2

Quadre 1: Franquícies

Franquícia	Observacions
3.000 €	General
600 €	Per qui contracti ampliació voluntària
12.000 €	Per als treballs que obligatòriament s'hagin de visar i no ho estiguin, encara que l'enginyer tingui contractada ampliació.
6.000 €	Per als treballs que hagin d'estar certificats amb el certificat d'actuació professional i no ho estiguin, encara que l'enginyer tingui contractada ampliació.
600 €	Per als enginyers col·legiats que treballin en una enginyeria que tingui cobertura de RCP per l'enginyer, gestionada per Serpreco, encara que no tingui ampliació contractada.

Quadre 2: Ampliacions amb Quota Ampliada

Fins a 2.885.000 € addicionals

Excés de cobertura bàsica	Límit sinistre (€)	Límit any (€)	Imports anuals (€)
151.000	301.000	451.000	394
301.000	451.000	601.000	525
451.000	601.000	751.000	623
752.000	902.000	1.052.000	809
1.052.000	1.202.000	1.352.000	995
1.653.000	1.803.000	1.953.000	1.320
2.254.000	2.404.000	2.554.000	1.622
2.855.000	3.005.000	3.155.000	1.878

Requisits per fer projectes (I)

Si es treballa com a enginyer d'exercici lliure:

- Donar-se d'alta del Règim Especial de la Seguretat Social de Treballadors Autònoms (RETA)
- Els enginyers industrials poden optar per la Mútua d'Enginyers com a alternativa el RETA.

Si es treballa com a enginyer assalariat:

- Donar-se d'alta al Règim General de la Seguretat Social per tenir una relació laboral amb una empresa

Requisits per fer projectes (II)

- a. **Si es visa com a enginyer en exercici lliure de la professió:**
 - fotocòpia de la declaració censal, model 036. epígraf el 311 *Enginyers industrials i tèxtils*.
 - NIF de l'enginyer.
- b. **Si es visa com a enginyer titular de societat d'enginyeria:**
 - fotocòpia de les escriptures de constitució i els estatuts
 - fotocòpia de la declaració censal de la societat, model 036. epígraf 843.1 *Serveis tècnics d'enginyeria* o al 843.9 *Altres serveis tècnics*.
 - el NIF de la societat
 - treball a visar amb l'avantfirma de la societat.

Requisits per fer projectes (III)

- c. **Si es visa com a enginyer assalariat d'una enginyeria:**
 - TC2 per acreditar que s'és assalariat de la enginyeria
 - NIF de l'enginyeria
 - treball a visar amb l'antefirma de l'enginyeria.
- d. **Si es visa com a enginyer assalariat de l'empresa peticionària:**
 - TC2 per acreditar que s'és assalariat de la empresa peticionària
 - NIF de l'empresa.
 - treball a visar en paper de l'empresa i amb l'antefirma de la mateixa.

Requisits per visar/CAP

1. Estar **col·legiat**.
2. Tenir la **signatura registrada** en els arxius del Departament de Visats.
3. Omplir l'imprès de **declaració de dades**, facilitant les dades i acreditant que s'acompleixen els "Requisits per fer projectes"

Treballs a registrar (I)

Han d'anar acompanyats de:

- **FULL DE SOL·LICITUD DE SERVEI**, Tot emplenat. Cal indicar si es un reconeixement de signatura.
- **PROJECTES ANTECEDENTS**
Per còpies, annexos, separades, modificacions, ampliacions, fulls d'assumeix, certificats finals, etc. Cal indicar el nº de registre de l'antecedent al Full de sol·licitud de servei.
- **NOMBRE D'EXEMPLARS**
El que l'enginyer consideri necessari, tenint en compte que un exemplar quedi en mans de l'enginyer.

Treballs a registrar (II)

Han d'anar acompanyats de:

- **SIGNATURES I SEGELL DE L'ENGINYER**

Totes les signatures han de ser originals i han d'anar amb el seu segell, on consti:

- Nom
- Cognoms
- Titulació
- N° de col·legiat

Això inclou el Full de sol·licitud servei i certificats.

- **SEGELL DE L'EMPRESA O DE L'ENGINYERIA**

Al costat de la signatura i segell de l'enginyer, si és assalariat o titular de l'enginyeria.

Fulls d'Encàrrec

Imprès oficial del Col·legi.

Cal:

- detall dels treballs que inclou l'encàrrec
- detall de les despeses que han de ser pagades pel client
- signatura i segell de l'enginyer
- signatura i segell del client

El Col·legi es queda l'original per al seu arxiu.

Projectes

Qualsevol treball referent a obres o instal·lacions de diversos tipus: gas, aigua, electricitat, etc.

Contingut mínim:

- Memòria
- Càlculs
- Normativa vigent
- Plec de condicions
- Pressupost
- Plànols

Direcció Facultativa

IMPRÈS D'ASSUMEIX

Imprès on l'enginyer fa constar que assumeix certes funcions o es fa càrrec de la direcció tècnica d'una obra, instal·lació o activitat.

Cal:

- signatura de l'enginyer
- signatura de la propietat i/o el constructor.
- projecte visat.

El Col·legi guarda una còpia pel seu arxiu.

Certificats Final d'Obra

Document on l'enginyer certifica que s'ha finalitzat l'execució de les obres o instal·lacions d'un determinat projecte, o que s'ha implantat una activitat.

- Inclou:
- totes les dades (nº de registre del projecte)
 - proves, modificacions i observacions
 - data (dia, mes, any) mai posterior a la de visat

- Cal:
- projecte
 - altres antecedents
 - certificats de proves o d'homologació d'aparells o elements que integrin l'obra o instal·lació
 - llibre d'ordres, quan sigui preceptiu
 - indicar l'empresa instal·ladora i el seu D.O.E.

Es pot visar juntament amb el projecte o posteriorment.

Impresos de Control col·legial

Models d'impresos necessaris per als diferents tràmits administratius.

Impresos	Catàleg	Visat professional	Visat-e
1. Impresos generals			
Acta final visat/Anul·lació visat	●	●	●
Certificat i Certificat-e	●	●	●
Declaració de dades	●	●	●
Full d'encàrrec i llista de encarregats	●	●	●
Full de sol·licitud de servei	●	●	●
Full de suggeriments	●	●	●
Hoja de sol·licitud de Visado del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid	●	●	●
Hoja de sol·licitud de Visado del Consejo Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid	●	●	●
Justificació direcció d'obra pendient	●	●	●
Sol·licitud del servei de mans altes Visado del Colegio Oficial de Ingenieros de Madrid	●	●	●

Preguntes Freqüents (FAQ)

Títol	Més informació	Data
Abdicacions de diferents professionals en projectes d'actes	●	17/07/2007
Necessitat d'apartador a la Direcció d'obres, Director d'execució d'obra	●	17/07/2007
El llibre d'ordres i assistències	●	17/07/2007
La Llei 2017/1991, de 5 de novembre, d'ordenació de l'edificació (LOE) i els enginyers industrials	●	17/07/2007
Atribucions dels enginyers industrials	●	17/07/2007
Catlegació i Visat de treballs professionals		
Certificat d'Actuació Professional	●	01/10/2019
Facturació dels visats	●	17/07/2007
Destinatari dels treballs dels enginyers	●	17/07/2007
Adreces de signatures fotogràfiques i escanejades en els projectes visats	●	17/07/2007
Reconocimiento de signatures	●	17/07/2007
Documentació i informació necessària per visar	●	17/07/2007
El visat del Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya	●	17/07/2007
Obligacions de col·legiació	●	17/07/2007
Obligacions col·legiació	●	17/07/2007
Tràmits i honoraris professionals	●	17/07/2007

EL COEIC COM A ENTITAT PRESTADORA DE SERVEIS PROFESSIONALS

- Visat-e/CAP-e
- Signatura-e. Firma Electrònica
- Serveis de Suport a l'Enginyer Projectista
- Les Normes Proyecto
- Grups de Treball Tècnics i Taules consultives
- Guions de Contingut



Control-e

El procés complet electrònic inclou:

- projecte en PDF
- signatura electrònica
- gestió electrònica del procés
- passarel·la de pagament
- tramitació electrònica per part de l'administració.



Signatura-e. Firma Electrònica

Subministrament de la signatura electrònica, acreditada a partir de l'entitat *Firmaprofesional* (societat participada pel COEIC i altres col·legis professionals de Catalunya).

