



Orientacions als centres educatius per a organitzar el cicle formatiu de grau superior de Projectes d'Edificació perfil Rehabilitació i Restauració

Promocions 2020-2022 i posteriors

Cicle formatiu de grau superior

1. Denominació

Tècnic/a superior Projectes d'edificació (Decret 169/2013, de 28 de maig modificat per l'Ordre EDU/186/2021 de 23 de setembre)

(Reial decret 690/2010, de 20 de maig).

2. Grau

Grau superior.

3. Família professional

Edificació i obra civil.

4. Competència general

Elaborar la documentació tècnica de projectes d'edificació, rehabilitació i restauració, realitzar replanteigs d'obra, organitzar i coordinar els treballs per a la seva execució i gestionar el control documental, respectant la normativa vigent i les condicions establertes de qualitat, seguretat i medi ambient.

5. Organització del currículum en unitats formatives

A continuació es presenta la relació que hi ha entre els mòduls professionals, les hores lectives màximes i mínimes, les hores de lliure disposició (HLD), i les unitats formatives:

Mòduls Professionals	Hores mín.	HLD	Hores totals	Unitats formatives	Hores
MP1. Representacions de construcció			198	UF1: Representació bàsica de projectes de construcció	33
				UF2: Representació assistida per ordinador	99
				UF3: Presentació i gestió documental de projectes de construcció	66
MP2. Amidaments i valoracions de construcció			66	UF1: Amidaments i pressupostos	44

Mòduls Professionals	Hores mín.	HLD	Hores totals	Unitats formatives	Hores
				UF2: Control de costos	22
MP3. Replanteigs de construcció			99	UF1: Organització dels replanteigs	33
				UF2: Replanteigs d'obres	66
MP4. Planificació de construcció			66	UF1: Estudis i plans de seguretat	22
				UF2: Planificació de projectes i obres	44
MP5. Instal·lacions en edificació			99	UF1: Instal·lacions d'aigua i electricitat	33
				UF2: Instal·lacions de gas, calefacció, climatització, ventilació i producció d'ACS	44
				UF3: Instal·lacions especials, de protecció contra incendis i de telecomunicacions	22
MP6. Eficiència energètica en edificació			55	UF1: Limitació de la demanda energètica d'edificis	18
				UF2: Qualificació energètica d'edificis	37
MP7. Desenvolupament de projectes d'edificació residencial			110	UF1: Projecte de rehabilitació d'edifici residencial	63
				UF2: Projectes d'edificació amb programari de modelatge	47
MP8. Desenvolupament de projectes d'edificació no residencial			99	UF1. Organització i desenvolupament de projectes d'instal·lacions en edificació	33
				UF2. Documentació gràfica i escrita de projectes d'instal·lacions en edificació	66

Mòduls Professionals	Hores mín.	HLD	Hores totals	Unitats formatives	Hores
MP9. Estructures de construcció			66	UF1: Càlcul d'elements estructurals	22
				UF2: Construcció d'elements estructurals	22
				UF3: Terrenys i obres de terra	22
MP10. Disseny i construcció d'edificis			99	UF1. Definició de projectes d'edificació	50
				UF2. Solucions constructives i estructurals en edificació	49
MP11. Formació i orientació laboral.			66	UF1: Incorporació al treball	33
				UF2: Prevenció de riscos laborals	33
MP12. Empresa i iniciativa emprenedora.			66	UF1: Empresa i iniciativa emprenedora	66
MP13. Projecte en edificació			297	UF1: Projecte en edificació	297
MP14. Formació en centres de treball.			383	Formació en centres de treball.	383
MP15. Processos constructius en edificació			132	UF1: Processos constructius del sistema envolupant	66
				UF2: Processos constructius d'obres d'interior	66
MP16. Obres de rehabilitació, restauració i conservació			99	UF1. Rehabilitació, restauració i conservació d'edificis	77
				UF2. Rehabilitació i conservació d'obres d'urbanització	22
Total	2000		2000	Total	2000

El currículum de les de les noves UF resultants de la fusió d'antigues UF, es troba a l'Ordre EDU/186/2021, de 23 de setembre.

