

Manual de bones pràctiques

per a la presentació de projectes d'activitats



Queda expressament prohibida, sota les sancions establertes per la llei, la reproducció total o parcial d'aquesta obra sense l'autorització escrita dels titulars del copyright, tant si és feta per reprografia o per tractament informàtic com per qualsevol altre mitjà o procediment. Queda igualment prohibida la distribució d'exemplars d'aquesta edició mitjançant lloguer o préstecs públics.

Manual de bones pràctiques

per a la presentació
de projectes d'activitats

Presentació

El nombre creixent de projectes destinats a obtenir l'autorització o registre de l'exercici d'una activitat, comporta la necessitat d'establir uns criteris de redacció del projecte per tal d'establir una garantia -tant per al propietari, l'enginyer, les administracions implicades i els usuaris finals- que el projecte és adient per a l'ús al qual està destinat.

A les entrevistes realitzades pel responsable de Qualitat de l'AEIC/COEIC amb els tècnics municipals dels diferents ajuntaments de Catalunya, s'ha detectat que un dels temes recurrents és la poca elaboració dels expedients de llicències d'activitats presentats pels enginyers industrials.

L'any 2002 es va crear dins el Col·legi un grup de treball format per enginyers municipals i per enginyers d'exercici professional amb l'objectiu de fomentar la comunicació entre els dos àmbits professionals, per tal de resoldre alguns dels problemes que crea la complexitat de disposicions legals i de tràmits, la intervenció de diferents administracions, així com les diferents interpretacions i aplicacions que es fa de les reglamentacions i d'aquells punts que no queden ben definits per llei.

L'any 1997, però, ja va sorgir en el si del Col·legi la iniciativa de crear una sèrie de normes que establissin els aspectes que s'han de preveure en qualsevol projecte. El 2 de març de 2000 es va constituir formalment el Comitè Tècnic de Normalització CTN-157 "Projectes" d'AENOR, la secretaria del qual s'atorgava al Col·legi. El 28 de febrer de 2002 es va aprovar la Norma UNE 157001 "Criteris generals per a l'elaboració de projectes".

L'objectiu d'aquesta norma i de la família de normes específiques per a les diferents tipologies de projectes que se'n desprenen, és establir les consideracions generals que permetin precisar les característiques que han de satisfer els projectes de productes, obres i edificis, instal·lacions, serveis o suports lògics (*software*), perquè siguin conformes al fi a què estan destinats.

Fruit de tot plegat va néixer la idea d'elaborar el *Manual de bones pràctiques per a la presentació de projectes d'activitats* que us presentem a continuació dins la col·lecció "Dossiers d'Acció Professional". L'objectiu d'aquest document és esdevenir una referència per als enginyers projectistes tot establint les característiques que ha de satisfer la documentació dels projectes destinats a l'autorització o registre per part de l'Administració.



Jordi Guasch i Asmarats

Comissió Acció Professional

Membre de la Junta de Govern

del Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya

ÍNDEX

Presentació	5
Introducció	5
Definicions	6
Documents	9
Requisits generals	9
Índex general	10
Memòria	11
M0. Full d'identificació	11
M1. Objecte	11
M2. Abast	11
M3. Antecedents	11
M4. Normes i referències	11
M4.1. Disposicions legals i normes aplicables	11
M4.2. Bibliografia.	12
M4.3. Programes de càlcul.	12
M4.4. Pla de gestió de la qualitat aplicat durant la redacció del projecte.	12
M4.5. Altres referències d'interès.	12
M5. Definicions i abreviatures	12
M6. Descripció de l'activitat a desenvolupar	12
M7. Requisits de disseny	12
M7.1. El client.	12
M7.2. L'emplaçament i el seu entorn socioeconòmic i ambiental	12
M7.3. Les característiques de l'edifici o local	13
M7.4. Descripció del procés	13
M7.5. Tècniques aplicades	13
M8. Matèries	13
M9. Dades de l'energia	14
M10. Instal·lacions	14
M11. Interrelació amb altres activitats, instal·lacions, sistemes o elements externs a la activitat; i s'especificaran les relacions que condicionen les solucions tècniques del projecte.	14
M12. Personal	14
M13. Planificació	14
M14. Ordre de prioritat entre els documents bàsics	14