Utilitats de la firma electrònica dels enginyers industrials:

- **Control col·legial Electrònic** del COEIC.
 - Control col·legial de projectes on-line
 - Accés a la base de dades (des de 2001), que inclou: Albarans, Factures, Registres, Expedients.
 - Simulador de costos.
- Organismes i Administracions que la reconeixen: Agència Tributària, Consorci Administració oberta i Electrònica de Catalunya, Generalitat Valenciana, Entitat Pública Red.es i Ministeri de Justícia.



Suport a l'Enginyer Projectista

- Cobertura de Responsabilitat Civil Professional
- Comunitats virtuals temàtiques: REBT, PICI, IIAA
- Consultes de Normativa i Tràmits
- Consultes jurídiques i d'atribucions
- Informació sobre noves disposicions legals i normativa en fase de projecte
- Informació permanentment actualitzada en l'àrea privada de la web
- Jornades Tècniques i Sessions Informatives i Formatives
- Lloguer d'aparells de mesura
- Servei de Missatgeria
- Publicacions relacionades amb l'exercici professional



Grups de Treball Tècnics i Taules consultives

- Harmonitzar i unificar criteris d'interpretació de normativa
- Informar als enginyers dels requisits de l'administració quan a contingut de projectes
- Transmetre als tècnics de l'administració les inquietuds dels enginyers projectistes

La Norma Proyecto

- Març 2000: Creació del AEN/CTN-157 Projectes
- Febrer 2002: Publicació de la Norma **UNE 157001** “**Criteris Generals per a l’elaboració de projectes**”
- Febrer 2005: Publicació de normes específiques:
 - UNE 157601: projectes d’activitats
 - UNE 157651: instal·lacions tèrmiques
 - UNE 157701: instal·lacions elèctriques BT
 - UNE 157751: centres de transformació
 - UNE 157921: estudis d’impacte ambiental
 - UNE 157922: EIA ferrocarrils i carreteres
 - UNE 157923: EIA regadiu
 - UNE 157924: EIA preses
- Altres en elaboració



Guions de Contingut

Grup de Treball format per les Entitats d’Inspecció i Control (ICICT i ECA) i Col·legis Professionals (CETIB i COEIC) per consensuar guions de continguts mínims de projectes d’instal·lacions:



Publicacions

- Dossiers d’Acció Professional



- Dossiers de Normativa Tècnica



Publicacions

- Aplicacions informàtiques



- Publicacions Tècniques



Infodocs



Bases de dades de normativa (http://normativa.infocentre.es)



Consulta de normativa i tràmits (consultes@eic.cat)



Recursos: Fòrums Professionals



<http://www.soloarquitectura.com>



<http://www.soloingenieria.net>

Més informació ... www.eic.cat

TRAMITACIÓ

2. Atribucions i competències



Atribucions dels Enginyers Industrials

Les atribucions dels professionals de l'enginyeria industrial es troben regulades pel **Decret de 18 de setembre de 1935**, que a pesar de la seva antiguitat ha sigut declarat vigent per la jurisprudència.

La pràctica laboral en tots els anys transcorreguts des de la publicació del Decret d'atribucions, el naixement de noves especialitats i la publicació de noves lleis en tots els camps (Llei d'Ordenació de la Edificació...) han anat perfilant la competència dels enginyers industrials davant altres col·lectius (enginyers tècnics, arquitectes...).

Competències dels Enginyers Industrials

Redacció i direcció de projectes de:

- Aigües (abastament, captació, depuració, distribució, instal·lacions interiors)
- Construcció de maquinària
- Aparells elevadors (ascensors, grues d'obra, muntacàrregues)
- Aparells a pressió (registre de tipus, instal·lació)
- Calefacció i calor industrial (per energia solar, per generadors d'aire calent, per radiadors d'aigua, assecadors)
- Projectes tècnics per sol·licitar llicències d'activitats amb o sense incidència ambiental (activitats comercials, industrials, sanitàries...)
- Condicionament i refrigeració (fred industrial, aire condicionat, climatització per bomba de calor, cambres frigorífiques)

Competències dels Enginyers Industrials

Redacció i direcció de projectes de:

- Construcció d'edificis industrials, comercials, esportius, oficines, piscines, altells, coberts, garatges, aparcaments amb ventilació natural o forçada i en general tots aquells que no tinguin per finalitat usos administratius, sanitaris, religiosos, residencials en totes les seves formes, docents o culturals (art. 2.1.a de la LOE)
- Obres menors, de reforma i reparació de tota mena d'edificis
- Estructures metàl·liques o de formigó armat
- Enderrocaments
- Electricitat (centrals elèctriques, centres de transformació, distribució, enllumenat públic, baixa tensió per a tots els usos, instal·lacions d'enllaç, alta tensió, instal·lacions fotovoltaïques, xarxes de serveis teleinformatius, xarxes de distribució de fibra òptica)

Competències dels Enginyers Industrials

Redacció i direcció de projectes de:

- Emmagatzematge de productes químics i petrolífers (fabricació de tancs i instal·lació)
- Gas (distribució, instal·lacions receptores, aparells que utilitzen gas –tipus únic o seriat-)
- Grans Instal·lacions (estacions de servei, parcs eòlics, instal·lacions de cogeneració, d'aprofitament de residus, transport per cable)
- Incendis (instal·lacions contra incendis i mesures correctores)
- Medi ambient (abocadors de residus sòlids urbans, aprofitament de residus, impacte ambiental)
- Urbanisme (infraestructura i planejament)
- Vehicles automòbils (estudis tècnics de reforma, certificats de característiques)

ÚS PRINCIPAL DE L'EDIFICI	PROJECTISTA	DIRECTOR D'OBRA	DIRECTOR D'EXECUCIÓ D'OBRA
a) Administratiu Sanitari Religiós Residencial Docent Cultural	Arquitecte	Arquitecte	Arquitecte tècnic
b) Aeronàutic Agropecuari Energia Hidràulica Miner Telecomunicacions Transport (terrestre, marítim, fluvial, aeri) Forestal Industrial Naval Sanejament i higiene Accessori a obres enginyeria	Enginyer, Enginyer tècnic Arquitecte segons el que estableixin les disposicions legals vigents, d'acord amb les seves especialitats i competències específiques.	Enginyer, Enginyer tècnic Arquitecte segons el que estableixin les disposicions legals vigents, d'acord amb les seves especialitats i competències específiques.	Arquitecte tècnic si el Director d'Obra és Arquitecte Resta d'obres: Enginyer, Enginyer tècnic Arquitecte Arquitecte tècnic

ÚS PRINCIPAL DE L'EDIFICI	PROJECTISTA	DIRECTOR D'OBRA	DIRECTOR D'EXECUCIÓ D'OBRA
c) Resta d'edificis	Arquitecte Arquitecte tècnic Enginyer Enginyer Tècnic segons el que estableixin les disposicions legals vigents, d'acord amb les seves especialitats i competències específiques.	Arquitecte Arquitecte tècnic Enginyer Enginyer Tècnic segons el que estableixin les disposicions legals vigents, d'acord amb les seves especialitats i competències específiques.	Enginyer, Enginyer tècnic Arquitecte Arquitecte tècnic

(1) Entenem que en el grup a) estan compresos els edificis d'habitatges i tots aquells relacionats amb el patrimoni arquitectònic: esglésies, universitats, grans hospitals, museus, seus de ministeris, etc.

(2) Edificis per a ús esportiu, comercial, recreatiu: no estan als grups a) i b), per tant els considerem inclosos al grup c).

(3) En les obres del grup a) i en les del grup b) dirigides per arquitecte, el director d'execució d'obra ha de ser un arquitecte tècnic. En la resta d'obres pot ser qualsevol dels quatre professionals (enginyer, enginyer tècnic, arquitecte, arquitecte tècnic) i en aquests casos les funcions del director d'execució d'obra les pot realitzar el mateix facultatiu que exerceix la direcció d'obra.

Urbanisme

Segons el Decret de 18 de setembre de 1935, que a pesar de la seva antiguitat ha estat declarat vigent per la jurisprudència, el títol d'enginyer industrial confereix als seus posseïdors la capacitat per a projectar, executar i dirigir tota classe d'instal·lacions i explotacions compreses en les branques de la tècnica industrial química, mecànica i elèctrica i d'economia industrial.