6. Assignació horària de professorat

Mòduls professionals	Grup ≤ 20 alumnes	Desdoblament (%)	Grup > 20 alumnes
MP1. Representacions de construcció	198	100	396
MP3. Replanteigs de la construcció	99	100	198
MP7. Desenvolupament de projectes d'edificació residencial	110	100	220
MP8. Desenvolupament de projectes d'edificació no residencial	99	100	198

		Grup ≤ 20 alumnes	Grup > 20 alumnes
MP13 Projecte	PS 504	160	176
	PT 612	137	275
	PS505	33	33

7. Distribució orientativa de mòduls professionals

Distribució del cicle formatiu

Aquest cicle formatiu es desplegarà, ordinàriament, en dos cursos acadèmics. Cadascun dels cursos acadèmics incorporarà una hora de tutoria amb el grup d'alumnes, hora que no està inclosa en el currículum del cicle formatiu.

Per a fomentar la coparticipació de les empreses en el desenvolupament del cicle formatiu mitjançant els mòduls professionals de Projecte i de Formació en Centres de Treball es proposa un segon curs on es realitzaran els esmentats mòduls professionals de Projecte i FCT.

En cas que es realitzi la FCT en el primer curs, no es recomana començar-la abans del tercer trimestre.

D'acord amb el que preveu la normativa reguladora de l'FCT, la formació en centres de treball es podrà realitzar tot alternant-la amb les hores lectives o bé d'una manera intensiva.

Per a facilitar la incorporació dels alumnes a la formació professional dual mitjançant un contracte per a la formació i l'aprenentatge, s'ha de tenir en compte una distribució de mòduls professionals de forma que el temps dedicat a l'activitat formativa no sigui inferior al 25% de la jornada màxima anual prevista en el conveni col·lectiu durant l'any de duració del contracte.

Distribució de l'horari lectiu ordinari

Aquest cicle formatiu es desplegarà, ordinàriament, en dos cursos acadèmics. Cadascun dels cursos acadèmics incorporarà una hora de tutoria amb el grup d'alumnes, hora que no està inclosa en el currículum del cicle formatiu.

Per a fomentar la coparticipació de les empreses en el desenvolupament del cicle formatiu mitjançant els mòduls professionals de Projecte i de Formació en Centres de Treball es proposa un segon curs on es realitzaran els esmentats mòduls professionals de Projecte i FCT.

En cas que es realitzi la FCT en el primer curs, no es recomana començar-la abans del tercer trimestre.

D'acord amb el que preveu la normativa reguladora de l'FCT, la formació en centres de treball es podrà realitzar tot alternant-la amb les hores lectives o bé d'una manera intensiva.

Per a facilitar la incorporació dels alumnes a la formació professional dual mitjançant un contracte per a la formació i l'aprenentatge, s'ha de tenir en compte una distribució de mòduls professionals de forma que el temps dedicat a l'activitat formativa no sigui inferior al 25% de la jornada màxima anual prevista en el conveni col·lectiu durant l'any de duració del contracte.

Curs 1r			
Mòduls professionals	Hores mín.	HLD	Hores totals
MP1. Representacions de construcció			198
MP2. Amidaments i valoracions de construcció			66
MP3. Replanteigs de construcció			99
MP4. Planificació de construcció			66
MP5. Instal·lacions en edificació			99
MP9. Estructures de construcció			66

Curs 1r			
MP10. Disseny i construcció d'edificis			99
MP11 Formació i orientació laboral.			66
M16 Obres de rehabilitació, restauració i conservació			99
Total			858
Tutoria			33
Total primer curs			891

Curs 2n			
Mòduls professionals	Hores mín.	HLD	Hores totals
MP6. Eficiència energètica en edificació			55
MP7. Desenvolupament de projectes d'edificació residencial			110
MP8. Desenvolupament de projectes d'edificació no residencial			99
MP12 Empresa e iniciativa emprenedora.			66
MP13 Projecte en edificació			297
M15 Processos constructius en edificació			132
Total			759
Tutoria			33
Total segon curs			792

8. Mòdul professional de Projecte

El mòdul professional de Projecte s'inclou en tots els cicles de grau superior amb l'objectiu d'integrar les diferents capacitats i coneixements del currículum del cicle. Aquesta integració es concretarà en un projecte o activitat que contempli les variables organitzatives i

tecnològiques relacionades amb el títol, a més d'integrar altres coneixements relacionats amb la qualitat, seguretat, medi ambient, cultura emprendedora i orientació laboral.