Annexos	15
A1. Documentació prèvia	15
A2. Càlculs	15
A3. Annexos diferents dels estudis amb identitat pròpia	15
A.3.1. Seguretat	15
A.3.2. Protecció contra incendis.	15
A.3.2.1. Risc d'incendi	15
A.3.2.2. Comportament al foc dels materials	15
A.3.2.3. Evacuació i accessibilitat	15
A.3.2.4. Ventilació i eliminació de fums i gasos de combustió	16
A.3.2.5. Instal·lacions de protecció contra incendis	16
A.3.3. Medi ambient	16
A.3.3.1. Descripció del medi potencialment afectat.	16
A.3.3.2. Emissions al medi	16
A.3.3.2.1. Emissions a l'atmosfera	16
A.3.3.2.2. Sorolls i vibracions	16
A.3.3.2.3. Aigües residuals	16
A.3.3.2.4. Residus	17
A.3.3.2.5. Altres (radiacions, etc.)	17
A.3.4. Emplaçament del projecte	17
A.3.5. Accessibilitat i barreres arquitectòniques	17
A.3.6. Prevenció de la legionel·losi	17
A.3.7. Sanitat i higiene alimentària	17
A.3.8. Altres	17
A4. Altres documents	17
Plànols	17
Pressupost	18
Estudis amb entitat pròpia	19
Normes i documentació de consulta	20
Enllaços útils i d'interès	21

INTRODUCCIÓ

Per elaborar aquesta guia sobre projectes d'activitats s'han tingut en compte els documents següents:

- Norma UNE 157001:2002 “Criteris generals per a l'elaboració de projectes”.
- Projecte de Norma PNE 157601 “Criteris generals per a l'elaboració de projectes d'activitats”.
- Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental, i posteriors modificacions.
- Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental, i se n'adapten els annexos i posteriors modificacions.
- Ordenança municipal tipus reguladora de la intervenció administrativa de les activitats en el marc de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental i disposicions que la despleguen, del departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya.
- Model d'ordenança tipus reguladora de la intervenció integral de l'Administració municipal en les activitats i instal·lacions, de la Diputació de Barcelona.
- Guió de continguts per a projectes d'activitats elaborat pel Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya.
- Normativa de qualitat mínima dels projectes elaborat pel Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya.
- Instruccions de visats del Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya.
- Procediment de visat del Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Industriales.

El grau de desenvolupament dels aspectes indicats a continuació dependrà del tipus de projecte de què es tracti i de la seva destinació.

Al final d'aquest document podeu trobar una sèrie d'enllaços que considerem útils per a l'elaboració de projectes d'activitats.

DEFINICIONS

Activitat

Explotació d'una indústria o un establiment susceptibles d'afectar la seguretat, la salut de les persones o el medi ambient.

Apartat

Dins dels documents d'un projecte, rep el nom d'*apartat* aquell que ve precedit per un número que, segons el sistema de numeració utilitzat, és de segon o major nivell.

Avaluació ambiental

Anàlisi dels efectes i els resultats mediambientals de l'activitat feta, que en comprèn la descripció i, específicament, les instal·lacions, les matèries primeres i auxiliars, els processos, els productes i el consum de recursos naturals i energia, i les emissions de tota mena i llurs repercussions en el medi considerat en conjunt. Inclou també les repercussions que poden resultar de condicions de funcionament anormals, incidents i accidents.

Avantprojecte o projecte bàsic

Conjunt de documents, en suport físic, lògic o altres, que defineix les característiques generals d'un producte, obra, instal·lació, servei o *software* (suport lògic), sense entrar en detall en les característiques de cada un dels elements de què es constitueix.

Autor

Persona legalment responsable del contingut total o parcial del projecte.

Capítol

Dins dels documents d'un projecte, rep el nom de *capítol* aquell que ve precedit per un número que, segons el sistema de numeració utilitzat, és de primer nivell.

Centre o establiment

Espai físic delimitat i diferenciat on es desenvolupa una activitat.

Dada prèvia

Qualsevol quantitat, magnitud, característica, relació, paràmetre, criteri, hipòtesi o requisit utilitzat als documents tècnics del projecte, que en sigui extern i el coneixement i aplicació del qual és necessari i obligatori per al desenvolupament del projecte.

Document bàsic

Qualsevol dels documents principals que constitueixen un projecte. En el cas més general són: índex general, memòria, annexos, plànols, plec de condicions, estat d'amidaments, pressupost i, quan calgui, estudis amb entitat pròpia.

Emplaçament

Localització de la instal·lació que descriu el projecte.

Estudis previs

Investigacions i anàlisis preliminars necessaris per establir les diferents alternatives de projecte que permeten un desenvolupament ulterior.

Impacte ambiental

Qualsevol canvi en el medi ambient, sigui advers o beneficiós, degut total a parcialment a les accions derivades de les diferents fases de construcció, explotació, manteniment i, si es dóna el cas, clausura, cessament o desmantellament de l'activitat objecte del projecte. El canvi es mesura per la variació de l'estat dels factors ambientals al llarg del temps, amb o sense el projecte.