Les limitacions que la LOE estableix per els enginyers no són aplicables als projectes d'urbanisme, ja que l'activitat urbanística va més enllà del estricte procés d'edificació, incloent actuacions com ara el planejament urbanístic o les infraestructures urbanes.

D'acord amb la legislació actual, la competència tècnica en el sector urbanístic no està atribuïda a cap professió concreta amb caràcter d'exclusivitat.

En els conflictes entre les distintes professions tècniques per aquesta matèria, la jurisprudència ha establert la doctrina segons la qual no s'admeten monopolis competencials a favor d'una professió tècnica superior determinada, deixant oberta l'entrada a tot títol facultatiu que suposi un nivell de coneixements tècnics que es correspongui amb la classe i categoria dels projectes.

Tècnics Competents

Professions tècniques.

Decret 148/1969, de 23 de febrer, de denominacions de tècnics de graus superiors i mitjà i les seves especialitats.

Són **tècnics superiors** els arquitectes i les diferents enginyeries.

Són tècnics de grau mig els arquitectes tècnics i enginyers tècnics.

Les noves titulacions nascudes després del Decret s'han de tenir en compte si es troben en el llistat de titulacions tècniques del Ministeri d'Educació i Ciència.

Enginyers i Enginyers Tècnics

Enginyers Tècnics

Llei 12/1986, d'1 d'abril, sobre regulació de les atribucions professionals dels Arquitectes i Enginyer Tècnics (BOE núm. 79, de 2.4.1986). Modificada per Llei 33/1992 de 9 de desembre (BOE núm. 296 de 10.12.1992)

S'han de tenir en compte les especialitats de les enginyeries?

Sentència del Tribunal Superior de Justícia de Castella Lleó de 27 de maig de 2003 (Sala Contenciosa)

Sí.- Llicència d'activitats d'una fàbrica d'embotits correspon a Enginyer Agrònom i no a Enginyer Tècnic Industrial

Obligació de l'Administració de Comprovar la Idoneïtat del Professional que signa la Documentació Tècnica

El visat col·legial no supleix l'obligació que té l'Administració de comprovar la idoneïtat dels professionals.

Sentències del Tribunal Suprem de 30 de gener de 1990, 5 de juliol de 1994.

En cas de llicència atorgada en base a documentació tècnica signada per tècnic no competent la jurisprudència ha declarat la nul·litat de la llicència atorgada i obligació de sol·licitar-la novament en base a la documentació signada per tècnic competent.

Sentències del Tribunal Suprem de 30 d'octubre de 1999, 17 de juliol de 2000...

EL ROL DE L'ENGINYER

- Projectista
- Director
- Coordinador de Seguretat i Salut en fase projecte
- Coordinador de Seguretat i Salut en fase execució

Estudi de Seguretat i Salut (ESIS) Estudi Bàsic de Seguretat i Salut (EBSIS)

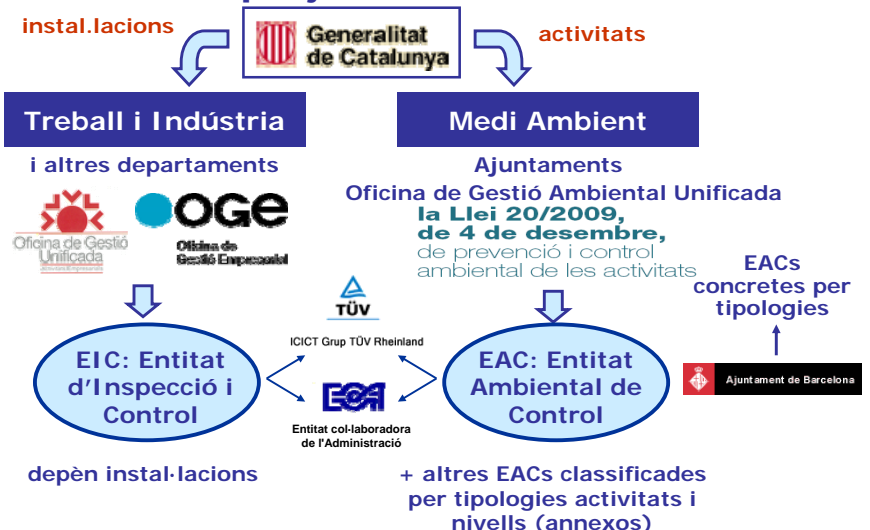
- **ESIS**, obligatori si:
 - Pressupost \geq 75 milions de pessetes (\approx 450.000 €)
 - Durada > 30 dies i treballadors simultanis > 20
 - Dies de treball de tots els treballadors de l'obra > 500
 - Obres de túnels, galeries, conduccions soterrànies i preses
- **EBSIS**, obligatori si:
 - Resta de supòsits

3. La tramitació de projectes davant l'Administració

- Projectes d'Instal·lacions
- Projectes d'Activitats



Tramitació de projectes davant l'Administració





Tramitació de projectes en matèria de seguretat industrial

- Departament de Treball i Indústria
- Oficina de Gestió Empresarial (OGE)
- Entitats d'Inspecció i Control (EIC)
- Recursos per l'enginyer

Departament de Treball i Indústria

Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial (DGEMSI)

- **Subdirecció General de Seguretat Industrial**
 - aparells elevadors
 - instal·lacions tèrmiques als edificis
 - instal·lacions frigorífiques
 - aparells a pressió
 - emmagatzematge de productes químics
 - prevenció d'accidents greus
 - instal·lacions petrolíferes (ITC MI-IP-03)
- **Subdirecció General d'Energia**
 - instal·lacions elèctriques (REBT i RAT)
 - instal·lacions de gasos combustibles
 - instal·lacions petrolíferes (ITC MI-IP-02 i ITC MI-IP-04)

Oficina de Gestió Empresarial (OGE)

- Objectiu:
 - finestreta única
 - resoldre'ls amb celeritat
- Serveis:
 - tramitació per ampliar o traslladar establiment industrial/turístic dels departaments:
 - Treball i Indústria
 - Comerç, Turisme i Consum
 - Agricultura, Ramaderia i Pesca
 - Medi Ambient i Habitatge (ACA)
 - Salut
 - Tramitació administrativa per a instal·lacions industrials, subministraments energètics i d'aigua, empreses instal·ladores, carnets professionals i productes industrials.
 - Distribució d'impresos i formularis (Dep. de Treball i Indústria)
- Àmbit territorial: tota Catalunya a través de la seva xarxa de punts OGE i OGE-Cambra.

OGE: Catàleg de Tràmits

INSCRIPCIÓ A REGISTRES	Establiments industrials/ Empreses Instal·ladors/ mantenidors/ reparadores
CARNETS PROFESSIONALS	Instal·ladors, operadors i miners
COMUNICACIONS	Obertura de Centre de Treball, Declaració del consum d'aigua i Substàncies per Alimentació Animal
INSTAL·LACIONS	Reglaments de seguretat, Autoritzacions subministraments energètics
DOCUMENT QUALIFICACIÓ EMPRESARIAL (DQE)	Construcció, fusta i suro, enginyeria i consultoria i d'artesania alimentària
AUTOMÒBILS	Certificat Responsable Tallers, d'exempció de Tacògrafs, de Limitadors de velocitat i altres
MINES I AIGÜES	Plans de labors, plans de permisos d'investigació,pous...
PATENTS I MARQUES	Registre d'entrada de patents i marques a la OEPM, certificats d'explotació de patents i models d'utilitat i informe previ a la sol·licitud d'una marca o nom comercial.
EQUIPAMENTS COMERCIALS	Informe sobre el grau de concentració empresarial i llicència comercial
PRODUCTES, METROLOGIA	Verificació de comptadors, Control metrològic

OGE: Tràmits referents a instal·lacions

	Informació	Registre i tramitació	Resolució OGU	Oficina
Instal·lacions d'aparells de pressió	SI	No	No	EIC
Prova en constructor d'aparells a pressió	SI	SI	No	OGU
Instal·lacions frigorífiques	SI	No	No	EIC
Instal·lacions tèrmiques en els edificis	SI	No	No	EIC
Emmagatzematge de productes químics	SI	No	No	EIC
Emmagatzematge de productes petrolífers	SI	No	No	EIC
Instal·lació d'aparells elevadors	SI	No	No	EIC
Instal·lacions radioactives	SI	SI	No	OGU
Instal·lacions de raigs X per a diagnòstic mèdic	SI	SI	No	OGU
Instal·lacions susceptibles de provocar accidents greus	SI	SI (1)	No	OGU
Instal·lacions fotovoltaïques	SI	SI	SI	OGU
Instal·lació elèctrica en Baixa Tensió	SI	No	No	EIC
Instal·lació elèctrica en alta tensió: privada	SI	No	No	EIC
Instal·lació elèctrica en alta tensió: pública	SI	SI	No	EIC
Instal·lació de servei públic de gas canalitzat	SI	SI	No	OGU
Instal·lació d'aigua sense projecte. Butlletins	SI	No	No	Companies d'Aigües
Instal·lació d'aigua amb projecte	SI	SI	SI	OGU
Instal·lació de gasos combustibles (2)	SI	No	No	EIC
Producció d'Energia Elèctrica en Règim especial (hidràulica, eòlica, biomassa...)	SI	No	No	OGU

OGE: Tràmits referents a instal·lacions

Generalitat de Catalunya
www.gencat.cat

Oficina de Gestió Empresarial

Què cal fer per a...

