

# ÍNDIX

---

ÍNDIX DE FIGURES	4
ÍNDIX DE TAULES	6
ÍNDIX D'IMATGES	6
LLISTAT DE SIGLES	7
CAPÍTOL 1. INTRODUCCIÓ, OBJECTIUS I METODOLOGIA	8
1.1. Introducció	9
1.2. Objectius del projecte	11
1.3. Metodologia	11
CAPÍTOL 2. ANTECEDENTS: ESTUDIS D'INSERCIÓ LABORAL	13
2.1. Els estudis d'inserció laboral dels titulats universitaris	14
2.2. Estudi de l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya	16
2.3. Estudi del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	17
CAPÍTOL 3. INVESTIGACIÓ EMPÍRICA	19
3.1. Metodologia	20
3.1.1. Població i mostra	20
3.1.2. Instrument	23
3.1.3. Procediment	24
3.2. Resultats	25
3.2.1. Dades generals dels enquestats	25
3.2.1.1. Sexe	25
3.2.1.2. Edat	25
3.2.2. Estudis	26
3.2.2.1. Primera opció d'estudis	27
3.2.2.2. Motiu per estudiar la carrera	28
3.2.2.3. Compaginació estudis i feina	29
3.2.2.4. Durada dels estudis	31
3.2.2.5. Satisfacció amb la formació	33
3.2.3. Ampliació de la formació	34

3.2.4. Procés de trobar feina	37
3.2.4.1. Temps per trobar la primera feina	37
3.2.4.2. Via d'inserció	38
3.2.5. Ocupació	40
3.2.5.1. Treball al sector	40
3.2.5.2. Ocupació i atur	40
3.2.5.3. Primera feina i feina actual	42
3.2.5.4. Antiguitat	42
3.2.5.5. Col·legiació	43
3.2.5.6. Tipologia d'empresa	44
3.2.5.7. Tipologia de contracte	46
3.2.5.8. Àrees de treball	47
3.2.5.9. Satisfacció amb la feina actual	48
3.2.5.10. Salari	50
3.2.6. Satisfacció amb la formació	56
3.2.6.1. Satisfacció amb la utilitat de la formació	56
3.2.6.2. Intenció de repetir la carrera	56
3.2.7. Mobilitat	58
3.2.8. Anàlisi de la situació actual	60
3.2.8.1. Millora en el sector	60
3.2.8.2. Camps d'activació de l'ocupació	61
<b>CAPÍTOL 4. ANÀLISI DELS RESULTATS</b>	<b>62</b>
4.1. Extracció de la informació	63
4.2. Síntesi de l'evolució dels estudis d'Arquitectura Tècnica	70
4.3. Estudi dels paràmetres en evolució dels graduats	73
4.4. Camps d'activació de l'ocupació en el sector	85
4.4.1. Identificació i descripció dels principals camps d'activació del sector	85
4.4.2. Comparació amb els camps de treball actual	89
4.4.3. Comparació amb l'oferta de formació actual	91
<b>CAPÍTOL 5. CONCLUSIONS</b>	<b>94</b>
<b>CAPÍTOL 6. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES</b>	<b>97</b>

**ANNEXES (document a part)**

## **ANNEXES**

### **ANNEX 1. Enquesta**

A1.1. Enquesta en format *Word*

A1.2. Enquesta en format on-line (*Formularis de Google*)

### **ANNEX 2. Taules de recopilació de resultats**

### **ANNEX 3. Enquestes contestades**

A3.1. Enquestes vàlides

A3.2. Enquestes no vàlides

## ÍNDIX DE FIGURES

Figura 1.	Alumnes matriculats a primer en els estudis d'Arquitectura Tècnica	9
Figura 2.	Distribució de la població i mostra, per any de graduació	21
Figura 3.	Distribució de la mostra per sexe	25
Figura 4.	Distribució de la mostra per edat actual	25
Figura 5.	Distribució de la mostra per edat en finalitzar els estudis	26
Figura 6.	Evolució de l'edat mitjana de graduació i edat actual	26
Figura 7.	Elecció d'Arquitectura Tècnica en primera opció	27
Figura 8.	Altres primeres opcions d'estudi	27
Figura 9.	Motius per estudiar Arquitectura Tècnica	28
Figura 10.	Compaginació d'estudis i feina durant la carrera	29
Figura 11.	Tipologia de feina en funció al tipus de jornada i a la relació amb els estudis	30
Figura 12.	Durada dels estudis, per any de graduació	31
Figura 13.	Durada dels estudis en funció de la compaginació estudis i feina	32
Figura 14.	Grau de satisfacció amb els estudis	33
Figura 15.1.	Continuació de la formació, totalitat de l'estudi	34
Figura 15.2.	Continuació de la formació, per any de graduació	35
Figura 16.	Temps per trobar la primera feina al sector	37
Figura 17.1.	Via d'inserció al lloc de treball, totalitat de l'estudi	39
Figura 17.2.	Via d'inserció al lloc de treball, per any de graduació	39
Figura 18.	Treball en el sector de l'edificació	40
Figura 19.1.	Taxa d'ocupació i atur, totalitat de l'estudi	41
Figura 19.2.	Taxa d'ocupació i atur, per any de graduació	41
Figura 20.	Correspondència de la primera feina amb la feina actual	42
Figura 21.	Antiguitat a la feina actual	42
Figura 22.	Antiguitat a la feina actual, versió reduïda	43
Figura 23.1.	Col·legiació als col·legis professionals, totalitat de l'estudi	44
Figura 23.2.	Col·legiació als col·legis professionals, per any de graduació	44
Figura 24.1.	Tipus d'empresa, totalitat de l'estudi	45
Figura 24.2.	Tipus d'empresa, per any de graduació	45
Figura 25.1.	Tipus de contracte, totalitat de l'estudi	46
Figura 25.2.	Tipus de contracte, per any de graduació	47
Figura 26.	Àrees de treball	48
Figura 27.	Grau de satisfacció amb els horaris	49
Figura 28.	Grau de satisfacció amb les responsabilitats	49

Figura 29.	Grau de satisfacció amb el salari_____	50
Figura 30.	Salari brut anual, graduats amb feina al sector o relacionat_____	51
Figura 31.	Salari brut anual, graduats amb feina no relacionada _____	51
Figura 32.	Salari brut anual, per franges d'edat_____	52
Figura 33.	Salari brut anual, per sexe_____	52
Figura 34.	Salari brut anual, per any de graduació_____	53
Figura 35.	Salari brut anual, per tipologia de contracte_____	53
Figura 36.	Salari brut anual, per antiguitat_____	54
Figura 37.	Grau de satisfacció amb la utilitat de la formació universitària_____	56
Figura 38.	Intenció de repetir la carrera, totalitat de l'estudi_____	57
Figura 39.	Localització del lloc de treball_____	58
Figura 40.	Localització del lloc de treball, mateixa població_____	58
Figura 41.	Millora de la situació del sector de l'edificació, totalitat de l'estudi_____	60
Figura 42.	Àrees d'activació de l'ocupació_____	61
Figura 43.	Elecció d'Arquitectura Tècnica en primera opció_____	73
Figura 44.	Estudiants que compaginaven estudis i feina_____	73
Figura 45.	Durada mitjana de la carrera, en anys_____	74
Figura 46.	Estudiants que amplien els estudis_____	75
Figura 47.	Temps per trobar la primera feina en el sector_____	76
Figura 48.	Treball al sector_____	77
Figura 49.	Taxa d'atur_____	78
Figura 50.	Graduats que conserven la primera feina_____	78
Figura 51.	Antiguitat a la feina actual_____	79
Figura 52.	Antiguitat, inferior o superior a 3 anys_____	79
Figura 53.	Graduats amb contracte fix i temporal_____	80
Figura 54.	Graduats autònoms _____	80
Figura 55.	Grau de satisfacció amb les responsabilitats _____	81
Figura 56.	Grau de satisfacció amb el salari_____	81
Figura 57.	Mitjana del salari brut anual _____	82
Figura 58.	Comparació de la intenció de repetir la carrera i els graus de satisfacció_____	84
Figura 59.	Millora de la situació del sector de l'edificació_____	84
Figura 60.	Comparativa àrees de treball i àrees d'activació_____	90
Figura 61.	Oferta formativa UdG_____	91
Figura 62.	Oferta formativa Col·legi Professional de Girona_____	92
Figura 63.1.	Oferta formativa de cursos CAATEEB_____	93
Figura 63.2.	Oferta formativa de màsters i postgraus CAATEEB_____	93

## ÍNDIX DE TAULES

Taula 1.	Població, mostra i percentatge de resposta	20
Taula 2.	Durada mitjana dels estudis, per any de graduació	32
Taula 3.	Opcions d'ampliació d'estudis, versió reduïda (<3% del total)	36
Taula 4.	Temps per trobar la primera feina al sector, versió reduïda	38
Taula 5.	Taxa d'ocupació i atur en funció de la relació del treball amb l'edificació	41
Taula 6.	Antiguitat mitjana a la feina actual	43
Taula 7.	Resum de mitjanes salarials	55
Taula 8.	Intenció de repetir la carrera, per any de graduació	57
Taula 9.	Millora de la situació del sector de l'edificació, per any de graduació	60