Orientacions per a l'organització del mòdul professional de Projecte

El mòdul professional de Projecte possibilitarà la utilització de metodologies globalitzadores i actives d'aprenentatge. Es recomana utilitzar metodologies competencials, prioritàriament col·laboratives, basades en reptes, projectes o simulacions.

Es pot programar i dissenyar més d'un projecte/repte/simulació per tal d'interrelacionar els aprenentatges assolits en els diferents mòduls professionals del cicle formatiu i així completar l'adquisició de les competències professionals, personals i socials incloses en el perfil professional del títol.

És també mitjançant aquest mòdul professional que s'intensificarà la relació amb les empreses de l'entorn socioeconòmic del centre educatiu, ja que els projectes o reptes proposats als alumnes haurien de recollir propostes de les empreses o estar relacionats amb els àmbits de treball concrets d'aquestes.

Així, el mòdul professional de Projecte permet treballar:

- Reptes o projectes plantejats per l'equip docent, de caràcter globalitzador
- Reptes o projectes plantejats a partir de propostes de les empreses
- Transferència de coneixement per respondre a necessitats concretes fixades per les empreses que aportin solucions innovadores
- Reptes que promoguin la creació d'empreses entre l'alumnat

L'equip docent dissenyarà i proposarà les activitats a realitzar d'acord amb els resultats d'aprenentatge inclosos en el currículum del mòdul professional.

Distribució horària del mòdul professional de Projecte

El mòdul professional de Projecte podrà tenir una distribució horària al llarg del segon curs o al final d'aquest.

L'assignació del mòdul professional de Projecte es distribuirà entre el professorat amb atribució docent en el cicle formatiu, inclòs el professorat de FOL i EIE, al que s'assignaran 33 hores de les 297 hores corresponents al mòdul professional.

9. Incorporació de la llengua anglesa al cicle formatiu

Les necessitats d'un mercat de treball integrat a la Unió Europea fan que la llengua anglesa esdevingui fonamental en la inserció laboral de l'alumnat dels cicles formatius. D'altra banda cal donar resposta al compromís amb els objectius educatius sobre l'anglès plantejats per als propers anys per la pròpia Unió Europea. Amb la finalitat d'incorporar i normalitzar l'ús de la llengua anglesa en situacions professionals habituals i en la presa de decisions en l'àmbit laboral, en aquest cicle formatiu, s'hauran de dissenyar activitats d'ensenyament-

aprenentatge, que incorporin la utilització de la llengua anglesa, en almenys un dels mòduls professionals del cicle formatiu.

Consultar el decret del currículum.

10. Mòduls professionals de Formació i Orientació Laboral (FOL) i Empresa i Iniciativa Emprenedora (EIE)

Tota la informació sobre aquests mòduls professionals es troba a la web de l'xtec a l'Àrea FOL

<https://xtec.gencat.cat/ca/curriculum/professionals/fp/titolsloe/area-fol/>

11. Relació de les competències professionals, personals i socials, i els objectius generals amb els mòduls professionals

Els resultats d'aprenentatge i els continguts dels mòduls professionals capaciten a l'alumnat per a assolir les competències professionals, personals i socials (CPPeS) i els objectius generals (OG).

La taula 1 relaciona les competències professionals, personals i socials (CPPeS) amb els mòduls professionals.

COMPETÈNCIES PROFESSIONALS, PERSONALS I SOCIALS	Representacions de construcció	Amidaments i valoracions de construcció	Replanteigs de construcció	Planificació de construcció	Instal·lacions en edificació	Eficiència energètica en edificació	Desenvolupament de projectes d'edificació residencial	Desenvolupament de projectes d'edificació no residencial	Estructures de construcció	Disseny i construcció d'edificis	Formació i orientació laboral	Empresa i iniciativa empenedora	Projecte en edificació	Formació en centres de treball
a) Intervenir en el desenvolupament de projectes d'edificació obtenint i analitzant la informació necessària i proposant diferents solucions				X	X		X	X	X	X			X	X
b) Intervenir en la redacció de la documentació escrita de projectes d'edificació mitjançant l'elaboració de memòries, plecs de condicions, mesuraments, pressupostos i altres estudis requerits utilitzant aplicacions informàtiques		X		X	X		X	X	X	X	X		X	X
c) Elaborar la documentació gràfica de projectes d'edificació mitjançant la representació dels plànols necessaris per a la seva definició, utilitzant aplicacions informàtiques de disseny assistit per ordinador	X				X		X	X	X	X			X	X