Instal·lació

Conjunt d'edificis, equipaments, maquinària i infraestructures que s'integren en un establiment o un centre on es realitzen una o diverses activitats.

Millors tècniques disponibles

Fase més eficaç i avançada de desenvolupament de les activitats i de llurs modalitats d'explotació, que demostra la capacitat pràctica de determinades tècniques per constituir, en principi, la base dels valors límit d'emissions destinats a evitar o, si això no fos possible, reduir en general les emissions i llur impacte en el conjunt del medi ambient.

Número o codi d'identificació del document

Conjunt de caràcters alfanumèrics que identifiquen un document. Existeix una correspondència unívoca entre el codi i el document corresponent de manera que no pot haver en un projecte cap altre document que tingui el mateix codi.

Número o codi d'identificació del projecte

Conjunt de caràcters alfanumèrics que identifiquen un projecte. Existeix una correspondència unívoca entre el codi i el projecte corresponent de manera que no pugui haver en una mateixa entitat cap altre projecte que tingui el mateix codi.

Projecte

Conjunt de documents, models o maquetes, en suport físic, lògic o altres, que té com a objecte la definició i la valoració de les característiques d'un producte, obra, instal·lació, servei o software (suport lògic), que es requereixen en funció de la seva finalitat o destí.

Els projectes han d'estar desenvolupats de manera concisa, concreta i amb suficient amplitud perquè quedin determinats tots els aspectes que interessin al seu destinatari, de manera que qui hagi de desenvolupar-lo o materialitzar-lo pugui fer-ho sense necessitat de sol·licitar a l'autor aclariments sense els quals no seria possible la seva interpretació.

Projecte d'activitat

Projecte que defineix de manera necessària i suficient la localització, les obres, les instal·lacions i les repercussions sobre el medi ambient, per a la implantació i l'exercici de l'activitat, de la qual es requereix l'autorització o registre de l'Administració per a la posada en funcionament.

Ha d'estar realitzat de manera concisa, concreta i amb l'amplitud suficient perquè quedin determinats tots els aspectes que interessin a l'Administració.

Tècnic competent

Persona física responsable del projecte i/o de la direcció d'obra titulat en Enginyeria, amb formació suficient i coneixements adequats, i que a més compleix les disposicions legals exigides per exercir l'activitat corresponent.

Titular

Persona física o jurídica responsable de l'ús, la conservació i el manteniment de les instal·lacions d'acord amb les condicions de seguretat requerides i les disposicions legals vigents.

DOCUMENTS

Requisits generals

El projecte de Norma PNE 157601 “Criteris generals per a l’elaboració de projectes d’activitats” estableix els documents bàsics d’un projecte d’activitats i els seus continguts mínims. Aquests documents s’han de presentar en l’ordre indicat i són els següents:

1. Índex general
2. Memòria
3. Annexos
4. Plànols
5. Pressupost
6. Estudis amb entitat pròpia

Segons el tipus de projecte d’activitat, no és necessari incloure’ls tots. El grau de desenvolupament dels aspectes indicats depèn del tipus de projecte de què es tracti i de la seva destinació. Els documents bàsics s’han de presentar **enquadernats** en format A4 (210x297 mm). Poden estar enquadrats en diferents volums o en un de sol. S’han de separar físicament mitjançant separadors que sobresurtin un petit tram de la vora lateral dreta dels fulls.

Tot projecte d’activitat ha de tenir un **títol** que ha d’expressar de manera clara i inequívoca l’activitat i la seva finalitat.

A la **portada** de cada un dels volums i a la **primera plana** de cada un dels documents bàsics hi ha de figurar:

- número del volum,
- títol del projecte d’activitat,
- tipus de document bàsic,
- organisme o client per a qui es redacta el projecte d’activitat,
- la identificació i les dades professionals de cada un dels autors del projecte d’activitat,
- i, quan correspongui, les dades de la persona jurídica que ha rebut l’encàrrec.

Cada una de les **pàgines** dels documents bàsics ha de contenir la informació següent:

- Número de pàgina
- Títol del projecte
- Nom del titular
- Data

Les pàgines s’identifiquen amb números aràbics de manera consecutiva al llarg de cada volum enquadrats. El revers del primer full normalment es deixa en blanc per començar a l’anvers del full següent, pàgina 3. De manera semblant, és usual iniciar els capítols i annexos a l’anvers d’un full, deixant en blanc, si cal, una pàgina.

Tots els documents han de tenir una **presentació** acurada, neta i ordenada.