## ÍNDIX D'IMATGES

Imatge 1.	Portades de les últimes edicions de l'estudi d'inserció de l'AQU	16
Imatge 2.	Portada de l'estudi Els Arquitectes del COAC	17
Imatge 3.	<i>Google Forms</i>	23
Imatge 4.	Localització del lloc de treball, estranger	59
Imatge 5.	Activitats més importants en els propers 5 anys	85
Imatge 6.	Sostenibilitat en totes les fases del procés edificatori	86
Imatge 7.	BIM (Building Information Modeling)	87
Imatge 8.	Funcions d'un Project Manager	88

## LLISTAT DE SIGLES

ACSUG	Axencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia
ANECA	Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación
AQU	Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya
AVAP	Agència Valenciana d'Avaluació i Prospectiva
BIM	Building Information Modeling
CAATEEB	Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona
CFGS	Cicle Formatiu de Grau Superior
COAC	Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
CQ	Control de Qualitat
EACEA	Education, Audiovisual and Culture Executive Agency
EOI	Escola d'Organització Industrial
EPS	Escola Politècnica Superior
ESO	Educació Secundària Obligatoria
ETT	Empresa de Treball Temporal
FEE - UCM	Facultad de Estudios Estadísticos - Universidad Complutense de Madrid
FM	Facility Management
FP	Formació Professional
INE	Institut Nacional d'Estadística
INEF - CAFE	Institut Nacional d'Educació Física - Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport
IQO - ICO	Índex de Qualitat Ocupacional - Índice de Calidad Ocupacional
ITE	Inspecció Tècnica d'Edificis
OCT	Organisme de Control Tècnic
OEEU	Observatorio de Empleabilidad y Empleo Universitarios
PM	Project Management
SEFM	Sociedad Española de Facility Management
TFG	Treball Final de Grau
UC3M	Universidad Carlos III de Madrid
UDC	Universidade da Coruña
UdG	Universitat de Girona
UEX	Universidad de Extremadura

## **CAPÍTOL 1. INTRODUCCIÓ, OBJECTIUS I METODOLOGIA**



## 1.1. Introducció

Partint d'un context socioeconòmic de crisi com el que estem deixant enrere, és molt important fer un anàlisi de l'evolució de la inserció laboral dels graduats per tal de millorar la formació dels estudiants a les diferents universitats i esperar en ells, la més ràpida i millor inserció al mercat laboral possible.

Són diversos els estudis que s'han publicat referents a la inserció laboral dels universitaris. Elaborats per agències de qualitat, instituts d'estadística, administracions públiques o les pròpies universitats i facultats, pretenen obtenir un diagnòstic clar de la situació actual, per tal de planificar adequadament les polítiques universitàries.

L'estudi de referència a Catalunya sobre la inserció dels graduats universitaris és el que coordina l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU). La seva periodicitat triennal i el seu abast situen aquest model com a referent internacional, segons l'estudi *Modernising Higher Education in Europe: Access, Retention and Employability* del 2014, de l'Agència EACEA (Education, Audiovisual and Culture Executive Agency).

En aquest treball s'ha extrapolat la idea d'aquests estudis i s'ha aplicat als estudis d'Arquitectura Tècnica de la Universitat de Girona, més concretament als estudiants que han finalitzat la carrera en els últims 5 anys (2011-2016).

Darrerament, el nombre de matrícules en aquests estudis ha davallat considerablement. La *Figura 1* mostra l'evolució del nombre d'alumnes matriculats a primer curs d'Arquitectura Tècnica a la UdG, dels del curs 2005-2006 fins a aquest últim curs 2016-2017, amb dades de les memòries de l'Escola Politècnica Superior de la UdG.

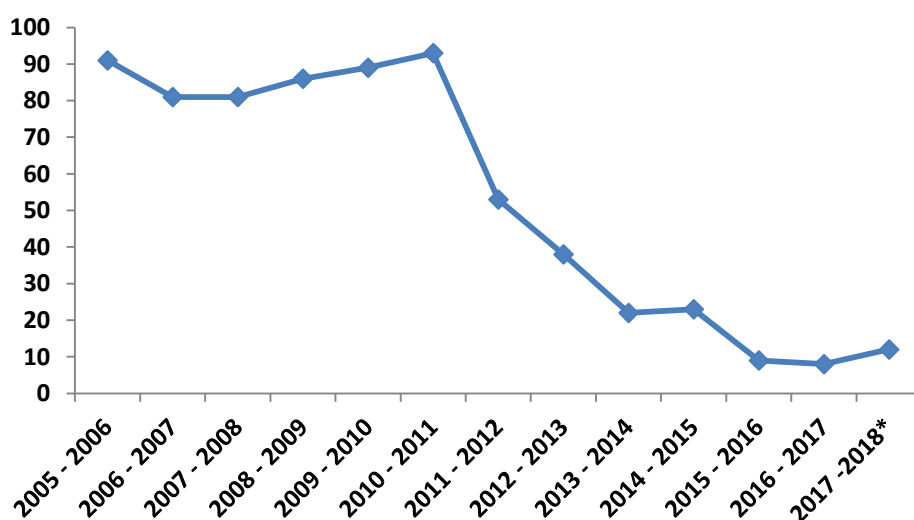


Figura 1. Alumnes matriculats a primer en els estudis d'Arquitectura Tècnica

Aquest gràfic mostra aquesta gran davallada en les matrícules d'aquesta titulació a partir del curs 2011-2012, justament el curs que van acabar els primers participants en aquest estudi d'inserció laboral.

De mitjana, s'han matriculat 56 alumnes a primer en aquests dotze cursos, però cal diferenciar dos períodes: del 2005 al 2010, en època de bonança, la mitjana va ser de 87 alumnes matriculats a primer; del 2011 al 2013 en ple descens la mitjana va ser de 49 alumnes; i en els últims 4 cursos, del 2014 al 2017, hi ha hagut una mitjana de 16 alumnes de nova entrada.

Per explicitar millor aquest fort descens, cal destacar la xifra del curs 2010-2011 amb 93 alumnes de nova entrada, mentre que aquest curs passat han estat 8 alumnes, el que suposa un descens del 91%.

La crisi econòmica ha sigut un cop dur per tots els sectors però el de l'edificació se n'ha vist fortament afectat i ha deixat seqüeles tant a nivell universitari com laboral. Els futurs arquitectes es fan una sèrie de preguntes, que els fa dubtar alhora d'escollir la seva formació: No hi ha feina al sector de l'edificació? Passarà molt temps fins aconseguir la inserció al món laboral? Les feines seran esporàdiques i mal remunerades? Caldrà anar a treballar a l'estranger? A aquestes qüestions els cal una resposta el més fiable i exhaustiva possible, així com determinar quin grau de certesa tenen i la seva evolució al llarg dels últims anys.

D'aquesta manera es tindran una sèrie d'indicadors perquè tots els implicats en els estudis d'Arquitectura Tècnica de la Universitat de Girona coneguin perfectament el perfil dels estudiants, el funcionament durant la seva formació i la seva posterior inserció en el mercat laboral.

Un dels beneficiaris dels resultats d'aquest estudi és la mateixa universitat i la facultat on s'imparteixen els estudis, ja que els indicadors obtinguts permetran redissenyar els estudis actuals. També permetrà oferir tota aquesta informació als serveis d'orientació de carreres professionals.

Però també servirà perquè els possibles futurs estudiants d'Arquitectura Tècnica a la Universitat de Girona coneguin els pros i contres d'aquesta titulació, de com els ha anat als seus predecessors i quin és el futur que els espera. Perquè els "pocs" anys que estaran a la universitat són la prèvia de la llarga trajectòria professional que els espera.

Serà natural que, després d'aquest estudi de la inserció laboral dels Arquitectes Tècnics de la Universitat de Girona en precedeixin d'altres corresponents a les promocions posteriors, o bé dels mateixos estudis en altres universitats per tal que s'obtingui la màxima informació relativa als aspectes laborals i la seva evolució i se'n pugui fer una comparativa el més ajustada possible.

Així com també pot servir de referència per a realitzar estudis d'inserció laboral d'altres titulacions o en altres facultats i universitats.

## 1.2. Objectius del projecte

L'estudi basa els resultats en l'anàlisi de les respostes, dels graduats en Arquitectura Tècnica ens els últims 5 anys, en una enquesta que pregunta per factors relacionats amb els estudis i l'ocupació, així com també sobre les perspectives de millora del sector.

D'aquest anàlisi se'n pretén extreure unes conclusions que permetin avaluar la situació dels Arquitectes Tècnics en la seva feina actual, així com les condicions durant els estudis, d'aquesta manera s'intentarà buscar una evolució al llarg de les diferents promocions.

Per aquest motiu, els principals objectius del projecte són:

1. Observar els paràmetres sobre la inserció laboral dels graduats i mirar-ne l'evolució al llarg dels últims anys, coincidint amb la crisi econòmica.
2. Identificar quins indicadors han patit una variació de tendència ens els últims 5 anys i analitzar-los.
3. Recollir informació per copsar si la titulació s'adapta al mercat laboral actual i que pugui ser útil per a la universitat.
4. Determinar quines són les perspectives de futur d'aquests graduats i dels Arquitectes Tècnics del dia de demà.

## 1.3. Metodologia

Per tal d'obtenir resultats, s'ha dissenyat un qüestionari on es realitzen als enquestats una sèrie de preguntes sobre el perfil dels enquestats, sobre la seva inserció al món laboral (sigui o no sigui en el sector de l'edificació), sobre la seva feina actual i sobre la seva visió de la situació del sector.

Relacionat amb els estudis, se'ls pregunta si van treballar durant els estudis, la satisfacció amb la formació rebuda, si els ha calgut o han considerat convenient l'ampliació dels estudis i quant temps va passar fins que van trobar la feina al sector, entre d'altres.