- Obtenir el carnet d'instal·lador / operador
- Obtenir el registre d'empresa instal·ladors
- Legalitzar una instal·lació
- Inscriure una activitat industrial
- Treballar temporalment com a empresa instal·ladora a Catalunya
- Verificar el bon funcionament del comptador de subministrament d'aigua o electricitat
- Obrir un establiment de restauració
- Registrar una marca o nom comercial
- Obtenir el certificat de responsable de tallers d'automòbils
- Obtenir el DQE (Document de Qualificació Empresarial) de Construcció
- altres temes d'interès

Novetats

- Instruccions per omplir les declaracions responsables de torrons (10.10.2009)
- Casos d'abrac de la D.G. d'Energia i Mines (10.10.2009)
- Grups torres: nos formadors electrònic de transmissió (10.10.2009)
- Actualitzat el formulari de sol·licitud de carnet professional (10.10.2009)
- Actualitzats documents de CEAE i Llista de Producció per al RIAC (10.10.2009)
- Entrada en vigor de la nova normativa d'aparells a pressió

<http://www.gencat.net/oge/>

Procediment administratiu: web OGE

Generalitat de Catalunya
www.gencat.cat

Oficina de Gestió Empresarial

Classificació de les instal·lacions

Les noves instal·lacions elèctriques, segons la seva importància i risc d'accident, es classifiquen en les dues classes següents en relació amb els tràmits administratius que requereixi la seva execució:

a) Instal·lacions amb projecte

Instal·lacions complexes o d'alt risc que necessiten projecte per identificar-les i per justificar sense ambigüedat el compliment de la reglamentació de seguretat vigent, també una certificació de disseny i subministrament d'obra que garanteixi que concorda amb el projecte i que s'adapta a l'esmentada reglamentació.

b) Instal·lacions amb memòria tècnica de disseny

Instal·lacions senzilles que necessiten per a la seva identificació una memòria tècnica de disseny (MTD) amb l'objecte de proporcionar les principals dades i característiques de disseny de les instal·lacions. Aquesta memòria que ha de garantir el compliment de la reglamentació de seguretat vigent en els aspectes essencials o bàsics.

Les instal·lacions receptores elèctriques noves amb projecte s'agrupen segons el tipus d'instal·lació, el local on s'instal·len, la tensió i la potència. Són les següents:

Grup	Tipus d'instal·lació	Limit
A	Les corresponents a habitatges, en general	P < 20 kW
B	Les corresponents a: - Locals humans, amb o sense risc de incendis - Bombes d'abastament o elevació d'aigua, alguns indústries o no	P < 10 kW
C	Les corresponents a: - Locals múltiples - Instal·lacions de comunicació - Instal·lacions utilitzades per a càlcul, control, monitoratge o automatització	P < 10 kW

Impresos Normalitzats

Generalitat de Catalunya
Departament de Treball i Indústria

BAIXA TENSIÓ

Formulari de registre de l'activitat de baixa tensió.

TITULAR
Nom, Cognoms i Títol: _____
Adreça: _____
C.P.: _____
Província: _____

REPRESENTANT / AGENCIA PER A NOTIFICACIONS
Adreça: _____
C.P.: _____
Província: _____

EMPLACAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ
Adreça: _____
C.P.: _____
Província: _____

CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ

DOCUMENTS PRESENTATS

EMPRESA INSTAL·LADORA
Nom: _____
Cognoms: _____
Adreça: _____
C.P.: _____
Província: _____

RELACIÓ D'INSTAL·LACIONS AUXILIARS I APARELLS SUBJECTES ALS REQUERIMENTS ESPECÍFICS DE SEGURETAT INDUSTRIAL SEGUNDA.

Tipus de Tensió: Alta Tensió Baixa Tensió

Tipus de Projecte: Nou Projecte Modificació i Reforma Canvi de tensió

CERTIFICAT DE DIRECTE D'ACABAMENT D'OBRA

Resultat: SÍ NO

CONTROL
Inspector: _____
Data: _____

DOCUMENTS PRESENTATS

EMPLACAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ

EMPRESA INSTAL·LADORA

Entitats d'Inspecció i Control (EIC)

Les EIC són les entitats que tenen encomanades les funcions en el camp de la inspecció i el control reglamentari corresponents a l'exercici de les competències de la Generalitat de Catalunya en l'àmbit de la seguretat, qualitat i normativa industrial.

- ECA, Entitat Col·laboradora de l'Administració, S.A.U.
- TÜV Rheinland



Enginyers
Industrials de Catalunya

Enginyers
Industrials de Catalunya

Recursos: Ministerio de Industria

http://www.fii.nova.es/puntoinformcyt/formulario-leg1.asp

Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

Legislación Nacional

Selección de grupo reglamentario

En esta página dispone, bajo el epígrafe **Legislación Básica** de un listado de las disposiciones que proporcionan el marco legislativo básico en el ámbito de la calidad y seguridad industrial.

Segundament dispone de un índex de **productos e instalaciones** cuya legislación es competencia directa de la **Subdirección General de Calidad y Seguridad Industrial** del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. También dispone, bajo el epígrafe **Legislación Complementaria** de productos cuya legislación, sin ser competencia directa de la SGSYCI, está relacionada con su ámbito de actuación. Haga clic sobre un producto, instalación, o elemento de la legislación complementaria para acceder a un listado de las disposiciones legislativas que le son de aplicación.

Legislación Básica

- Lex 21/1992 de 16 de julio de Industria. B.O.E. Nº 176 publicado el 23/7/1992.
- Real Decreto 697/1995, de 28 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Registro de Establecimientos Industriales de ámbito estatal. B.O.E. Nº 128 publicado el 30/5/1995.
- Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial. B.O.E. Nº 32 publicado el 6/2/1996.
- Real Decreto 291/1997, de 21 de febrero de 1997, por el que se aprueba el Reglamento del Consejo de Coordinación de la Seguridad Industrial. B.O.E. Nº 66 publicado el 18/3/1997.
- Real Decreto 112/1997, de 21 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la infraestructura para la Calidad y Seguridad Industrial. B.O.E. Nº 100 publicado el 26/4/1997.

Legislación sobre Productos

- Aparatos a presión
- Aparatos elevadores:
 - Aparatos de elevación y manutención (Reglamento 1995)
 - Aparatos elevadores (Reglamento 1964)
 - Aparatos elevadores de ascensión helicópteros (1974)
 - Aparatos elevadores para otros (Reglamento 1972)
- Aparatos que utilizan gas como combustible
- Aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas
- Compatibilidad electromagnética
- Emisiones Sonoras de Máquinas de Uso al Aire Libre
- Equipos de protección individual
- Material eléctrico de baja tensión
- Otros productos industriales:

http://www.fii.nova.es/puntoinformcyt/principal.asp

Recursos: Departament de Treball i Indústria

http://www10.gencat.net/ti_normativa/pls/normaweb/normativa_tict_cat?o=10

gencat
Departament de Treball i Indústria

Normativa TI - Seguretat Industrial - Seguretat d'instal·lacions - Instal·lacions Tèrmiques en Edificis

Instal·lacions Tèrmiques en Edificis (12 Docs.)