S'ha d'utilitzar un **llenguatge** clar, precís, lliure de vaguetats i termes ambigus, coherent amb la terminologia emprada en els diferents documents del projecte i amb una mínima qualitat literària. Cal emprar frases completes ben construïdes, no excessivament llargues, verbs en forma activa i en tercera persona, tot i que també pot utilitzar-se la primera persona del plural. L'ús de temps verbals en futur indica els requisits obligatoris. Els suggeriments o propostes no obligatòries s'expressen mitjançant la utilització de temps verbals en condicional o subjuntiu.

El **format** de presentació dels documents ha de permetre que s'obtinguin unes pàgines amb una densitat d'informació raonable. Cal no abusar de tipus de lletra diferents i s'ha d'utilitzar un codi tipogràfic consistent al llarg de tot el treball. A tall d'exemple, pot utilitzar-se un format amb les característiques següents:

- Lletra: Arial 11 punts / Times 12 punts
- Marge interior: 30 mm
- Marge exterior: 20 mm
- Marge superior: 25 mm
- Marge inferior: 25 mm
- Espai entre línies: 1,5 espais
- Espai addicional entre paràgrafs

Tots els documents s'han d'estructurar en capítols i apartats, que es numeren d'acord amb la Norma UNE 50132 "Numeració de les divisions i subdivisions en els documents escrits", per exemple:

Capítol 2:	2. RESULTATS	(primer nivell)
Apartat 1:	2.1. Mesures acústiques	(segon nivell)
Subapartat 3:	2.1.3. Aigua Profunda	(tercer nivell)

La primera vegada que s'utilitza un **acrònim o abreviatura** en el text es presenta, entre parèntesis, darrere de la paraula o text complet al qual reemplaçarà a partir d'aleshores.

Índex general

L'índex general té la missió de facilitar la localització dels diferents continguts del projecte d'activitat.

Ha de contenir tots i cada un dels índexs dels diferents documents bàsics del projecte d'activitat.

D'altra banda, cal iniciar cada un dels documents amb un índex que faci referència a cada un dels documents, capítols i apartats que el constitueixen, incloent-hi la paginació per tal facilitar-ne la utilització.

Memòria

La memòria assumeix la funció fonamental de nexa d'unió entre tots els documents bàsics d'un projecte d'activitat. Té la missió de justificar les solucions adoptades i descriure, juntament amb els plànols, l'activitat objecte del projecte de manera unívoca.

La memòria ha de ser clarament comprensible, no només per professionals especialistes sinó també per tercers, en particular pel client.

La memòria s'estructura en els capítols i apartats següents:

M0. Full d'identificació

A la primera plana de la memòria hi han de figurar:

- Dades del projecte:
 - El títol del projecte i el seu codi identificador.
 - Emplaçament geogràfic concret (coordenades UTM).
 - Adreça a efectes de notificacions.
- Dades de qui encarrega el projecte:
 - Raó social de la persona física o jurídica que ha encarregat el projecte i el CIF corresponent.
 - Nom i cognoms del representant legal i el seu DNI, adreça professional, telèfon, fax, correu electrònic.
- Dades de l'autor o autors del projecte:
 - Nom i cognoms, titulació, col·legi al qual pertany, número de col·legiat, DNI, adreça professional, telèfon, fax, correu electrònic de cada un dels autors del projecte, i dels responsables de la seva verificació, revisió i validació.
- Dades de l'entitat o persona jurídica que rep l'encàrrec del projecte:
 - Raó social de l'entitat o persona jurídica que ha rebut l'encàrrec d'elaborar el projecte així com el CIF corresponent, direcció, telèfon, fax, correu electrònic, pàgina web.
- Data i firma original de tots els anteriors.

M1. Objecte

S'identifica l'activitat objecte del projecte i la seva justificació.

M2. Abast

S'indica l'àmbit d'aplicació del projecte d'activitat.

M3. Antecedents

S'enumeren les alternatives estudiades i la solució final adoptada.

M4. Normes i referències

M4.1. Disposicions legals i normes aplicables

S'esmenta el conjunt de disposicions legals (lleis, reglaments, ordenances, etc.) i les normes que tot i no ser d'obligat compliment s'han tingut en compte en la realització del projecte.

Cal esmentar:

- Normativa mediambiental
- Normativa d'aplicació sobre seguretat i salut en els llocs de treball
- Normativa de prevenció d'incendis
- Normativa referent a plans d'emergència
- Normatives sectorials aplicables
- Ordenances d'aplicació

M4.2. Bibliografia

Inclou els llibres, revistes o altres textos que l'autor consideri d'interès per justificar les solucions adoptades al projecte.