Pel que fa a l'ocupació, es vol saber si treballen o estan a l'atur, si treballen en el món de l'edificació o relacionat, les àrees de treball, la satisfacció amb la feina actual, si han hagut de marxar a treballar a l'estranger, els guanys anuals, etc.

I per últim es vol saber si, segons el seu punt de vista, creuen que la situació en el sector ha millorat i consideren que hi ha més activitat, així com quins són els camps de treball que poden possibilitar una activació de l'ocupació en el sector.

L'anàlisi de les respostes d'aquestes enquestes permetrà fer comparatives entre els diferents anys de graduació, per edat, per sexe i d'altres. Això ha de permetre estudiar si els resultats varien en funció de les diferents promocions i quina és la tendència.

Per tal d'aconseguir una millor aplicabilitat en el projecte, es realitzarà un estudi previ sobre altres estudis d'inserció laboral dels graduats universitaris per així tenir una referència que pugui ser útils per establir una comparació amb els resultats del present treball.

## **CAPÍTOL 2. ANTECEDENTS: ESTUDIS D'INSERCIÓ LABORAL**

## 2.1. Els estudis d'inserció laboral dels titulats universitaris

Cada vegada són més recurrents els estudis sobre la inserció laboral de la població universitària. Són de gran interès per diferents universitats i organismes públics que pretenen utilitzar els indicadors que aquests estudis presenten, per a reconduir les titulacions existents i apropar-les a la realitat professional.

Les expectatives que es pretenen complir amb aquesta tipologia d'estudis són d'interès per a diferents grups de la població: estudiants, futurs estudiants, titulats, famílies, institucions universitàries i la societat en general.

Per tal que aquests estudis siguin fiables, cal una mostra de la població representativa de la titulació, universitat o universitats que s'estudiïn. Així com també és interessant que aquests estudis es facin de manera periòdica per poder comparar els resultats entre les diferents edicions.

Fins i tot, si els paràmetres estudiats són semblants es pot fer una comparativa entre estudis similars. Això és el que es pretén amb l'Índex de Qualitat Ocupacional (IQO o ICO): *Construcción de un Índice de Calidad Ocupacional (ICO) para el análisis de la inserción profesional de los graduados universitarios*, de E. Coromines i altres, del 2012.

És tracta d'un índex que integra varis indicadors laborals en una sola mesura per facilitar una visió en conjunt de la situació laboral dels titulats universitaris al cap de tres anys de la seva graduació, així com per realitzar anàlisis comparatius específics.

En aquest estudi no s'utilitza aquest IQO perquè, tot i que les qüestions també han estat enfocades cap a uns indicadors molt similars, no s'ha entrat tant en detall en alguns aspectes per tal de fer l'enquesta més amena.

A continuació, es farà una relació d'alguns d'aquests estudis publicats detallant la universitat o organisme que el va coordinar o elaborar, i diferenciant l'àmbit de l'estudi. L'any que s'indica entre parèntesis és l'any de publicació (any de l'última edició en cas d'estudis amb vàries publicacions).

### D'àmbit estatal:

- Encuesta de inserción laboral de los titulados universitarios, graduados curso 2009-2010 INE. Instituto Nacional de Estadística (2016).
- Los procesos de inserción laboral de los titulados ANECA. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (2009).
- Barómetro de empleabilidad y empleo de los universitarios en España OEEU. Observatorio de Empleabilidad y Empleo Universitario (2015).

### **D'àmbit autonòmic:**

- La inserció laboral dels graduats i graduades de les universitats catalanes  
AQU. Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (2017).
- Estudio de la inserción laboral de los titulados en el Sistema Universitario de Galicia  
ACSUG. Axencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia (2016).
- Estudio de incorporación a la vida laboral  
Lanbide. Servicio Vasco de Empleo y Universidad del País Vasco (2012).
- Libro verde de la empleabilidad de los titulados universitarios de la Comunitat Valenciana  
AVAP. Agència Valenciana d'Avaluació i Prospectiva (2013).
- Estudio de la situación laboral de las personas egresadas en enseñanzas universitarias en Andalucía  
Observatorio Argos. Servicio Andaluz de Empleo (2017).

### **D'àmbit universitari:**

- Estudio de inserción laboral, Universidad de Zaragoza  
ACPUA. Agencia de Calidad y Prospectiva Universidad de Aragón (2011).
- XVIII Estudio de inserción profesional, universidad Carlos II de Madrid. Promoción 2012.  
UC3M. Universidad Carlos III de Madrid (2014).
- A inserción laboral dos graduados da Universidade da Coruña 2009/2010  
Observatorio Ocupacional UDC. Universidad da Coruña (2012).
- Estudio de inserción laboral. Titulados del curso 2011/2012  
UEX. Universidad de Extremadura (2015).
- Estudio sobre la inserción laboral de los egresados de la Facultad de Estudios Estadísticos  
FEE-UCM. Facultad de Estudios Estadísticos de la Universidad Complutense de Madrid (2013).

### **D'àmbit relacionat amb el sector:**

- Els arquitectes. Situació, oportunitats i perspectives  
COAC. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya (2016).

Cal mencionar que la majoria d'estudis no són comparables entre si degut a la diferència entre la població enquestada (diferents titulacions estudiades i branques de coneixement, temps que ha passat des de la graduació), degut a la font d'obtenció de les dades (en alguns casos s'enquesta directament als graduats, en altres les dades s'obtenen amb un encreuament amb la Seguretat Social, per exemple dades d'afiliació) i degut al format i contingut de l'enquesta (diferents qüestions, diferents opcions o franges de resposta, diferent anàlisi dels resultats), etc.

No obstant això, hi ha dos estudis que han sigut de referència per aquest projecte: el publicat per l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU) i el publicat pel Col·legi d'Arquitectes de Catalunya (COAC). Els motius d'èmfasi en aquests dos estudis són diversos i s'han intentat prendre d'es d'una perspectiva el més objectiva possible.

## 2.2. Estudi de l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU)

En primer lloc, l'estudi sobre *La inserció laboral dels graduats i graduades de les universitats catalanes* de l'AQU, s'ha pres com a estudi de referència degut a la seva amplitud, la seva similitud en el contingut i la seva trajectòria.

Es tracta d'un estudi que recull, mitjançant unes enquestes, dades sobre la inserció laboral de persones graduades tres anys abans. Es publica cada 3 anys des del 2011. El juliol d'aquest any 2017 han publicat la seva sisena edició.



Imatge 1. Portada de les últimes edicions de l'estudi d'inserció de l'AQU (Font: AQU)

Hi participen diferents universitats de Catalunya d'àmbit públic i privat, així com de modalitat presencial o no presencial.



En la última edición hi han participat més de 30.000 titulats i titulades, el que representa un 51,4% de la població.

Els paràmetres que s'analitzen en aquest estudi es refereixen a l'ocupació i la qualitat de l'ocupació, al procés de trobar feina, a la mobilitat i a la satisfacció amb la formació i continuació dels estudis. En tot moment es diferencien les diferents àrees disciplinàries, sent la que engloba la titulació d'Arquitectura Tècnica l'àrea d'enginyeria i Arquitectura.

L'estudi de l'AQU mostra contínuament l'evolució entre els resultats dels diferents estudis publicats per ella mateixa prèviament (2001-2005-2008-2011-2014-2017).

El fet que l'estudi sigui sobre universitats catalanes i, a més, inclogui la subàrea de l'enginyeria i l'arquitectura, així com que els paràmetres qüestionats siguin molt similars, fa que el present projecte i l'estudi de l'AQU sigui comparable.

No obstant això, dins l'àmbit de l'Enginyeria i l'Arquitectura es poden establir moltes diferències pel que fa a la inserció laboral, les característiques de l'ocupació i també de la formació. Per tant, tot i que es formaran algunes comparatives entre els resultats d'ambdós estudis.

## 2.3. Estudi del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

En segon lloc, l'estudi *Els Arquitectes. Situació, oportunitats i perspectives* elaborat pel Col·legi d'Arquitectes de Catalunya també és un punt de referència i comparació al llarg d'aquest projecte.



Imatge 2. Portada de l'estudi Els Arquitectes del COAC (Font: COAC)

També utilitza l'enquesta com a mètode d'obtenció de dades i la població de referència són arquitectes que resideixen o treballen a Catalunya. Actualment hi ha 10.000 arquitectes col·legiats, però l'enquesta també ha volgut arribar a aquells arquitectes que no formen part de cal col·legi professional. La mostra ha estat de 1.615 arquitectes: 1261 col·legiats i 354 no col·legiats.

L'objectiu d'aquest estudi no és tractar la inserció laboral dels graduats, sinó descriure la realitat professional dels arquitectes. Per això, tracten paràmetres relacionats amb l'ocupació com són els àmbits de treball, tipus de contracte i de jornada, salari, etc.

A més d'analitzar la situació laboral dels arquitectes, l'estudi pretén identificar la visió del sector i les perspectives de futur.

A diferència del present projecte, l'estudi del COAC, no recull dades de recent graduats ni d'Arquitectes Tècnics. Per tant, els paràmetres estudiats respecte l'ocupació no seran comparables.

Malgrat això, el fet de tractar la situació actual del sector de l'edificació i les oportunitats i perspectives de futur, fan que l'estudi sigui de referència en aquest aspecte.