COMPETÈNCIES PROFESSIONALS, PERSONALS I SOCIALS	Representacions de construcció	Amidaments i valoracions de construcció	Replanteigs de construcció	Planificació de construcció	Instal·lacions en edificació	Eficiència energètica en edificació	Desenvolupament de projectes d'edificació residencial	Desenvolupament de projectes d'edificació no residencial	Estructures de construcció	Disseny i construcció d'edificis	Formació i orientació laboral	Empresa i iniciativa emprenedora	Projecte en edificació	Formació en centres de treball
d) Predimensionar i, en el seu cas, dimensionar sota les instruccions del responsable facultatiu els elements integrants de les instal·lacions de fontaneria, sanejament, climatització, ventilació, electricitat, telecomunicacions i especials en edificis, aplicant-hi procediments de càlcul establerts i interpretant-ne els resultats					X		X	X	X				X	X
e) Predimensionar elements integrants d'estructures d'edificació i, en el seu cas, col·laborar en la seva definició, operant amb aplicacions informàtiques sota les instruccions del responsable facultatiu							X		X	X			X	X
f) Elaborar models, plànols i presentacions en 2D i 3D per facilitar la visualització i comprensió de projectes d'edificació	X				X		X						X	X
g) Gestionar la documentació de projectes i obres d'edificació, reproduint-la i organitzant-la conforme als criteris de qualitat establerts	X	X		X	X		X	X			X		X	X

COMPETÈNCIES PROFESSIONALS, PERSONALS I SOCIALS	Representacions de construcció	Amidaments i valoracions de construcció	Replanteigs de construcció	Planificació de construcció	Instal·lacions en edificació	Eficiència energètica en edificació	Desenvolupament de projectes d'edificació residencial	Desenvolupament de projectes d'edificació no residencial	Estructures de construcció	Disseny i construcció d'edificis	Formació i orientació laboral	Empresa i iniciativa emprenedora	Projecte en edificació	Formació en centres de treball
h) Sol·licitar i comparar ofertes obtenint la informació destinada a subministradors, contractistes o subcontractistes avaluant i homogeneïtzant les rebudes		X		X	X				X				X	X
i) Valorar projectes i obres generant pressupostos conforme a la informació de capítols i partides i/o ofertes rebudes		X			X		X	X	X				X	X
j) Elaborar plans/programes, realitzant càlculs bàsics de rendiments, per permetre el control de la fase de redacció del projecte, del procés de contractació i de la fase d'execució d'obres d'edificació				X					X				X	X
k) Adequar el pla/programa i els costos, al progrés real dels treballs, partint del seguiment periòdic realitzat, o de les necessitats sorgides a partir de canvis o imprevistos		X		X									X	X

COMPETÈNCIES PROFESSIONALS, PERSONALS I SOCIALS	Representacions de construcció	Amidaments i valoracions de construcció	Replanteigs de construcció	Planificació de construcció	Instal·lacions en edificació	Eficiència energètica en edificació	Desenvolupament de projectes d'edificació residencial	Desenvolupament de projectes d'edificació no residencial	Estructures de construcció	Disseny i construcció d'edificis	Formació i orientació laboral	Empresa i iniciativa emprenedora	Projecte en edificació	Formació en centres de treball
l) Elaborar certificacions d'obra, ajustant les relacions valorades als mesuraments aprovats per procedir a la seva emissió i facturació		X		X	X								X	X
m) Intervenir en la qualificació energètica d'edificis en projecte o construïts, col·laborant en el procés de certificació emprant eines i programes informàtics homologats per aquesta finalitat						X	X						X	X
n) Elaborar plans de seguretat i salut, i de gestió de residus de construcció i demolicions, utilitzant la documentació del projecte i garantint el compliment de la normativa				X			X		X		X		X	X
o) Obtenir les autoritzacions perceptives, realitzant els tràmits administratius requerits en relació amb el projecte i/o execució d'obres d'edificació		X		X							X	X	X	X