M4.3. Programes de càlcul

Hi ha de figurar una relació de programes, models o altres eines utilitzades per desenvolupar els càlculs.

M4.4. Pla de gestió de la qualitat aplicat durant la redacció del projecte

M4.5. Altres referències d'interès

M5. Definicions i abreviatures

Cal fer una relació de totes les definicions, abreviatures, etc., que s'han utilitzat i el seu significat.

M6. Descripció de l'activitat a desenvolupar

Es descriu l'activitat o activitats projectades.

M7. Requisits de disseny

Es descriuen les bases i les dades de partida establertes per:

M7.1. El client

Els que es deriven de la legislació, reglamentació i normativa aplicables.

Cal incloure:

- Annex i epígraf segons els annexos de la Llei de la intervenció integral de l'Administració ambiental i el reglament que la desplega.
- Classificació catalana d'activitats econòmiques (CCAIE-93).
- Qualsevol altra classificació de l'activitat segons la legislació vigent.

M7.2. L'emplaçament i el seu entorn socioeconòmic i ambiental

• Classificació i qualificació del sòl que ocupa l'activitat objecte del projecte segons el planejament urbanístic vigent. Cal verificar la compatibilitat d'usos.

M7.3. Les característiques de l'edifici o local

- Descripció general de l'edifici (any de construcció, tipologia, etc.)
- Alçades màximes, número de plantes i superfícies
- Superfície total útil de l'establiment, edifici o local
- Usos de les diferents dependències de l'edifici
- Adequació als espais
- Accessos i vials
- Distàncies a altres edificis, edificis d'ús públic, construccions o carrers
- Ventilació (natural, forçada)
- Serveis sanitaris
- Altres serveis (menjador, vestuaris, garatge, etc.)

M7.4. Descripció del procés

S'ha de fer una breu descripció del procés productiu (si s'escau, s'adjunta una representació mitjançant diagrama de blocs) i es presenta una relació de maquinària de producció i auxiliar amb les seves potències respectives.

M7.5. Tècniques aplicades

Cal descriure les solucions tècniques adoptades a l'activitat, tenint en compte les millors tècniques disponibles (MTD).

M8. Matèries

Cal indicar les característiques de les matèries primeres (identificant les que són adquirides i les aportades pel client), productes intermedis, productes finals, productes i subproductes annexos al procés productiu.

En concret s'especifiquen per a cada una de les matèries:

- Descripció i característiques
- Quantitat màxima emmagatzemada
- Sistema d'emmagatzematge
- Consum i/o producció (anual, mínim, mitjà i màxim)
- Mesures per a optimitzar i/o reduir el consum de matèries primeres
- Mesures per a minimitzar el consum d'aigua

Cal indicar el període d'emmagatzematge dels productes intermedis (mínim, mitjà i màxim).

Cal indicar si hi ha productes afectats per la normativa d'accidents greus.

De les instal·lacions de tractament i/o reutilització interna dels residus o envasos, cal concretar:

- Sistemes de recollida
- Sistemes d'emmagatzematge
- Sistemes d'entrega per a gestió externa
- Destinació final prevista (per tipologies)

M9. Dades de l'energia

Cal especificar:

- Tipus d'energia utilitzada i procedència.
- Consums anuals de cada tipus d'energia
- Consum anual global d'energia
- Potència màxima autoritzada, instal·lada i contractada
- Instal·lacions d'emmagatzematge. Tipus i capacitat
- Mesures d'estalvi energètic adoptades

M10. Instal·lacions

Descripció i característiques de:

- Instal·lació elèctrica
- Instal·lació d'aigua sanitària

- Instal·lació de gas
- Instal·lació de climatització
- Instal·lació d'aparells elevadors
- Instal·lació d'aparells a pressió
- Altres instal·lacions

El compliment de la normativa específica no ambiental d'aplicació a les instal·lacions constitueix un projecte diferenciat.

M11. Interrelació amb altres activitats, instal·lacions, sistemes o elements externs a la activitat; i s'especifiquen les relacions que condicionen les solucions tècniques del projecte.

M12. Personal

Cal descriure concretament:

- Nombre de treballadors
- Torns de treball i personal en cada torn
- Períodes de cessament de l'activitat

M13. Planificació

Es farà una referència explícita al calendari previst del projecte i a la data d'inici de l'activitat.

M14. Ordre de prioritat entre els documents bàsics

Cal establir l'ordre de prioritat dels documents bàsics del projecte davant de possibles discrepàncies. Si no s'especifica, l'ordre de prioritat ha de ser el següent:

1. Plànols

2. Memòria

Annexos

Està format per documents que desenvolupen, justifiquen o aclareixen apartats específics de la memòria o altres documents bàsics del projecte.