Documents associats

- Ordre de 31 de maig de 1905 (boe 20-6-1905), instrucció tècnica complementària me-ap-12, relativa a calders d'aigua calenta.
- reial decret 2532/1905, de 18 de desembre (boe 3-01-1906), pel qual es declaren d'obligat compliment les especificacions tècniques de xarxes modulars metàl·liques i la seva homologació pel ministeri de indústria i energia.
- reial decret 494/1988, de 20 de maig (boe 25-5-1988), pel qual s'aprova el reglament d'aparells que utilitzen el gas com a combustible.
- reial decret 1420/1982, de 27 de novembre de 1982 (boe 5-12-1992), pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la directiva del consell de les comunitats europees 90/269/CEE, de 29-6-1990 sobre aparells de gas.
- reial decret 2751/1985, de 24 de febrer (boe 27-3-1985) pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la directiva del consell de les comunitats europees 92/43/CEE, relativa als requisits de rendiment per a les calders noves d'aigua calenta alimentades amb combustibles líquids o gasosos, modificada per la directiva 93/68/CEE del consell.
- reial decret 2708/1995 (boe 27-3-1995) que modifica el real decret 1420/1982, de 27-11-1982, d'aplicació de la directiva del consell de les comunitats europees 90/269/CEE, sobre aparells de gas.
- reial decret 1751/1995, de 31 de juliol (boe 5-8-95), pel qual s'aprova el reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (ite) i es crea la comissió assessora per a les instal·lacions tèrmiques dels edificis.
- reial decret 1523/1995, d'1 d'octubre de 1995 (boe 22-10-1995), pel qual es modifica el reglament d'instal·lacions petrolíferes, aprovat pel real decret 2095/1994, de 20-10-1994. Les instruccions tècniques complementàries me-402, aprovada pel real decret 1427/1997, de 15 de setembre de 1997, i me-404, aprovada pel real decret 2201/1995, de 28 de desembre de 1995.
- Bo me-403 - instal·lacions de emmagatzematge per al seu consum en la pròpia instal·lació
- reial decret 1218/2002, de 22 de novembre (boe 03-12-2002), pel qual es modifica el real decret 1751/1995, de 31 de juliol, pel qual s'aprova el reglament de instal·lacions tèrmiques en els edificis i les seves instruccions tècniques complementàries, i es crea la comissió assessora per a les instal·lacions tèrmiques dels edificis.
- Ordre de 3 de maig de 1999, sobre el procediment d'actuació de les empreses instal·ladors - mantenidores, de les entitats d'inspecció i control (deli) establertes en les instal·lacions regulades pel reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (ite) i les seves instruccions tècniques complementàries (ite) (diag: 11-5-1999).
- Resolució de 9 de març de 2000, per la qual es declaren sense efectes la resolució de 7 de juny de 1988, per la qual s'aprova la instrucció sobre especificacions a complir pels tubs de material plàstic per al seu ús en sistemes de distribució d'aigua, la resolució de 28 de juliol de 1986, per la qual s'aprova la instrucció sobre especificacions a complir pels tubs de material plàstic per al seu ús en instal·lacions de calefacció per a aigua calenta fins a 90 graus (diag: 03-04-2000).

http://www10.gencat.net/ti_normativa/pls/normaweb/normativa_tict.inici

Recursos: CAEIC

http://www.eci.es/ep/Reis.htm

ng Engineers
" Acció Professional " Acció Profess

Vista | Vista i e.Firma | Recursos Eng. Projectista | Activitat Àrea | R. Jurídica | Com. virtual | Co | EN | Co | dta

83 > 2005 > Recursos de l'Enginyer Projectista > Legislació aplicable al nou treball > LLEIS I REGLAMENTS

LLEIS I REGLAMENTS

ÚLTIMA ACTUALITZACIÓ 27-07-2005

En aquesta secció podreu trobar la legislació i reglamentació més usual en la redacció de projectes així com les relacionades amb l'exercici de la professió per part dels enginyers que signen projectes.

ELECTRICITAT

Instrucció 10/2005, de 16 de desembre, de la Direcció General d'Energia i Mines, per la qual es fa un termini provisional per a la inscripció d'instal·lacions d'energia elèctrica de Baixa Tensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica. **NOU**

INSTRUCCIÓ 5/2005 SOBRE LES INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE FIRARRES AMBULANTS **NOU**

Guia tècnica d'aplicació al reglament electrotècnic de baixa tensió

Nou reglament electrotècnic de baixa tensió

INSTRUCCIÓ 7/2003, de 9 de setembre, de la direcció general d'energia i mines sobre procediment administratiu per a l'aplicació del reglament electrotècnic per a baixa tensió

INSTRUCCIÓ 9/2004, de 10 de maig, de la direcció general d'energia, mines i seguretat industrial sobre condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges

DECRET 363/2004, de 24 d'agost, del Departament de Treball i Indústria de la Generalitat de Catalunya, pel qual es regula el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió

ASCENSORS

Instrucció 8/05 sobre requisits en canvis de noves instal·lacions d'ascensors en edifici existent sense ascensor ja connectat en els extrems del recorregut **NOU**

Recursos: Publicacions CAEIC

guí de continguts
projectes d'instal·lacions elèctriques en BT

Guia técnica de aplicación al Reglamento electrotécnico de baja tensión

norma española UNE 15780

ng Engineers
Industrials de Catalunya

ng

Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya



ng Engineers
Industrials de Catalunya

ng

Requeriments de l'Estatut d'autonomia de Catalunya

Protecció del medi ambient mitjançant:

- Desenvolupament sostenible
- Reducció de l'impacte ambiental

Competències de la Generalitat:

- En matèria de medi ambient (compartida)
- Per dictar normes addicionals de protecció (prevenció, regulació i control de la contaminació)

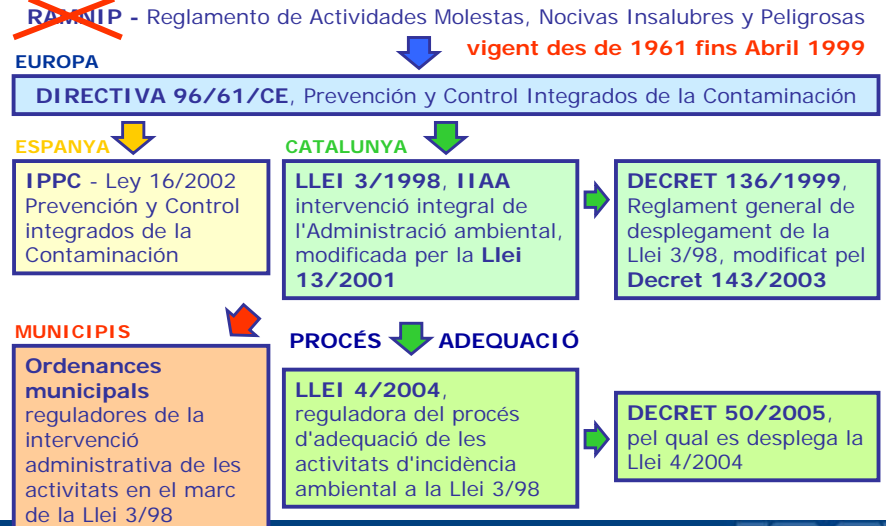
ng Engineers
Industrials de Catalunya

ng

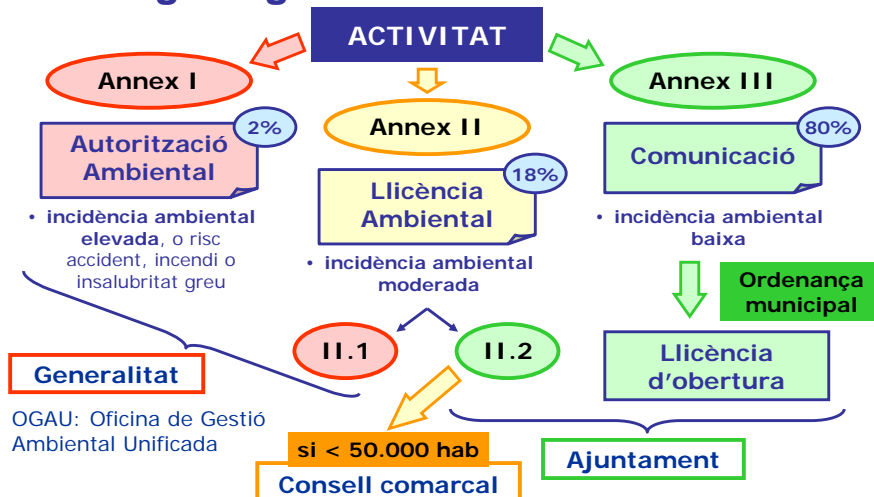
Normativa sobre Projectes d'activitats

- Plans d'Ordenació Urbanística dels Municipis
- Ordenances Municipals: Aparcaments, Bars, Càrrega i descàrrega...
- Legislació Sectorial: Prevenció d'Incendis, Soroll i vibracions, Contaminació Atmosfèrica, Abocament d'aigües, Residus, Prevenció de la Legionel·losi, Pública Concurrencia, Accessibilitat...