## **CAPÍTOL 3. INVESTIGACIÓ EMPÍRICA**

---

## 3.1. Metodologia

### 3.1.1. Població i mostra

En aquest estudi s'analitza una població formada pels estudiants d'arquitectura tècnica de la Universitat de Girona que es van graduar entre els anys 2012 i 2016, ambdós inclosos.

Al llarg de l'estudi s'analitzen les respostes en conjunt de tots els participants de l'enquesta i també diferenciant els anys de graduació. Aquest any correspon amb el que els estudiants van presentar el projecte. Per exemple, l' any 2012 es refereix a que l'últim curs en el qual es van cursar assignatures és el 2011-2012 i es presenta el projecte el 2012, any de graduació.

S'ha demanat a la Universitat de Girona la xifra de graduats de cada promoció. D'aquesta manera s'ha obtingut la xifra d'estudiants que van acabar la carrera els cursos 2013-2014, 2014-2015 i 2015-2016. No obstant això, la xifra de graduats en els cursos 2011-2012 i 2012-2013 no s'ha pogut obtenir. Es disposa el llistat d'alumnes que van cursar l'assignatura de *Projectes*, però aquesta inclou tant els alumnes que van graduar-se com els que no. Tot i que ja s'ha fet un ajustament dels llistats, comprovant els que s'haurien graduat en cursos posteriors, s'ha de dir que no podem parlar d'una població de referència exacta (xifres marcades a la taula amb un asterisc\*)

Partint d'aquesta base, dins el període en estudi (cinc anys: 2012-2016) es parteix d'una xifra 236 graduats (població de referència). La mostra assolida ha estat de 159 persones graduades que han participat responnent l'enquesta, de les quals 4 no han pogut ser objecte d'estudi ja que no complien els paràmetres (una no havia estudiat a la UdG i tres havien finalitzat els estudis el 2011). Aquesta mostra representa un 66% de la població de referència.

La *taula 1* visualitza la població i la mostra diferenciant els 5 anys de graduació, així com també els percentatges corresponents.

	Població	Mostra	Percentatge
<b>2012</b>	20*	51	255,0%
<b>2013</b>	86*	11	12,8%
<b>2014</b>	32	25	78,1%
<b>2015</b>	68	46	67,6%
<b>2016</b>	30	22	73,3%
<b>TOTAL ESTUDI</b>	236	155	65,7%

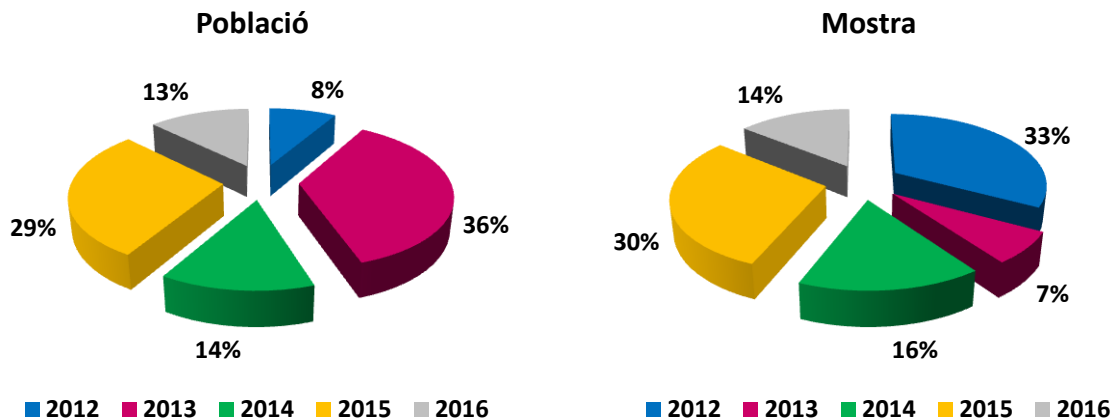
**Taula 1. Població, mostra i percentatge de resposta**

D'aquesta taula hi ha dues xifres que criden molt l'atenció i que cal analitzar. Correspon a les dades corresponents als anys 2012 i 2013 on s'ha obtingut uns percentatges de resposta del 255% i 12,8% respectivament.

Són uns resultats incoherents, però en podem trobar tres possibles causes:

1. No disposem de la xifra real de graduats d'aquests dos anys sinó que tenim el llistat de matriculats en l'assignatura de projectes.
2. L'estudi tracta els graduats en els últims 5 anys, del 2012 al 2016. En cas que hagi arribat en mans d'algun Arquitecte Tècnic que va graduar-se el 2011 o abans, en no trobar el seu any de presentació del projecte, pot haver marcat 2012 per ser-ne el més proper.
3. En aquests dos cursos, com també en els altres de l'estudi, es pot donar el cas que els graduats no recordin amb certesa el seu any de graduació i hagin pogut causar algunes diferències.

També és relativament més alt que la mitjana, el percentatge de respostes de l'any 2013. Possiblement, alguns dels que figuren al llistat d'estudiants de *Projectes* del 2013 no van superar l'assignatura aquell any sinó que van presentar el projecte, finalment, el 2014.



**Figura 2. Distribució de la població i la mostra per any de graduació**

Aquests gràfics de la *Figura 2* ens mostren, diferenciant els diferents anys de graduació, la distribució dels graduats reals i la distribució dels graduats que han participat en l'estudi.

Aquesta distribució, pels motius que s'han explicat anteriorment, concorda per les graduacions del 2014 i posteriors. En canvi, divergeixen en gran mesura en els anys 2012 i 2013.

Perquè tot estudi sigui fiable cal aconseguir una mostra representativa de la població de referència. Per valorar si aquest percentatge del 65,7% és suficient, s'ha comparat amb la mateixa xifra d'altres estudis similars.

En els estudis de l'AQU, aquest percentatge és d'un 51,4% en l'edició del 2017 i d'un 55,4%, 56,5%, 53,2% en les publicacions anteriors.

En l'últim estudi publicat el 2016 per l'ACSUG, el percentatge és del 57,8% de la població de referència. L'Axencia presenta any rere any l'estudi d'inserció laboral del Sistema Universitari de Galícia des de fa 15 anys.

En l'estudi de l'ACPUA de la Universitat de Saragossa la taxa de resposta és del 45,6% i en el de la universitat d'Extremadura un 52,6%.

En l'últim estudi de la Universidad Carlos III de Madrid del 2014, el qual és la XVIIIa edició, té una taxa de resposta del 55,8%.

En l'estudi publicat el 2016 per l'INE i que engloba tots els titulats de l'Estat el curs 2009-2010, 197.535 persones, té una mostra de 30.000 enquestes (el que suposa un 15,2%).

Amb totes aquestes xifres, es pot concloure que el 65,7% obtingut en el present estudi és una bona xifra i es pot considerar una mostra representativa de la població.

### 3.1.2. Instrument

L'instrument utilitzat per a la recollida de les dades en aquest estudi ha estat un qüestionari d'elaboració pròpia, que recull diferents paràmetres relacionats amb els estudis d'Arquitectura Tècnica (motiu d'elecció de la carrera, compaginació d'estudis i feina, ampliació de la formació acadèmica...), inserció al món laboral, feina actual i opinió sobre la situació actual i perspectives de millora.

L'*Annex 1* inclou el model de l'enquesta proporcionat als participants de l'estudi.

El qüestionari s'ha administrat principalment a través de correus electrònics. També ha estat facilitat al Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Girona els quals han penjat a la seva pàgina web oficial.

L'enquesta es transmetia com a enllaç via on-line i ha estat redactada mitjançant l'aplicatiu *Formularis* de Google. Concretament, l'enllaç de l'enquesta era el següent:

<https://docs.google.com/forms/d/1KqAAn4NSGDpWlCkOx6T4QAiv-GUuS5Vm4T0bEMXkAg/>



**Imatge 3. Aplicatiu Formularis de Google (Font: google)**

Es pregunta per una sèrie d'aspectes generals com són sexe, edat, població de residència, col·legiació; aspectes relacionats amb els estudis de la carrera d'Arquitectura Tècnica (AT) a la UdG com si AT va ser la primera opció d'estudis, motiu per estudiar aquesta carrera, compaginació dels estudis amb feina relacionada o no amb el sector de l'edificació, si ha ampliat la carrera universitària amb màster, postgraus o altres cursos i el grau de satisfacció de la formació rebuda.

També es pregunta per aspectes relacionats amb la feina (tant per la primera feina en el sector, com per l'actual) com és el temps que va passar fins a trobar la primera feina, si treballa en el món de l'edificació, àrees en les quals treballa, tipus d'empresa i de contracte, proximitat geogràfica del lloc de treball, graus de satisfacció amb els horaris, les responsabilitats, la utilitat de la formació rebuda i el salari. Per últim, es qüestiona sobre la situació actual, si han percebut una mica de millora en el sector i sobre quins camps poden activar l'ocupació en el món de l'edificació.

### 3.1.3. Procediment

La participació en l'estudi per part dels enquestats ha estat voluntària, garantint l'anonimat i la confidencialitat de les dades, així com el seu ús únicament amb finalitat d'investigació en aquest treball.

L'enviament d'enquestes i la corresponent rebuda de respostes s'ha dut a terme durant els mesos d'abril, maig i juny de 2017. I la posterior anàlisi i redacció del projecte s'ha fet durant juliol i agost de 2017.

Prèviament, durant els mesos de març i abril, va tenir lloc la posta en contacte amb els estudiants afectats per l'estudi.