Ha de contenir els annexos, necessaris segons cada cas, corresponents a:

A1. Documentació prèvia

Inclou els documents que s'han tingut en compte per establir els requisits de disseny.

A2. Càlculs

Es justifiquen les solucions adoptades incloent les hipòtesis de partida, els criteris i procediments de càlcul, així com els resultats finals base del dimensionat o comprovació dels diferents elements que constitueixen l'objecte del projecte.

A3. Annexos diferents dels estudis amb identitat pròpia, com:

A.3.1. Seguretat

A títol orientatiu es tenen en compte les normatives corresponents a:

- Normatives industrials relacionades amb les activitats (instal·lacions elèctriques, tèrmiques, frigorífiques, radioactives, gasos combustibles, aparells a pressió, emmagatzematge de pro-

ductes químics i petrolífers, aparells elevadors, prevenció d'accidents greus, reglamentació técnico-sanitària, entre altres).

- Normatives relacionades amb les activitats en locals de pública concurrència (lúdiques, recreatives, educatives, esportives, comercials, assistencials, residencials, culturals, de culte, multiserveis, entre altres).

A.3.2. Protecció contra incendis

A.3.2.1. Risc d'incendi

- Avaluació del risc i la seva compatibilitat
- Condicions de l'entorn
- Criteris de sectorització

A.3.2.2. Comportament al foc dels materials

- Estabilitat al foc dels elements constructius portants.
- Resistència al foc, per a cada un dels sectors d'incendi, dels elements de tancament i d'obturació.
- Comportament al foc dels materials de revestiment i decoració.

A.3.2.3. Evacuació i accessibilitat

- Càlcul de l'ocupació
- Elements d'evacuació
- Característiques de les vies públiques, façanes accessibles i obertures d'accés

A.3.2.4. Ventilació i eliminació de fums i gasos de combustió

A.3.2.5. Instal·lacions de protecció contra incendis

- Sistemes de detecció i alarma
- Sistemes contra incendis propis i el seu entorn
- Enllumenat i senyalització d'emergència

A.3.3. Medi ambient

A.3.3.1. Descripció del medi potencialment afectat

Anàlisi qualitativa i quantitativa respecte a:

- Qualitat de l'aire, capacitat i vulnerabilitat
- Qualitat acústica de la zona
- Qualitat de les aigües potencialment afectades
- Tipus i qualitat del sòl i subsòl i la seva caracterització
- Altres (espais especialment protegits, etc.)

A.3.3.2. Emissions al medi

A.3.3.2.1. Emissions a l'atmosfera

- Emissions de focus fixes
 - Ubicació i característiques físiques dels focus
 - Processos associats (matèries primeres, combustibles utilitzats i consums)
 - Minimització o reducció a l'origen

- Caracterització de les emissions i sistema de tractament
- Sistemes d'autocontrol
- Torxes de seguretat
 - Descripció i ubicació
 - Processos associats
 - Caracterització de les emissions
- Emissions difuses
 - Ubicació i caracterització dels focus
 - Minimització o reducció a l'origen
 - Característiques de les emissions
 - Sistemes de tractament

A.3.3.2.2. Sorolls i vibracions

- Descripció i ubicació dels focus
- Nivells d'emissió a l'origen
- Minimització o reducció a l'origen
- Aïllament acústic. Nivells estimats d'immissió a l'exterior

A.3.3.2.3. Aigües residuals

- Ubicació i medi receptor
- Processos associats
- Minimització o reducció a l'origen
- Caracterització dels afluents
- Sistemes de recollida, evacuació i depuració
- Sistemes d'autocontrol

A.3.3.2.4. Residus

- Focus de generació de residus
- Processos associats
- Caracterització (tipus i quantitats)
- Minimització o reducció a l'origen
- Gestió de residus (interna i/o externa)

A.3.3.2.5. Altres (radiacions, etc.)

A.3.4. Emplaçament del projecte

- Estudi geotècnic
- Estudi hidràulic
- Estudi hidrològic
- Estudi pluviomètric

A.3.5. Accessibilitat i barreres arquitectòniques

A.3.6. Prevenció de la legionel·losi

A.3.7. Sanitat i higiene alimentària

A.3.8. Altres

A4. Altres documents com:

- Catàlegs
- Llistats
- Informació en suport lògic, magnètic, òptic o altres
- Maquetes o models
- Altres documents que es considerin necessaris

4. Plànols

Els plànols són un document essencial per a la materialització del projecte. Defineixen, juntament amb la memòria, l'objecte del projecte de manera unívoca.