COMPETÈNCIES PROFESSIONALS, PERSONALS I SOCIALS	Representacions de construcció	Amidaments i valoracions de construcció	Replanteigs de construcció	Planificació de construcció	Instal·lacions en edificació	Eficiència energètica en edificació	Desenvolupament de projectes d'edificació residencial	Desenvolupament de projectes d'edificació no residencial	Estructures de construcció	Disseny i construcció d'edificis	Formació i orientació laboral	Empresa i iniciativa emprenedora	Projecte en edificació	Formació en centres de treball
p) Realitzar replanteigs de punts, alineacions i cotes altimètriques, estacionant i operant correctament amb els instruments i estris topogràfics de mesurament			X						X				X	X
q) Adaptar-se a les noves situacions laborals, mantenint actualitzats els coneixements científics, tècnics i tecnològics relatius a l'entorn professional, gestionant la formació i els recursos existents en l'aprenentatge al llarg de la vida i utilitzant les tecnologies de la informació i la comunicació	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X
r) Resoldre situacions, problemes o contingències amb iniciativa i autonomia en l'àmbit de la pròpia competència, amb creativitat, innovació i esperit de millora en el treball personal i en el dels membres de l'equip	X	X		X		X	X	X		X	X	X	X	X

COMPETÈNCIES PROFESSIONALS, PERSONALS I SOCIALS	Representacions de construcció	Amidaments i valoracions de construcció	Replanteigs de construcció	Planificació de construcció	Instal·lacions en edificació	Eficiència energètica en edificació	Desenvolupament de projectes d'edificació residencial	Desenvolupament de projectes d'edificació no residencial	Estructures de construcció	Disseny i construcció d'edificis	Formació i orientació laboral	Empresa i iniciativa emprenedora	Projecte en edificació	Formació en centres de treball
s) Organitzar i coordinar equips de treball, supervisant-ne el desenvolupament, amb responsabilitat, mantenint relacions fluides i assumint el lideratge, així com, aportant solucions als conflictes de grup que es presenten	X	X	X			X	X				X	X	X	X
t) Comunicar-se amb els seus iguals, els superiors, els clients i les persones sota la seva responsabilitat utilitzant vies eficaces de comunicació, transmetent la informació o coneixements adequats, i respectant l'autonomia i competència de les persones que intervenen en l'àmbit del seu treball		X	X			X	X	X			X	X	X	X
u) Generar entorns segurs en el desenvolupament del seu treball i el del seu equip, supervisant i aplicant els procediments de prevenció de riscos laborals i ambientals d'acord amb l'establert per la normativa i els objectius de l'empresa	X	X	X	X					X	X	X	X	X	X

COMPETÈNCIES PROFESSIONALS, PERSONALS I SOCIALS	Representacions de construcció	Amidaments i valoracions de construcció	Replanteigs de construcció	Planificació de construcció	Instal·lacions en edificació	Eficiència energètica en edificació	Desenvolupament de projectes d'edificació residencial	Desenvolupament de projectes d'edificació no residencial	Estructures de construcció	Disseny i construcció d'edificis	Formació i orientació laboral	Empresa i iniciativa emprenedora	Projecte en edificació	Formació en centres de treball
v) Supervisar i aplicar procediments de gestió de qualitat, d'accessibilitat universal i de disseny per a tothom, en les activitats professionals incloses en els processos de producció o prestació de serveis	X	X	X	X					X	X	X	X	X	X
w) Realitzar la gestió bàsica per a la creació i funcionament d'una petita empresa i tenir iniciativa en l'activitat professional amb sentit de la responsabilitat social		X	X	X		X	X				X	X	X	X
x) Exercir els seus drets i complir amb les obligacions derivades de l'activitat professional, d'acord amb l'establert en la legislació vigent, participant activament en la vida econòmica, social i cultural		X				X	X			X	X	X	X	X

La taula 2 relaciona els objectius generals (OG) amb les mòduls professionals.

OBJECTIUS GENERALS	Representacions de construcció	Amidaments i valoracions de construcció	Replanteigs de construcció	Planificació de construcció	Instal·lacions en edificació	Eficiència energètica en edificació	Desenvolupament de projectes d'edificació residencial	Desenvolupament de projectes d'edificació no residencial	Estructures de construcció	Disseny i construcció d'edificis	Formació i orientació laboral	Empresa i iniciativa emprendedora	Projecte en edificació	Formació en centres de treball
a) Obtenir, analitzar la informació tècnica i proposar les diferents solucions realitzant la presa de dades, interpretant la informació rellevant i elaborant croquis per col·laborar en el desenvolupament de projectes d'edificació				X	X		X	X	X	X			X	X
b) Elaborar memòries, plecs de condicions, mesuraments, pressupostos i altres estudis requerits, utilitzant aplicacions informàtiques per participar en la redacció escrita de projectes d'edificació		X		X	X		X	X	X	X	X		X	X
c) Dissenyar i representar els plànols necessaris, utilitzant aplicacions informàtiques de disseny assistit per ordinador per elaborar documentació gràfica de projectes d'edificació	X				X		X	X	X	X			X	X