La Universitat de Girona, per la seva banda, va facilitar les dades dels estudiants que havien autoritzat l'ús de les seves dades per fins d'investigació. Tot i que no era una quantitat petita (116 contactes, 49% de la població representativa) la majoria eren correus electrònics de la universitat que ja només tenien en funcionament mentre eren estudiants (71 contactes eren adreces electròniques *u\_\_\_\_\_@correu.udg.edu* o *u\_\_\_\_\_@campus.udg.edu*, 61% dels contactes facilitats per secretaria acadèmica).

Així que hi ha hagut una gran tasca per localitzar tots els graduats d'aquest període. La via més eficaç ha estat a través de companys. A mode de ramificacions, a partir de contactes d'antics companys i també a partir dels contactes facilitats per la universitat, un estudiant passava el contacte de varis companys, i cadascun d'aquests, d'altres fins a tenir una bona quantitat de números de telèfons i adreces electròniques.

Una part dels contactes s'ha pogut trobar a partir de les xarxes socials (*Facebook, LinkedIn, Instagram...*).

Per últim, una part de les enquestes, tot i que no es pot tenir constància de quina repercussió ha tingut, han estat respostes a través de l'enllaç penjat a la web del Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Girona.

La recollida i anàlisi de dades s'ha fet a través del programa de full de càlcul *Excel*, de *Microsoft Office*.



## 3.2. Resultats

### 3.2.1. Dades generals dels enquestats

#### 3.2.1.1. Sexe

En aquest apartat es recullen els primers paràmetres de l'enquesta que són els factors més demogràfics: el sexe i l'edat actual. Tot i que aquesta informació pot semblar irrellevant, més endavant s'utilitzarà per fer comparatives amb altres paràmetres.

Segons l'estudi, un 62% dels graduats en Arquitectura Tècnica en els últims 5 anys són homes, mentre que les dones representen un 38% (veure *Figura 3*).

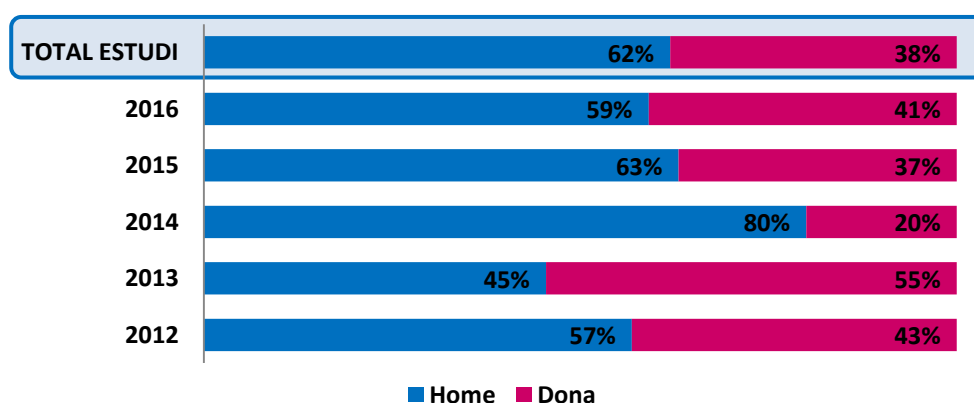


Figura 3. Distribució de la mostra per sexe

#### 3.2.1.2. Edat

Pel que fa a l'edat dels enquestats, cal diferenciar l'edat actual i l'edat en el moment de finalitzar els estudis (veure *Figura 4* i *Figura 5*). D'una gràfica a l'altra es pot observar un desplaçament horitzontal de les barres de percentatge que ens indica els anys que han passat des que van acabar els estudis.

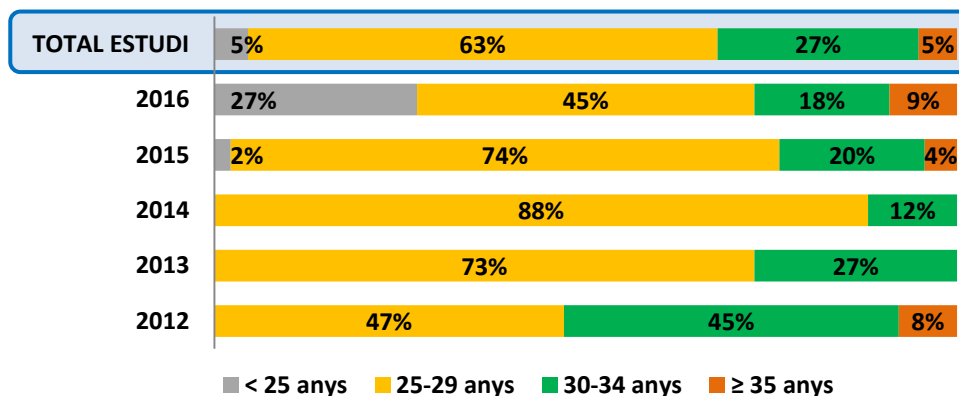


Figura 4. Distribució de la mostra per edat actual

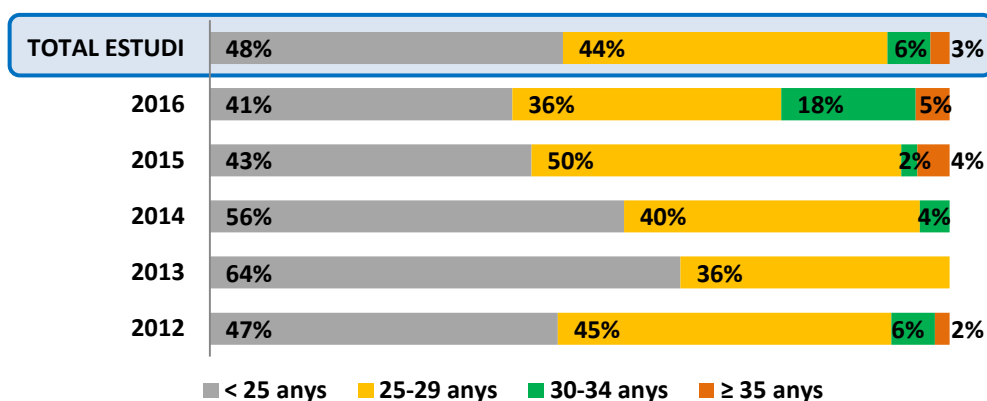


Figura 5. Distribució de la mostra per edat en finalitzar els estudis

La mitjana d'edat dels graduats (edat en el moment de fer l'enquesta) és de 28,7 anys. La mitjana d'edat amb què van acabar la carrera és de 25,5 anys. En els últims 5 anys, la tendència és d'acabar la carrera amb més edat. La *Figura 6* mostra les mitjanes d'edat en funció de l'any de graduació.

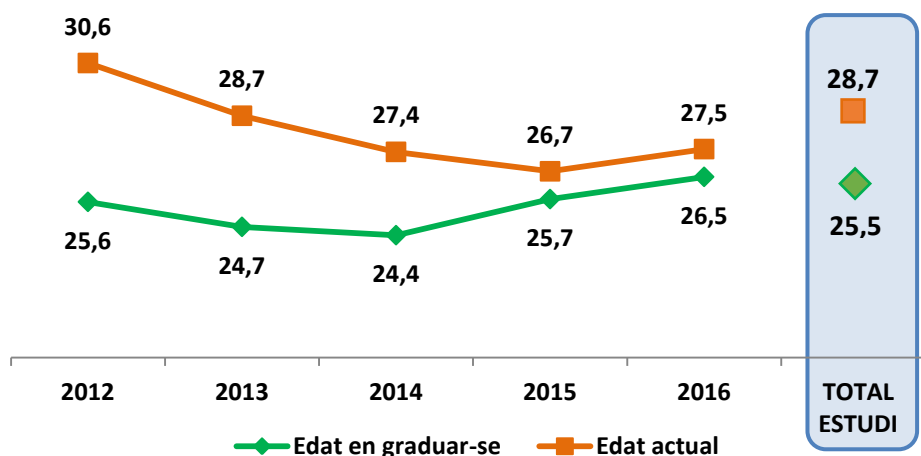


Figura 6. Evolució de l'edat mitjana en graduar-se i de l'edat mitjana actual

### 3.2.2. Estudis

En aquest apartat s'analitzen tots aquells paràmetres relacionats amb la formació rebuda: els estudis d'Arquitectura Tècnica a la Universitat de Girona.

### 3.2.2.1. Primera opció d'estudis

En primer lloc, es va preguntar als enquestats si Arquitectura tècnica va ser la seva primera opció d'estudis. Per un 72% la resposta va ser afirmativa, mentre que un 28% preferia uns altres estudis abans que Arquitectura Tècnica (vegeu *Figura 7*).