Contenen la informació gràfica, alfanumèrica, de codis i d'escala, necessària per a la seva comprensió sense cap indeterminació. Han de seguir els principis generals indicats a les normes UNE sèrie 1000.

Els mínims són:

- Plànol de l'emplaçament del centre o establiment expressat en coordenades UTM, i delimitació de l'espai que ocupen les instal·lacions sobre cartografia 1:5.000 amb quadrícula UTM incorporada. En el mateix plànol, s'han de graficar les infraestructures i els equipaments existents en el polígon o la zona on s'emplaça l'activitat i que tinguin incidència sobre la seva avaluació ambiental. Cal indicar les coordenades UTM dels focus emissors.
- Plànol a escala 1:1.000 que expressi la situació relativa als edificis o les activitats confrontants.
- Plànol detallat de les instal·lacions, planta i secció, a escala adequada, normalment entre 1:100 i 1:200.
- Plànols de detall si són necessaris a escala 1:50, 1:20 o 1:10.

Cada un dels plànols inclou un caixetí amb la informació següent:

- Número de plànol
- Títol del projecte o número o codi d'identificació del projecte
- Número o codi d'identificació del document
- Número d'edició i data d'aprovació

*Escala*s. Les recomanades per la norma UNE-EN ISO 5455 "Dibuixos tècnics. Escalas" són:

Ampliació	50:1 5:1	20:1 2:1	10:1
Reducció	1:2 1:20 ...	1:5 1:50 ...	1:10 1:100 ...

No obstant això, en casos excepcionals es poden utilitzar altres escales com per exemple: 1:25, 1:30, 1:40, etc.

Plegat de plànols. Els plànols es pleguen per tal de ser arxivats en format A4 i es puguin desplegar sense dificultat per ser consultats.

Caixetí. El caixetí es col·loca a la cantonada inferior dreta en posició de lectura.

Marges. El marge del costat esquerre té una amplada de 20 mm. La resta de marges tenen un amplada de 10 mm.

5. Pressupost

Determina, en els casos en què sigui necessari, el cost econòmic de l'objecte del projecte d'activitat.

El pressupost ha de contenir la valoració econòmica resumida dels mitjans necessaris per al funcionament de l'activitat, en concret: les instal·lacions, la maquinària i elements similars, així com les mesures correctores.

Quan s'especifiqui la marca i el model de l'equip o materials per instal·lar cal afegir, a continuació de la informació comercial, l'expressió "o similar equivalent".

El pressupost de les mesures contra incendis ha d'anar separat dins el pressupost total. En aquells projectes que, a més incloguin el projecte elèctric, el pressupost d'aquest també ha d'estar desglossat dins el pressupost total.

6. Estudis amb entitat pròpia

Inclou els documents requerits per exigències legals, com poden ser entre altres:

- Estudi d'Impacte Ambiental
- Pla d'Autoprotecció

NORMES I DOCUMENTACIÓ DE CONSULTA

UNE 157001	“Criteris generals per a l’elaboració de projectes”
PNE 157601	“Criteris generals per a l’elaboració de projectes d’activitats”
UNE Sèrie 1000	“Dibuixos tècnics”
UNE 50132	“Documentació. Numeració de les divisions i subdivisions en els documents escrits”
UNE-EN ISO 5455	“Dibuixos tècnics. Escales”
UNE-EN ISO 5457	“Documentació tècnica de producte. Formats i presentació dels elements gràfics dels fulls de dibuix”
UNE 82100 parts 0 al 13	“Magnituds i unitats”

Els **guions de continguts** mínims són aquells que el COEIC demana que compleixin els projectes per tal de visar-los. Es poden consultar a la web del COEIC: www.eic.es

Les **comunitats virtuals** del COEIC són uns instruments per a intercanviar opinions sobre diferents temes, accedir a diferents recursos d’informació i descarregar-se documents i arxius digitals de tot tipus.

- Comunitats de lliure accés:
 - Enginyers al servei de l’Administració local
- Comunitats d’accés exclusiu per als col·legiats:
 - Reglament electrotècnic per a baixa tensió
 - Projectes d’instal·lacions contra incendis
 - Llei de la intervenció integral de l’Administració ambiental

El COEIC participa juntament amb altres entitats en les següents **taules i grups de treball**, on s’elabora documentació que es pot consultar a la web del COEIC:

- TINSKI - Taula per a la interpretació de la normativa de seguretat contra incendis
- TC-IE - Taula consultiva sobre instal·lacions d’energia
- TASCOS - Taula de debat i seguiment per a l’harmonització dels criteris d’aplicació de les ordenances municipals d’aplicació al règim d’activitats de l’Ajuntament de Barcelona
- EM-EP - Grup de treball enginyers municipals – enginyers lliure exercici
- Grup de treball de sorolls