OBJECTIUS GENERALS	Representacions de construcció	Amidaments i valoracions de construcció	Replanteigs de construcció	Planificació de construcció	Instal·lacions en edificació	Eficiència energètica en edificació	Desenvolupament de projectes d'edificació residencial	Desenvolupament de projectes d'edificació no residencial	Estructures de construcció	Disseny i construcció d'edificis	Formació i orientació laboral	Empresa i iniciativa emprenedora	Projecte en edificació	Formació en centres de treball
d) Interpretar i configurar els elements integrants de les instal·lacions de fontaneria, sanejament, climatització, ventilació, electricitat, telecomunicacions i especials en edificis aplicant-hi procediments de càlcul establerts i normativa per al predimensionament de les esmentades instal·lacions				X	X		X	X	X				X	X
e) Analitzar, predimensionar i representar els elements i sistemes estructurals de projectes d'edificació aplicant-hi procediments de càlcul establerts i normativa per col·laborar en el càlcul i definició de l'estructura							X		X	X			X	X
f) Dissenyar i confeccionar models, plànols i composicions en 2D i 3D utilitzant aplicacions informàtiques i tècniques bàsiques de maquetisme per elaborar presentacions per a la visualització i promoció de projectes d'edificació	X				X		X						X	X

OBJECTIUS GENERALS	Representacions de construcció	Amidaments i valoracions de construcció	Replanteigs de construcció	Planificació de construcció	Instal·lacions en edificació	Eficiència energètica en edificació	Desenvolupament de projectes d'edificació residencial	Desenvolupament de projectes d'edificació no residencial	Estructures de construcció	Disseny i construcció d'edificis	Formació i orientació laboral	Empresa i iniciativa emprenedora	Projecte en edificació	Formació en centres de treball
g) Reproduir i organitzar la documentació gràfica i escrita de projectes i obres d'edificació aplicant-hi criteris de qualitat establerts per gestionar la documentació de projectes i obres	X	X			X		X	X			X		X	X
h) Identificar, avaluar i homogeneïtzar la documentació destinada i rebuda de subministradors, contractistes o subcontractistes analitzant la informació requerida o subministrada per sol·licitar i comparar ofertes		X		X	X				X				X	X
i) Calcular i comparar pressupostos obtenint els mesuraments i costos conforme a la informació de capítols, partides i ofertes rebudes per valorar projectes i obres		X			X		X	X	X				X	X

OBJECTIUS GENERALS	Representacions de construcció	Amidaments i valoracions de construcció	Replanteigs de construcció	Planificació de construcció	Instal·lacions en edificació	Eficiència energètica en edificació	Desenvolupament de projectes d'edificació residencial	Desenvolupament de projectes d'edificació no residencial	Estructures de construcció	Disseny i construcció d'edificis	Formació i orientació laboral	Empresa i iniciativa emprenedora	Projecte en edificació	Formació en centres de treball
j) Planificar i controlar les diferents fases d'un projecte o obra d'edificació, realitzant càlculs bàsics de rendiment per elaborar plans i programes de control en les fases de redacció del projecte, de contractació i d'execució d'obra				X					X				X	X
k) Verificar el pla/programa i els costos partint del seguiment periòdic realitzat i de les necessitats sorgides per adequar el pla/programa i els costos al progrés real dels treballs		X		X	X								X	X
l) Mesurar les unitats d'obra executades ajustant les relacions valorades per elaborar certificacions d'obra		X		X									X	X
m) Comprovar les característiques de l'edifici projectat i/o executat, aplicant-hi procediments de càlcul establerts i normativa per col·laborar en la qualificació energètica						X	X						X	X