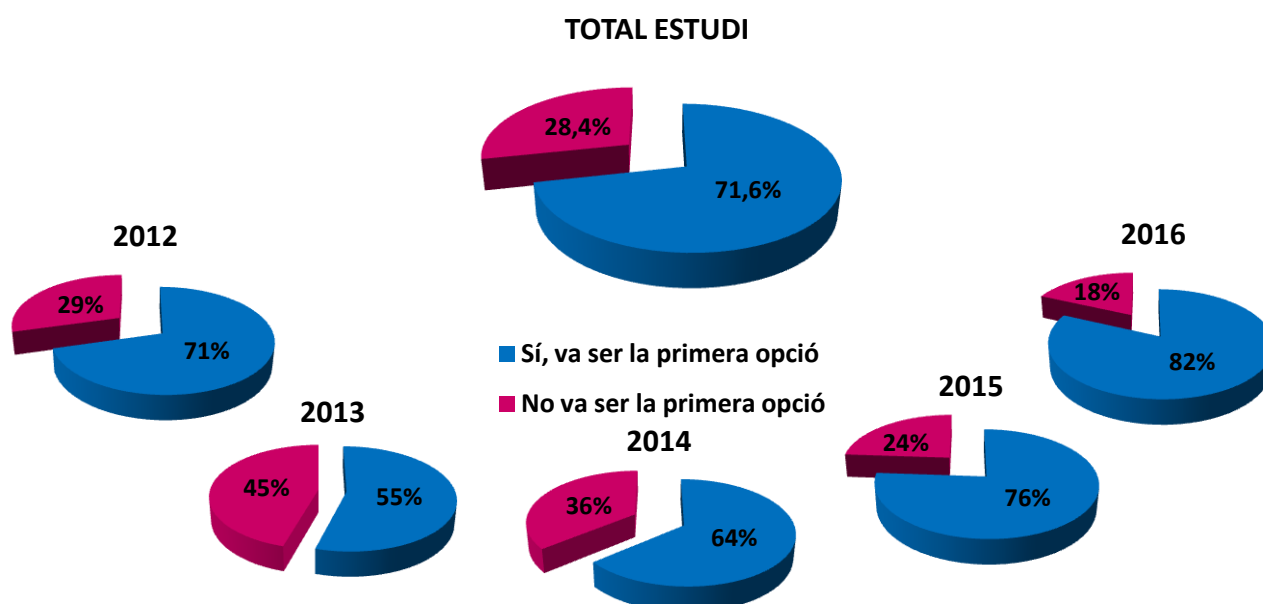


Figura 7. Elecció d'Arquitectura Tècnica en primera opció

Dels graduats que tenien una altra primera opció d'estudis (28,4%) la gran majoria volia cursar Arquitectura (66%), seguits dels que la seva primera opció va ser Enginyeria Tècnica d'Obres Públiques, Enginyeria Tècnica en Disseny Industrial i el CFGS Delineació (en aquest cas, el graduat va cursar prèviament aquest cicle formatiu).

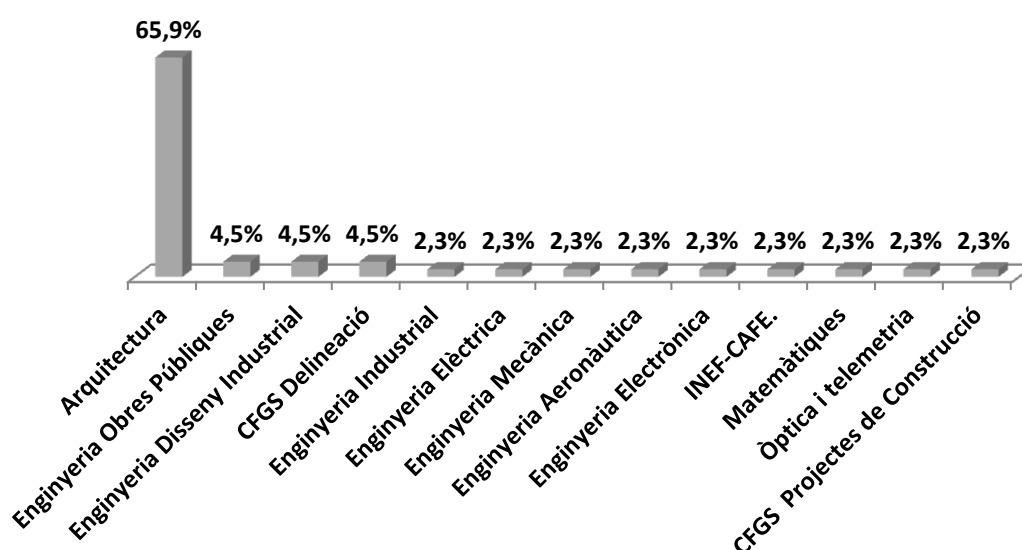


Figura 8. Altres primeres opcions d'estudi

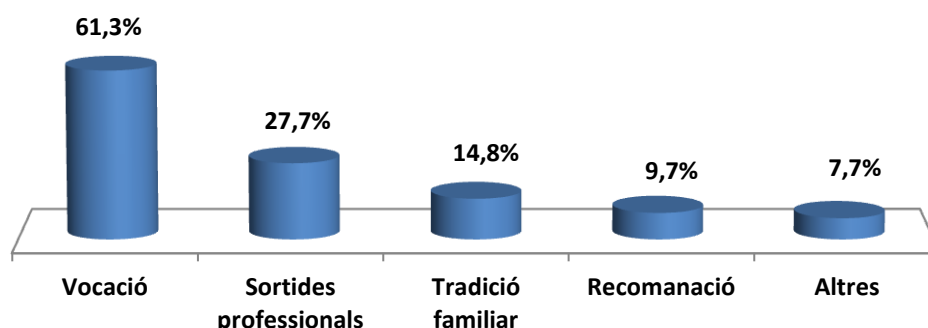
### 3.2.2.2. Motiu per estudiar la carrera

Pel que fa al motiu per estudiar la carrera d'Arquitectura, més de la meitat dels graduats enquestats té clar que va ser per vocació (61%). Aquest fet porta a una afirmació de Toni Burgaya, secretari general d'Institucions Educatives de l'Escola Pia de Catalunya, com a expert al Saló de l'Ensenyament que ha fet el diari Ara: "no s'ha de decidir per encertar què pot tenir més o menys sortida, sinó per vocació" i que "basar-se en modes, tendències o especulacions sobre el futur laboral no és la millor aposta".

La segona raó per escollir aquests estudis és les sortides professionals que els graduats confiaven tenir un cop graduats (28%). Amb menys repercussió, els altres motius per decidir estudiar AT és per tradició familiar (15%) i per recomanació (10%).

Altres motius que han constatat els enquestats són estudiar Arquitectura Tècnica després d'haver fet un Cicle Formatiu de Grau Superior relacionat o bé perquè no havien entrat a Arquitectura. En un cas, la intenció era tenir una carrera per oposar i en un altre, va ser una proposta de l'empresa on treballava en el moment.

La *Figura 9* mostra els motius dels graduats enquestats per haver decidit estudiar Arquitectura Tècnica.



**Figura 9. Motius per estudiar Arquitectura Tècnica**

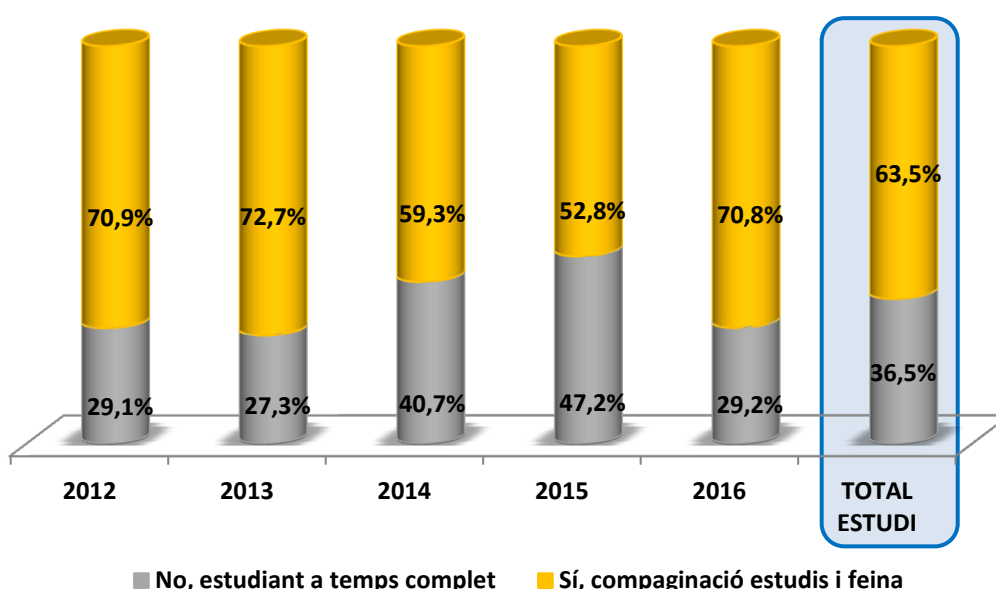
El percentatge s'ha calculat respecte el nombre total de graduats enquestats i no sobre el total de respostes obtingudes (pregunta amb possibilitat de resposta múltiple)

### 3.2.2.3. Compaginació estudis i feina

La compaginació d'estudis i feina és predominant: ho fan un 63% dels graduats enquestats, mentre que el 37% es dedicaven exclusivament als estudis (Veure *Figura 10*).

Aquest percentatge d'estudiants que combinaven estudis i feina és bastant similar al que va donar *l'estudi de la inserció laboral de la població titulada de les universitats catalanes* del 2014, fet per l'AQU (Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya), que determinava aquest percentatge d'un 67%, valor que havia anat augmentant durant els anys anteriors.

En el cas dels estudiants enquestats en aquest projecte, a excepció dels graduats el 2016, la tendència ha estat a la inversa: cada vegada hi ha menys estudiants que compaginen els estudis amb la feina (71% el 2012, 73% el 2013, 59% el 2014 i 53% el 2015). L'últim curs estudiat, els alumnes que van presentar el projecte el 2016, els valors tornaven als de 4 anys enrere (71% d'estudiants que estudiaven alhora que treballaven).