ENLLAÇOS ÚTILS I D'INTERÈS

- Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya
<http://www.eic.es>
- Ministerio de Ciencia y Tecnología / Legislación
http://www.mcyt.es/grupos/grupo_legislacion.htm
- Ministerio de Medio Ambiente / Normativa
<http://www.mma.es/normativa/legis/index.htm>
- Generalitat de Catalunya / Departament de Medi Ambient i Habitatge
<http://mediambient.gencat.net>
 - Llei 3/1998 de la intervenció integral de l'Administració ambiental
<http://www.gencat.es:8000/mediamb/iiaa/iiaa.htm>
 - Municipis que disposen d'ordenança municipal reguladora aprovada
<http://www.gencat.es:8000/mediamb/iiaa/municipis.htm>
 - Normativa d'aplicació a la Llei 3/1998
[http://www13.gencat.net/mediamb/Disposic.nsf/\(ConsultaNormesWeb\)?OpenView](http://www13.gencat.net/mediamb/Disposic.nsf/(ConsultaNormesWeb)?OpenView)
 - Classificació de les activitats segons annexos de la Llei 3/1998
<http://www13.gencat.net/mediamb/ateciuta.nsf/Generalweb?OpenView>
- Generalitat de Catalunya / Departament de Treball i Indústria / Normativa
http://www10.gencat.net/ti_normativa/pls/normaweb/normativa_tict.inici
- Diputació de Barcelona / Normativa local / Ordenances i reglaments
http://www.diba.es/iebos/iebos_normativa_institucion.asp
- Diputació de Barcelona / Fitxes d'informes d'establiments alimentaris
http://www.diba.es/salutpconsum/salutpublica/seguretat_alimentaria/fitxes.asp
- Diputació de Girona
<http://www.ddgi.es/>
- Diputació de Tarragona
<http://www.altanet.org/diputacio/>

- Diputació de Lleida
<http://www.diputaciolleida.es/>

- Ajuntament de Barcelona
<http://www.bcn.es/>
 - Tramitació d'activitats i instal·lacions
<http://bcnweb13.bcn.es:81/NASApp/llaomaia/index.do?id=20020001365>
 - Normativa ambiental
http://www.mediambient.bcn.es/cat/web/cont_leg_presen.htm
 - Ordenances Municipals
http://w3.bcn.es/V04/Home/V04HomeLinkPI/0,2687,394566_399936_1,00.html

- Punto de Información sobre reglamentación de seguridad industrial
<http://www.ffii.nova.es/puntoinfomcyt/principal.asp>

- OGU. Oficina de Gestió Unificada
http://www3.gencat.net:81/web_ogu/home.htm

- ICT. Institut Català de Tecnologia / Normativa
<http://normativa.ictonline.es/>

- Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Industriales / Normativa
<http://www.ingenierosindustriales.net/cast/normativa.htm>

- CEW. Documentación y Normativa
<http://www.civileng.com/docum.htm>

- AENOR. Asociación Española de Normalización y Certificación
<http://www.aenor.es/>

- BOE. Boletín Oficial del Estado
<http://www.boe.es/>

- DOGC. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya
<http://www.gencat.net/diari/>

- Butlletí Oficial de la Província de Barcelona
<http://bop.diba.es/>

- Butlletí Oficial de la Província de Tarragona
<http://ebop.altanet.org/>

- Butlletí Oficial de la Província de Lleida
http://malo.diputaciolleida.es/bop_c/bop_index.aspx

- Butlletí Oficial de la Província de Girona
<http://www.ddgj.es/bop/consulta/>

- Municat. Municipis i comarques de Catalunya
<http://www.municat.net/>

- Plànols de carrers
http://www.gencat.net/sial/mapa_carrers.htm

- Web de la mobilitat. Guia de carrers
http://galileo.icc.es/website/mob/start_mob.php

- Guia urbana de Barcelona
<http://www.bcn.es/guia/welcomec.htm>

- Hipermapa. Atles Electrònic de Catalunya
<http://www.gencat.net/ptop/actuacions/hipermapa.htm>

- SIMA. Servei Interactiu de Mapes Ambientals
<http://sima.gencat.net/website/sima/viewer.htm>

- Termcat. Centre de Terminologia
<http://www.termcat.net/>

Col·lecció Dossiers d'Acció Professional

01 Aïllament Acústic

02 Guió de continguts. Projectes d'instal·lacions tèrmiques.

Projectes d'instal·lacions elèctriques. Projectes d'instal·lacions petrolíferes.

03 Serveis Jurídics. Preguntes i Respostes