OBJECTIUS GENERALS	Representacions de construcció	Amidaments i valoracions de construcció	Replanteigs de construcció	Planificació de construcció	Instal·lacions en edificació	Eficiència energètica en edificació	Desenvolupament de projectes d'edificació residencial	Desenvolupament de projectes d'edificació no residencial	Estructures de construcció	Disseny i construcció d'edificis	Formació i orientació laboral	Empresa i iniciativa emprendedora	Projecte en edificació	Formació en centres de treball
n) Analitzar i desenvolupar la informació sobre seguretat i salut, aplicant-hi procediments establerts i normativa per elaborar plans de seguretat i de salut, i de gestió de residus i demolicions				X			X		X		X		X	X
o) Realitzar tràmits administratius analitzant i preparant la informació requerida per obtenir les autoritzacions perceptives		X		X							X	X	X	X
p) Situar la posició d'elements significatius del terreny i obra, estacionant i operant amb instruments i estris topogràfics de mesurament per realitzar replanteigs de punts, alineacions i cotes altimètriques			X						X				X	X
q) Analitzar i utilitzar els recursos i oportunitats d'aprenentatge relacionades amb l'evolució científica, tecnològica i organitzativa del sector i les tecnologies de la informació i la comunicació, per mantenir l'esperit d'actualització i adaptar-se a noves situacions laborals i personals	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X

OBJECTIUS GENERALS	Representacions de construcció	Amidaments i valoracions de construcció	Replanteigs de construcció	Planificació de construcció	Instal·lacions en edificació	Eficiència energètica en edificació	Desenvolupament de projectes d'edificació residencial	Desenvolupament de projectes d'edificació no residencial	Estructures de construcció	Disseny i construcció d'edificis	Formació i orientació laboral	Empresa i iniciativa emprenedora	Projecte en edificació	Formació en centres de treball
r) Desenvolupar la creativitat i l'esperit d'innovació per respondre als reptes que es presenten en els processos i organització de treball i de la vida personal	X	X				X	X	X		X	X	X	X	X
s) Prendre decisions de forma fonamentada analitzant les variables implicades, integrant sabers de diferent àmbit i acceptant-ne els riscos i la possibilitat d'equivocació per afrontar i resoldre diferents situacions, problemes o contingències	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X
t) Desenvolupar tècniques de lideratge, motivació, supervisió i comunicació en contextos de treball en grup per facilitar l'organització i la coordinació d'equips de treball	X	X	X			X	X				X	X	X	X

OBJECTIUS GENERALS	Representacions de construcció	Amidaments i valoracions de construcció	Replanteigs de construcció	Planificació de construcció	Instal·lacions en edificació	Eficiència energètica en edificació	Desenvolupament de projectes d'edificació residencial	Desenvolupament de projectes d'edificació no residencial	Estructures de construcció	Disseny i construcció d'edificis	Formació i orientació laboral	Empresa i iniciativa emprendedora	Projecte en edificació	Formació en centres de treball
u) Aplicar estratègies i tècniques de comunicació adaptant-se als continguts que es transmetran, a la finalitat i a les característiques dels receptors, per assegurar l'eficàcia en els processos de comunicació		X	X			X	X	X		X	X	X	X	X
v) Avaluar situacions de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental, proposant i aplicant mesures de prevenció personals i col·lectives, d'acord amb la normativa aplicable en els processos del treball, per garantir entorns segurs	X	X	X	X					X	X	X	X	X	X
w) Identificar i proposar les accions professionals necessàries per donar resposta a l'accessibilitat universal i al disseny per a tothom	X	X	X	X					X	X	X	X	X	X

OBJECTIUS GENERALS	Representacions de construcció	Amidaments i valoracions de construcció	Replanteigs de construcció	Planificació de construcció	Instal·lacions en edificació	Eficiència energètica en edificació	Desenvolupament de projectes d'edificació residencial	Desenvolupament de projectes d'edificació no residencial	Estructures de construcció	Disseny i construcció d'edificis	Formació i orientació laboral	Empresa i iniciativa emprenedora	Projecte en edificació	Formació en centres de treball
x) Identificar i aplicar paràmetres de qualitat en els treballs i activitats realitzats en el procés d'aprenentatge per valorar la cultura de l'avaluació i de la qualitat i ser capaços de supervisar i millorar procediments de gestió de qualitat	X	X	X	X					X	X	X	X	X	X
y) Utilitzar procediments relacionats amb la cultura emprenedora, empresarial i d'iniciativa professional, per realitzar la gestió bàsica d'una petita empresa o emprendre un treball		X	X	X		X	X				X	X	X	X
z) Reconèixer els propis drets i deures com a agent actiu en la societat, tenint en compte el marc legal que regula les condicions socials i laborals per participar com a ciutadà o ciutadana democràtic		X				X	X				X	X	X	X