Normativa Activitats fins a agost 2010



IIAA: Classificació activitats segons grau incidència ambiental



Imperatius normatius



Llei 20/2009, de 4 de desembre , de prevenció i control ambiental de les activitats (PCAA)

Motivació

- Superar les dificultats presentades arran de la regulació de la Llei 3/1998.
- Incorporar requeriments derivats de modificacions recents de la legislació ambiental sectorial.

Intenció

- Racionalitzar i simplificar tràmits: sobretot, reduir la complexitat del procediment per a les activitats amb menys incidència ambiental.
- Corregir els aspectes de la Llei 3/1998 que han generat dubtes o pràctiques millorables.

Una llei exclusivament ambiental

- La llei estableix un sistema d'intervenció integral limitat únicament als aspectes ambientals.
 - La intervenció administrativa per raó d'altres matèries, com ara la seguretat i la salut de les persones, es regeix per la legislació de règim local i per la normativa sectorial.
 - La llei reconeix que cal establir mecanismes que permetin tramitar simultàniament el conjunt d'intervencions preceptives per a una activitat.
- La intervenció administrativa ambiental varia en funció de la incidència ambiental de les activitats.

Finalitats

- a) Assolir nivell alt de protecció de les persones i del medi ambient.
 - Mitjançant els instruments necessaris que permetin prevenir, minimitzar, corregir i controlar la contaminació i fer un ús eficient dels recursos i de les matèries primeres.
- b) Afavorir un desenvolupament sostenible.
 - Mitjançant un sistema d'intervenció administrativa ambiental que harmonitzi el desenvolupament econòmic i social amb la protecció del medi ambient
- c) Eficiència i servei a la ciutadania.
 - Simplificar procediments administratius, i garantir la coordinació administracions que hi han d'intervenir.
- d) Facilitar l'acció de l'activitat productiva d'una manera respectuosa amb la protecció del medi ambient.

Responsabilitat

- La responsabilitat sobre les instal·lacions i l'obertura i el funcionament de les activitats correspon a:
 - les persones titulars
 - el personal tècnic de l'activitat
 - les persones que n'han de controlar el funcionament

Obligacions de les persones o les empreses titulars de les activitats

- Les activitats que són objecte d'aquesta llei i les instal·lacions vinculades han d'ésser projectades, instal·lades, utilitzades, mantingudes i controlades de manera que s'assoleixin els objectius de qualitat ambiental i de seguretat que fixa la legislació.
- Un cop efectuada la comunicació, l'exercici de l'activitat es pot iniciar sota l'exclusiva responsabilitat de les persones titulars i tècniques que hagin lliurat certificacions, mesuraments, anàlisis i comprovacions.

Desenvolupament reglamentari

- El govern ha d'aprovar el reglament en un termini de 8 mesos (agost 2010!)
- Fins que no entri en vigor el reglament, són aplicable les disposicions reglamentàries que no contradiguin la llei 20/2009.
- Es preveuen dos reglaments: un amb els règims d'intervenció del DMAH i un altre amb els règims del ens locals.

Recursos: Departament Medi Ambient i Habitatatge

The screenshot shows the Gencat website's 'Empreses' section. It features a navigation menu with 'Departament', 'Gencat', 'L'Altre', and 'Empreses'. The main content area is titled 'Prevenió i control' and includes several sub-sections: 'Llei 3/1998 - IAA', 'Entitats Ambientals de Control - EAC', 'Unitats Tècniques de Verificació Ambiental - UTVA', 'Classificació de les activitats', 'Entrada de dades tècniques del projecte bàsic', 'Programa d'adequació al Decret 50/2005', 'Accés restringit a OCAU', 'Demo per a ens locals', 'Novetats', 'Mostra d'avaluació ambiental (Decret 50/2005)', 'Avançprojecte de llei reguladora del sistema d'acreditació de les entitats col·laboradores de l'Administració de la Generalitat', 'Jornada sobre l'aplicació del Decret 50/2005', 'S'ha suspès l'acreditació d'una EAC (25/02/05)', 'Sistemes de gestió ambiental / EMAS', and 'Temes relacionats' such as 'Ecoconstrucció i Ecoconveni', 'Sistemes de gestió ambiental / EMAS', 'Ecoconstrucció i Ecoconveni', and 'Sistemes de gestió ambiental / EMAS'. At the bottom, it provides the publication and update dates (25/02/05 and 24/10/2005) and a copyright notice for 2004.

<http://mediambient.gencat.net/cat/empreses/iaa>

Recursos: Diba – Àrea de Medi Ambient

The screenshot shows the Diba website's 'Legislació i normativa' section. It features a navigation menu with 'LA DIPUTACIÓ', 'TRIBUNAL', 'MUNICIPI', 'AGENDA', 'RECERCA', and 'ACCÉS FTP'. The main content area is titled 'Legislació i normativa' and includes several sub-sections: 'Legitimització d'activitats', 'Activitats ramaderes', 'Activitats recreatives i de restauració', 'Aparcament', 'Informació de butlletins oficials', and 'Publicacions oficials en línia'. A red box highlights the 'Activitats recreatives i de restauració' section, which lists several decrees: 'DECRET 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat', 'LLEI 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques', 'DECRET 2/15/2004, de 2 de març, pel qual es modifica el Decret 20/1997, de 21 de gener, pel qual s'aprova el Reglament de màquines recreatives i d'atzar. Vegeu correccions i modificacions [+]', and 'DECRET 2/17/2002, d'1 d'agost, pel qual es regulen els locals de pública concurrència on s'exerceix la prostitució'. At the bottom, it provides the publication and update dates (25/02/05 and 24/10/2005) and a copyright notice for 2004.

<http://www.diba.es/iebos/legislacioMED.asp?Servei=MED&idL=1&?idL=1>

Recursos: Ajuntament de Barcelona

The screenshot shows the Ajuntament de Barcelona website's 'Tràmit per iniciar una activitat o instal·lació a Barcelona' section. It features a navigation menu with 'Ajuntament de Barcelona' and 'www.bcn.es'. The main content area is titled 'Tràmit per iniciar una activitat o instal·lació a Barcelona' and includes several sub-sections: 'INFORMACIÓ', 'PASSOS A SEGUIR', 'GLOSSARI', 'BUSCAR UN ALTRE TRÀMIT', and 'ALTRES VÍDEOS'. The 'INFORMACIÓ' section includes: '1. Informació Activitats Alimentàries: Mitjançant aquesta opció podrà comprovar quin tipus de comunicació o llicència es requereix per una activitat alimentària. Tenen consideració d'activitat alimentària aquelles en què l'activitat principal consisteix en la venda de productes destinats al consum humà: pa, carn, begudes, farina, etc.', '2. Informació Activitats No Alimentàries: Mitjançant aquesta opció podrà comprovar quin tipus de comunicació o llicència es requereix per una activitat no alimentària.', and '3. Impressió de documents: Mitjançant aquesta opció podrà imprimir els fulls d'instància necessaris per comunicar l'activitat a l'Ajuntament, així com la llista d'activitats incloses al Règim de Comunicació.'. The 'PASSOS A SEGUIR' section includes: '1. Introducció de dades', '2. Transmetre la sol·licitud', and '3. Accés a llistat de paraules específiques del tràmit.'. The 'GLOSSARI' section includes: 'Accés a llistat de paraules específiques del tràmit.'. The 'BUSCAR UN ALTRE TRÀMIT' section includes: 'Introdueix el nom del tràmit o alguna paraula relacionada. Exemple: certificat.'. The 'ALTRES VÍDEOS' section includes: 'Informe', 'Higiene', and 'Protecció de dades'. The 'PROTECCió DE DADDES' section includes: '(Lectura obligatòria) Regulació exercici de drets previstos a la Llei 15/99 (LOPD)'. At the bottom, it provides the publication and update dates (25/09/2000 and 22/09/2003) and a copyright notice for 2004.