**Figura 10. Compaginació d'estudis i feina durant la carrera**

D'aquesta majoria d'estudiants que compaginaven els estudis d'Arquitectura Tècnica amb algun tipus de treball cal destacar que un 90,7% ho feia a temps parcial o bé durant els estius, enfront un 9,3% que ho feia en jornada completa.

Aproximadament la meitat dels graduats que van treballar durant els estudis ho van fer amb una feina relacionada amb els estudis (51,9%).

Quasi un 6% dels graduats enquestats estaven inserits adequadament al sector durant la carrera, en jornada completa (valor que varia molt entre les promocions: 13% el 2013 i 0% el 2014).

La *Figura 11* mostra la tipologia de feines dels estudiants que alhora treballaven, diferenciant amb el tipus de jornada de treball i amb la relació que tenia amb els estudis.



**Figura 11. Tipologia de feina en funció al tipus de jornada i a la relació amb els estudis**

### 3.2.2.4. Durada dels estudis

S'ha preguntat als enquestats quin any van matricular-se per primera vegada als estudis d'Arquitectura Tècnica. Amb aquestes dades, s'ha pogut calcular la durada de la carrera per cadascun dels graduats (Veure *Figura 12*).

Cal tenir present que els estudiants que van graduar-se el 2012 o el 2013 ho van fer emparats pel pla antic, en el qual la carrera d'Arquitectura Tècnica era una diplomatura. Els estudiants que van finalitzar els estudis els anys 2014, i en endavant, ja ho van fer dins el nou Pla Bolonya com a Grau en Arquitectura Tècnica. Tot i que la diplomatura es tractava d'un pla d'estudis de 3 anys, en el cas d'Arquitectura Tècnica hi havia l'elecció de programar la carrera en 4 cursos.

És per aquest motiu que en els dos primers gràfics de corona, hi apareixen casos d'estudiants que van acabar la carrera d'Arquitectura Tècnica en 3 anys i en els altres 3 gràfics no apareix aquesta opció.

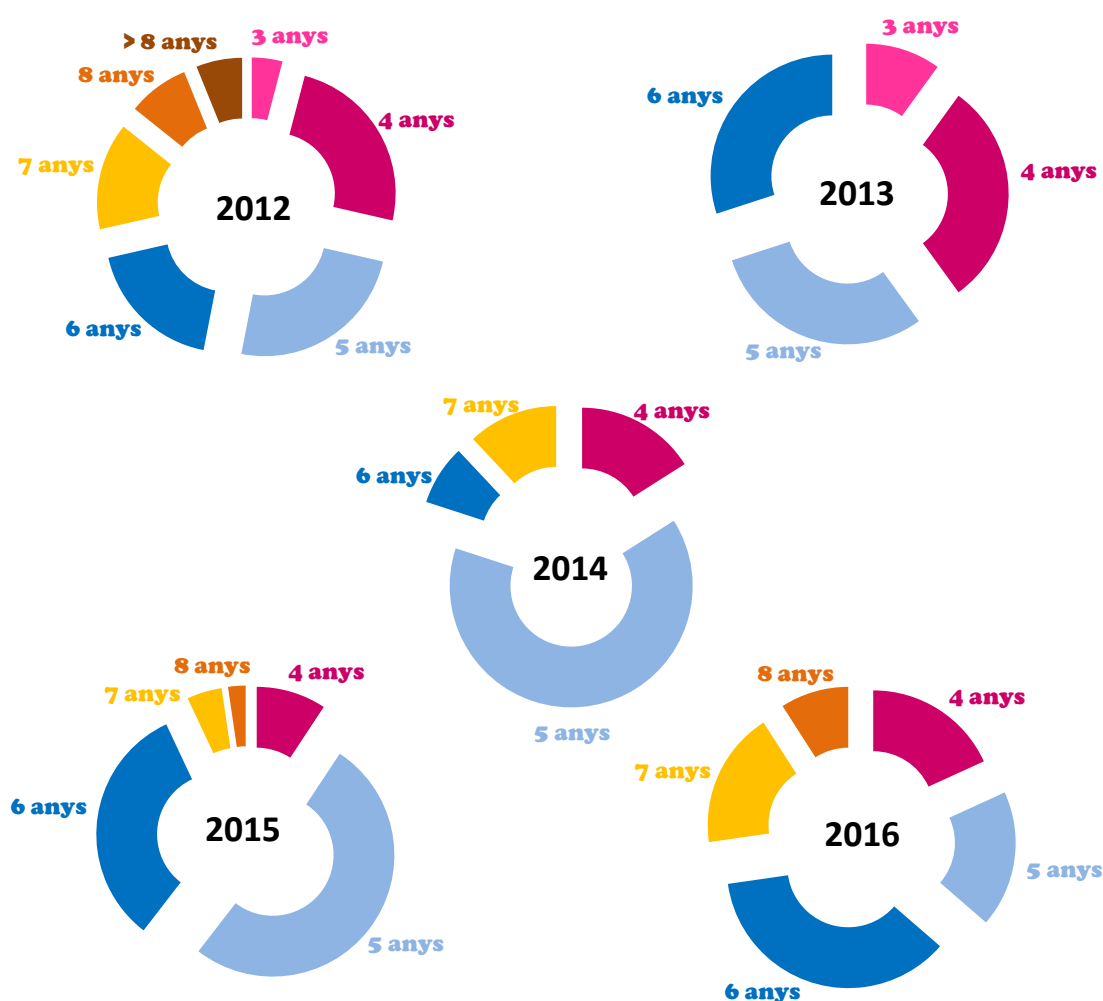


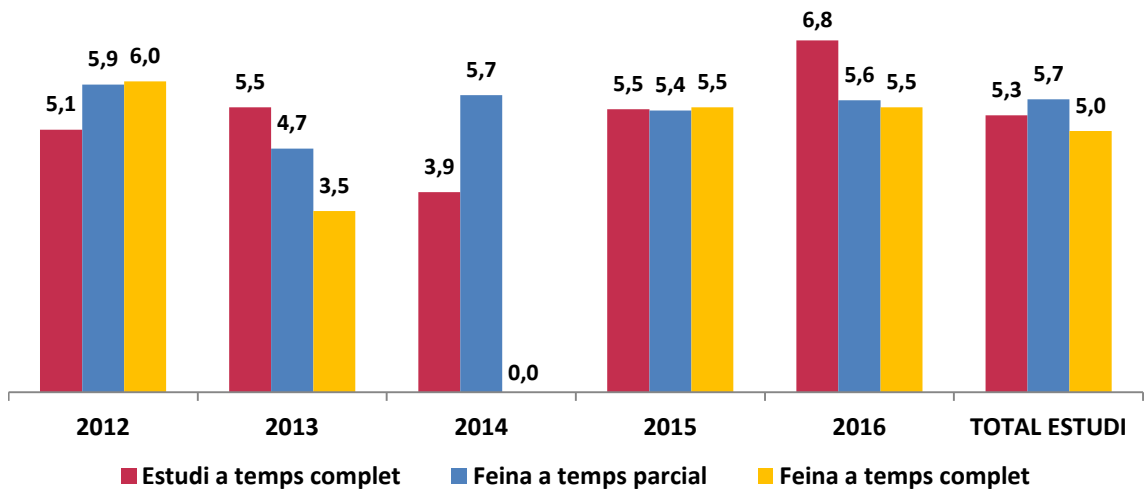
Figura 12. Durada dels estudis per any de graduació

Un factor important alhora d'obtenir una carrera és la dedicació que un hi pot posar. Aquest temps d'implicació pot venir condicionat per l'existència d'una feina i per les hores que aquesta ocupa al llarg del dia. El gràfic de la *Figura 13* mostra si hi ha alguna relació entre aquests dos paràmetres: durada de la carrera i compaginació dels estudis amb una feina.

La xifra que apareix indica la durada mitjana dels estudis per cada tipologia de compaginació d'estudis i feina.

Aquests gràfics haurien de constatar que, com més dedicació exclusiva hi hagi als estudis, menys anys dura la carrera. I a la inversa, a més hores de treball fora de la universitat, més llarga.

No obstant, aquesta relació no es veu plasmada en tots els casos. Segueixen la tendència lògica les promocions del 2012, 2014 i 2015 on, com més dedicació exclusiva als estudis, menys dura la carrera. En canvi, en els graduats el 2013 i 2016 passa totalment a la inversa: aquells qui estudien a temps complet figura una durada més elevada que els que treballaven a temps parcial i, fins i tot, a jornada completa.



**Figura 13. Durada dels estudis en funció de la compaginació estudis i feina**

Estudiant només el paràmetre de la durada dels estudis dels graduats enquestats es pot veure com la durada mitjana és de 5,5 anys. La promoció de graduats el 2013 és la que té una durada mitjana més baixa: 4,8 anys. En canvi, els graduats el 2016 són els que més temps van estar a la universitat: 5,8 anys (Veure *Taula 2*).

	TOTAL ESTUDI	2012	2013	2014	2015	2016
Durada mitjana (anys)	5,48	5,73	4,80	5,16	5,40	5,77
Variació respecte la mitjana		5%	-12%	-6%	-2%	5%

**Taula 2. Durada mitjana dels estudis per any de graduació**



### 3.2.2.5. Satisfacció amb la formació

Es va preguntar als graduats quin era el seu grau de satisfacció (de l'1 al 5) amb els estudis d'Arquitectura Tècnica realitzats a la Universitat de Girona (Veure *Figura 14*). La valoració de la formació inclou aspectes com són temari, professors, instal·lacions, etc.