<http://bcnweb13.bcn.es:81/NASApp/Ilaomaia/index.do?id=20020001365>

Recursos: Ordenances Municipals

The screenshot shows the Gencat website's 'Llei 3/1998 de la intervenció integral de l'Administració ambiental' section. It features a navigation menu with 'LA DIPUTACIÓ', 'TRIBUNAL', 'MUNICIPI', 'AGENDA', 'RECERCA', and 'ACCÉS FTP'. The main content area is titled 'Llei 3/1998 de la intervenció integral de l'Administració ambiental' and includes a sub-section 'Municipis que disposen d'ordenança municipal reguladora aprovada'. Below this, there is a table with the following columns: 'MUNICIPI', 'DOC', 'TÍTOL', 'PUBLICACIÓ DATA', and 'COMARCA'. The table contains the following data:

MUNICIPI	DOC	TÍTOL	PUBLICACIÓ DATA	COMARCA
ABRERA	25	Ordenança reguladora de la intervenció integral de l'Ajuntament d'Abdera a les activitats i instal·lacions.	BOBP, nº 236 02-10-2001	Baix Llobregat
AGULLANA	25	Aprovació inicial de l'Ordenança reguladora de l'atorgament de permís d'obertura d'establiments, de les activitats incloses a l'annex III de la Llei 3/1998 de 27 de febrer de la intervenció integral de l'Administració ambiental.	BOPG, nº 76 15-06-2000	Alt Empordà
AIGUAFREDA	25	Avis d'aprovació inicial de l'Ordenança reguladora de la intervenció integral de l'Administració Municipal en activitats i instal·lacions.	BOBP, nº 127 27-05-2000	Vallès Oriental
AIGUAVIVA	25	Ordenança reguladora de la concessió de llicència municipal per a la instal·lació, obertura i funcionament de les activitats incloses a l'annex III de la Llei 3/1998 de 27 de febrer de la intervenció integral de l'Administració ambiental.	BOPG, nº 187 13-12-2000	Gironès
AITONA	25	Reglament d'intervenció municipal en la tramitació de les activitats de l'annex III de la llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'administració ambiental desenvolupada pel reglament aprovat pel decret 136/1999, de 18 de maig.	BOPL, nº 21 15-02-2000	Segrià
ALBANYÀ	25	Ordenança municipal de la intervenció integral de l'Administració ambiental.	BOPG, nº 192 04-10-2001	Alt Empordà

At the bottom, it provides the publication and update dates (25/09/2000 and 22/09/2003) and a copyright notice for 2004.

www.gencat.net/mediamb/iaa/municipis.htm

Recursos: Municipis

The image shows two side-by-side screenshots of the 'municat' website. Both pages are titled 'Els ens locals a Catalunya' and feature a navigation menu on the left with categories like 'ÍNDEX GENERAL', 'SIMBOLS OFICIALS', 'DECISIONS DE REGISTRE', 'PRESCRIPCIOS I LICENCIACIONS', 'INICIATA QUE EL CIUTADÀ', 'ORGANISMES DEPENDENTS', 'PARTICIPACIÓ EN ALTRES ENTS', 'COMPOSICIÓ DEL PLE', 'ELECCIONS MUNICIPALS', 'FONS DE COOPERACIÓ LOCAL DE CATALUNYA', and 'WEB PÀGINA'. The right screenshot shows the 'Ajuntament de Barcelona' page with the following details:

- Codi oficial estadístic: 0001930000
- Adreça: Pl. St. Jaume, 1
- Codi postal i localitat: 08002 Barcelona
- Comarca: Barcelonès
- Població 2004: 1.578.546
- Telèfon: 93-4027000
- Fax: 93-3170139
- Alcalde President: Excm. Sr. Joan Clos i Matheu
- Adreça e_mail: h@ciutat.barcelona.es

The left screenshot shows the 'Ajuntament de Girona' page with the following details:

- Codi oficial estadístic: 1707930002
- Adreça: Pl. del Vi, 1
- Codi postal i localitat: 17004 Girona
- Comarca: Gironès
- Població 2004: 83.531
- Telèfon: 972-419000
- Fax: 972-419016
- Alcalde President: Il.lma. Sra. Anna Pagans i Guartimoner
- Adreça e_mail: ajuntamentinforma@ajgirona.org

At the bottom of the screenshots, there is a small pyramid logo and the text '... www.municat.net'.

Recursos: Publicacions CAEIC

The image displays three covers of publications from CAEIC (Catalan Association of Engineers and Architects). From left to right:

- guió de continguts**: A white cover with a blue and purple graphic of a person and a globe, and the text 'Proyectos de actividades'.
- Manual de bones pràctiques**: An orange cover with a white checkmark icon and the text '04 Manual de bones pràctiques'.
- norma española**: A white cover with the text 'norma española' and 'UNE 157001'.

At the bottom of the image, there is a blue banner with the 'Enginyers Industrials de Catalunya' logo and the 'ng' logo.

4. Eines per a l'elaboració de Projectes



Eines per a l'elaboració de Projectes

- Guions de contingut



- Norma UNE 157001 "Criteris Generals per a l'elaboració de projectes"

norma española

UNE 157001

Febrer 2002

TÍTULO Criterios generales para la elaboración de proyectos



GUIONS DE CONTINGUT

Grup de Treball format per:

- **Entitats d'inspecció i control:**
 - ECA, SAU
 - ICICT, SA
- **Col·legis professionals:**
 - Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya
 - Consell de Col·legis d'Enginyers Tècnics Industrials de Catalunya



Objectius

Elaborar uns **guions dels continguts mínims dels projectes d'instal·lacions** per tal de:

- Guia pels tècnics
- Unificar criteris
- Potenciació de l'enginyeria
- Estalvi en tràmits



Estructura tipus d'un guió de continguts

- **Memòria:** inclou normativa aplicable i descripció de la instal·lació
- **Càlculs** bàsics
- **Plànols**
- Altre documentació a incloure



Guions d'instal·lacions

- Projectes d'instal·lacions **elèctriques en BT i AT**
- Projectes d'instal·lacions de **climatització**
- Projectes d'instal·lacions **petrolíferes**
- Projectes d'instal·lacions de **gasos combustibles**
- Projectes d'instal·lacions **d'aparells a pressió**
- Projectes d'instal·lacions de **grues torre**
- Projectes d'instal·lacions d'**emmagatzematge de productes químics**





Guions de contingut

- Projectes d'activitats
- Projectes de **protecció contra incendis**
- Estudi de Seguretat i Salut (EBSIS)
- Estudi Bàsic de Seguretat i Salut (ESIS)



Guions d'instal·lacions

Títol	Més informació	Data
Guí de continguts del Còdex per a construccions. Àmbit estatal		03/03/2008
Eficiència energètica		
Producció de auditoria energètica de les instal·lacions de subministrament públic d'edificis		27/01/2008
Estudi i l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut		
Guí de contingut per a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut		27/01/2008
Guies per a la redacció del Pla i l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc		
Guia per a la redacció del Pla i l'Estudi de Residus de construcció i enderroc		27/01/2008
Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc		27/01/2008
Projectes d'Activitats		
Decret Acció Professional 04. Manual de bones pràctiques per a la redacció de projectes d'activitats		27/01/2008
Model·l 07. Projectes d'Activitats: Abstruccions i Responsabilitats		27/01/2008
Consulta a l'Enginyer		27/01/2008
Projectes d'Instal·lacions		
Guí de contingut per a projectes d'instal·lacions petrolíferes, d'emmagatzematge de carburants i combustibles líquids per al seu transport a les naus mercaderies, Ports d'emmagatzematge, Subministrament a vehicles		27/01/2008
Guí de contingut per a projectes d'instal·lacions de grua torre		27/01/2008

Normes UNE sobre Criteris Generals per a l'elaboració de projectes

norma
espanyola

UNE 157001

Febrero 2002

TÍTULO

Criterios generales para la elaboración de proyectos

Orígens

- Iniciativa impulsada per el Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya com a conseqüència del debat intern de la Comissió d'Acció Professional sobre el visat.

Motius

- Donar un **valor afegit** al visat de projectes
- Fer una **acreditació** de projectes de manera **objectiva**
- Necessitat d'una **Norma de referència**
- **Ordenar** de forma sistemàtica **els documents del projecte**
- La inexistència d'una Norma General de Projectes

Normes del CTN 157 Projectes en vigor (I)

- **UNE 157001** Criteris generals per a l'elaboració de projectes.
- **UNE 157601** Criteris generals per a l'elaboració de projectes d'activitats.
- **UNE 157701** Criteris generals per a l'elaboració de projectes destinats a la construcció o materialització d'instal·lacions elèctriques de baixa tensió.
- **UNE 157751** Criteris generals per a l'elaboració de projectes destinats a la construcció o materialització de centres de transformació e instal·lacions anàlogues de recepció, maniobra i mesura en **alta tensió**, superior a 1 kV i fins a 66 kV inclosos.

Normes del CTN 157 Projectes en vigor (II)

- **UNE 157921** Criteris generals per a l'elaboració d'estudis d'impacte ambiental.
- **UNE 157922** Criteris generals per a l'elaboració d'estudis d'impacte ambiental de projectes de ferrocarrils i carreteres.
- **UNE 157923** Criteris generals per a l'elaboració d'estudis d'impacte ambiental de projectes de regadiu.
- **UNE 157924** Criteris generals per a l'elaboració d'estudis d'impacte ambiental de projectes de preses.
- **UNE 157653** Criteris generals per a l'elaboració de projectes de **protecció contra incendis** en edificis i en establiments.
- **UNE 157801** Criteris generals per a l'elaboració de projectes de **sistemes d'informació**.

Normes del CTN 157 Projectes en elaboració

- **PNE 157101** Criteris generals per a l'elaboració de projectes d'edificació.
- **PNE 157651** Criteris generals per a l'elaboració de projectes destinats a la construcció o materialització d'instal·lacions tèrmiques en els edificis.
- **PNE 157602** Criteris generals per a l'elaboració de projectes de plans d'autoprotecció.
- **PNE 157901** Criteris generals per a l'elaboració de projectes destinats a la construcció o materialització d'equips a pressió.
- **PNE 157652** Criteris generals per a l'elaboració de projectes d'instal·lacions de gas.
- ...

La Norma UNE 157001 “Criteris generals per a l'elaboració de projectes”



Documents Bàsics

- El projecte constarà dels següents documents bàsics:
 1. Índex General,
 2. Memòria,
 3. Annexos,
 4. Plànols,
 5. Plec de Condicions,
 6. Estat d'Amidaments,
 7. Pressupost,
 8. Estudis amb Entitat Pròpia (quan sigui necessari)

Estableix per a cada un:

- Continguts
- Estructura
- Ordenació de la informació

El Present

- La norma UNE 157001 "Criteris generals per a l'elaboració de projectes":
 - No es obligatòria
 - Es una recomanació i un referent

El Futur

- Reconeixement de les Administracions
- Reconeixement de la Societat
- Obligatòria
- Qualificació de ENAC pels Col·legis Professionals per a acreditació de projectes segons la Norma

Reflexions finals

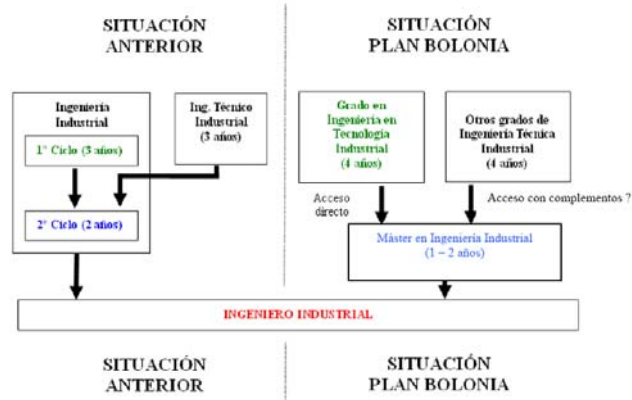
- Norma Tècnica. Generada per tècnics per a tècnics
- Marca un camí diferenciador de qualitat
- Aquesta Norma i les seves complementàries han de marcar un llistó de qualitat als Projectes
- Norma útil per a projectistes i per a qui reb els Projectes:
 - Administracions
 - Institucions
 - Particulars
- Aquestes normes ens han de permetre als enginyers garantir i acreditar la qualitat dels nostres treballs professionals, davant altres actuacions professionals que no assumeixen aquests compromisos de qualitat.

5. Declaració de Bolonya



Declaració de Bolonya (I)

Nova situació de l'enginyeria industrial



Declaració de Bolonya (II)

Calendari d'implantació

ANY/CUR	SITUACIÓ
2007	Primers titulats Màsters àrea industrial (sortida progressiva exponencial anual d'aquests titulats)
2008/09	Inici Graus en Enginyeria (101 matriculats Enginyeria Disseny Industrial, 222 matriculats Enginyeria Multimèdia)
2009/10	Inici de la majoria de Graus especialistes que substitueixen a ETI. Primers graduats en enginyeria (cursos pont)
2010/11	Inici del Grau d'enginyeria en Tecnologies Industrials
2011	Inici Màster Enginyeria Industrial (UdL) Sortida progressiva graus especialistes (cursos pont)
2012/13	Primers titulats Màsters en Enginyeria Industrial Inici sortida massiva de màsters de l'àrea industrial
2013	Titulació massiva de graus especialistes
2013-2016	Sortida massiva de: graus especialistes + màsters àrea industrial i sortida ¿ progressiva ? de màsters en EI
¿2016?	Titulació massiva de màsters en enginyeria industrial

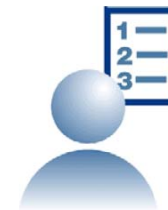
CONCLUSIONS FINALS

- El COEIC és el **nexe d'unió** entre els enginyers industrials projectistes i les administracions receptores dels seus projectes.



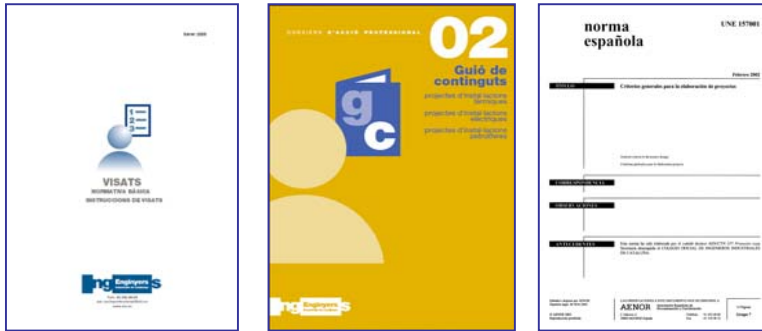
CONCLUSIONS

- El **control col·legial** és una garantia per a les administracions de que el projecte és complet i contempla la legislació que li és d'aplicació.



CONCLUSIONS

- Les **normes projecte** i les comprovacions formals i de contingut en el moment del visat són una ajuda per a l'enginyer que signa el projecte.



CONCLUSIONS

- El COEIC com a **entitat prestadora de serveis professionals** vol aconseguir l'harmonització i la unificació de criteris, la informació i la formació dels enginyers i de les administracions.



CONCLUSIONS

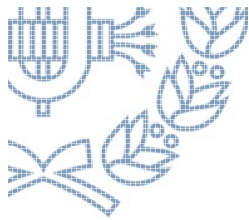
- L'atenció als suggeriments i opinions dels enginyers i de les administracions porten al COEIC cap a la millora contínua en el procés de servei que li és propi.



- COEIC: Àrea d'Acció Professional
 - Telèfon: 93 502 90 88
 - Informació general: areaprofessional@ap.eic.cat
 - Firma electrònica: eic.ra@eic.cat

Moltes Gràcies

- Antoni Molina
 - amolina@eic.cat
 - Telèfon: 93 502 90 88
- Àrea d'Acció Professional
 - 4a Planta,
 - Secretaria de l'Àrea: 93 502 90 88
areaprofessional@ap.eic.cat
 - Informació Visats: 93 502 90 85
 - Firma electrònica: 93 502 90 95
eic.ra@eic.cat
 - Serveis Jurídics: 93 295 78 05



Taller

Iniciació al món del Projecte

Antoni Molina
93 502 90 88
amolina@eic.cat

Enginyers
Industrials de Catalunya