En general, no hi ha diferències significatives amb els graus de satisfacció entre els diferents anys de graduació. Les puntuacions que han donat els enquestats es troben majoritàriament entre el 3 i el 4 sobre 5 (en un 80%).

La mitjana del grau de satisfacció és un 6,6 sobre 10. La mitjana entre les diferents promocions és molt similar entre elles i difereixen poc de la mitjana de la totalitat de l'estudi (mínima 6,51 dels graduats el 2016 i màxima 6,83 dels del 2013)

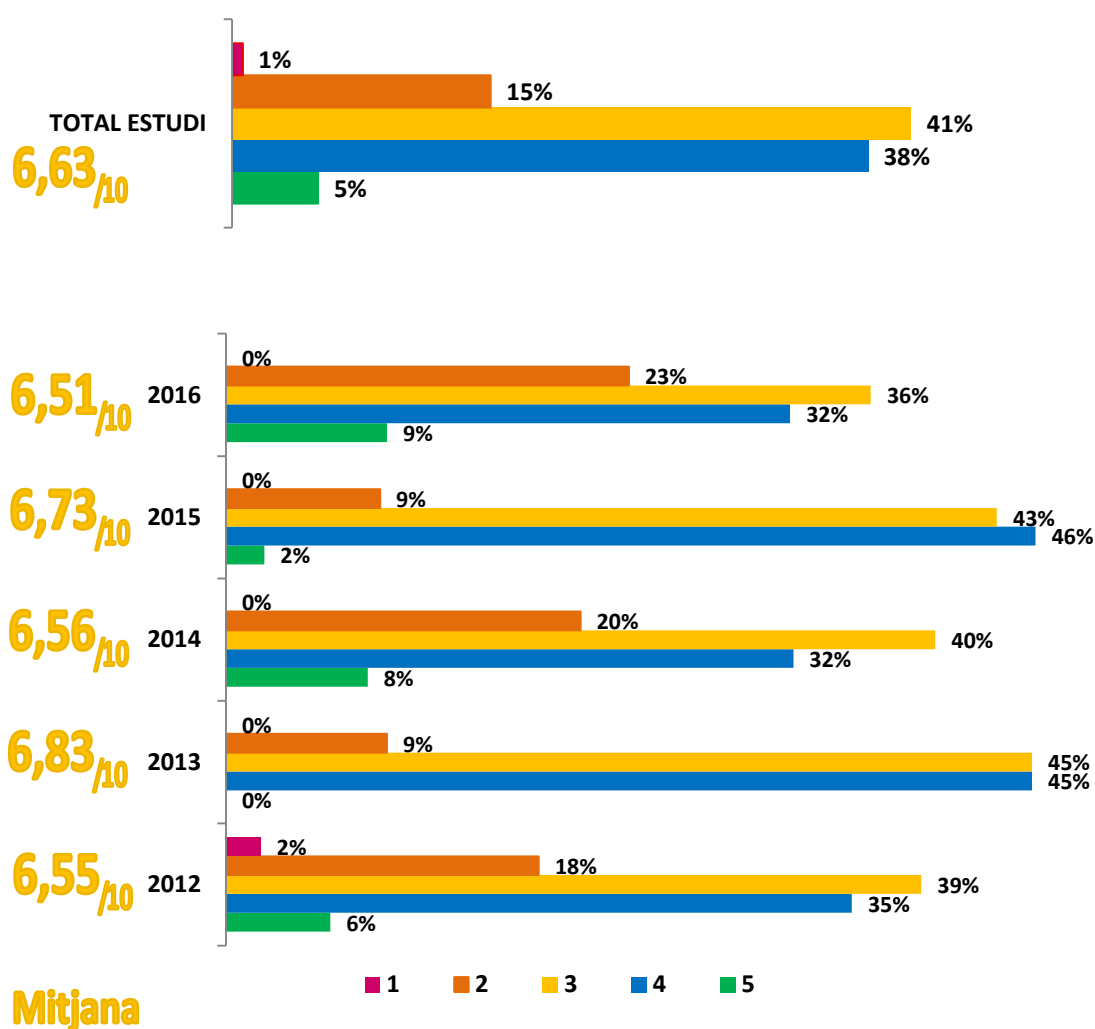
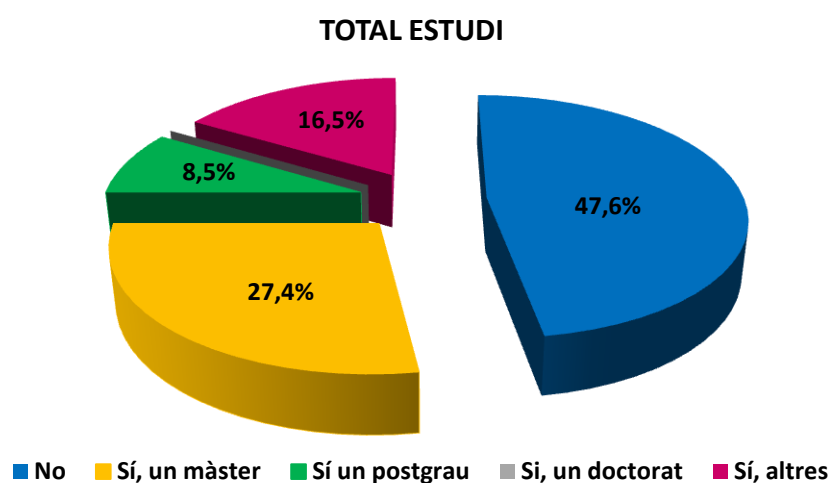


Figura 14. Grau de satisfacció amb els estudis

### 3.2.3. Ampliació de la formació

Un cop finalitzada la carrera, l'estudiant graduat es troba amb la possibilitat d'ampliar o no els seus estudis universitaris. En el cas de voler continuar amb la formació hi ha diverses opcions: un màster, un postgrau, un doctorat o bé cursos especialitzats.

En el cas dels graduats en Arquitectura Tècnica per la UdG enquestats en aquest estudi, quasi la meitat ha decidit no ampliar els estudis (48%). Un 36% ha estudiat un màster o postgrau, mentre que un 15% ha fet diferents cursos especialitzats o altres estudis. No hi ha hagut cap estudiant que hagi fet un doctorat. (Veure *Figura 15.1*).

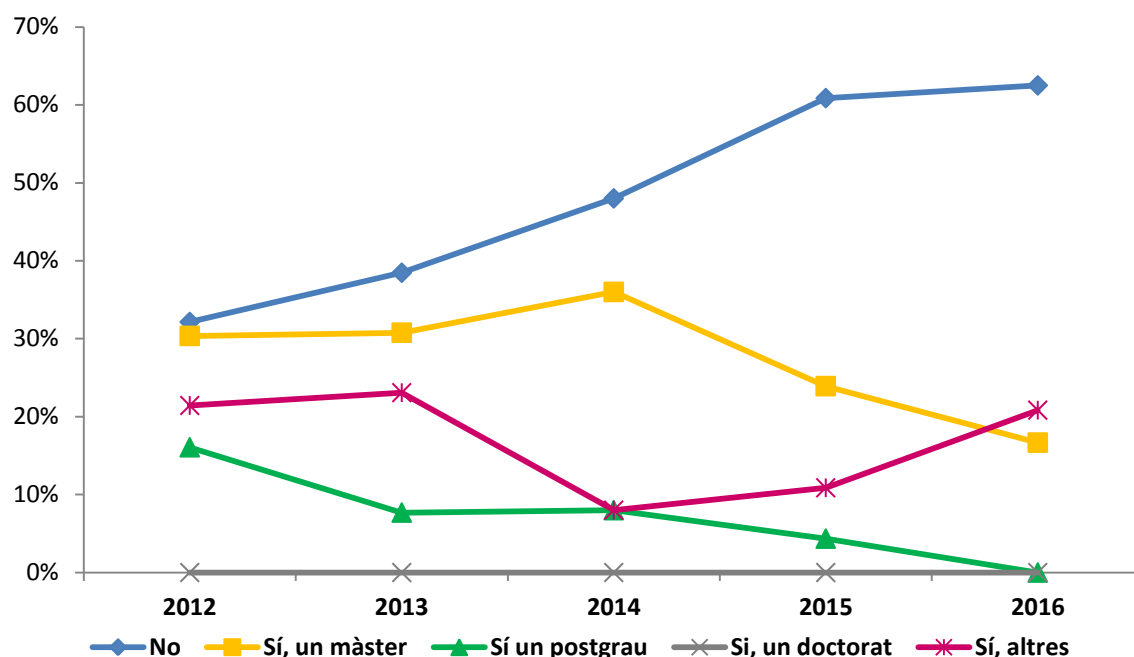


**Figura 15.1. Continuació de la formació, totalitat estudi**

A la *Figura 15.2* s'observa com, des de l'any 2012, hi ha una clara tendència en augmentar el nombre de graduats que no amplien els seus estudis universitaris (un augment de 31 punts: del 32% el 2012 al 63% el 2016), el que es tradueix amb un descens de 30 punts d'alumnes que estudien un màster o un postgrau (un 47% el 2012 i un 17% el 2016).

Tot i que l'ampliació de la formació amb altres estudis (com poden ser cursos especialitzats, altres carreres universitàries...) va anar disminuint considerablement fins l'any 2014, a partir d'aquest mateix any comença una tendència d'augment fins a situar-se a un 21% dels graduats enquestats el 2016.

Tots aquests estudis estan relacionats amb el sector de l'edificació, excepte en un cas on el graduat va estudiar una carrera universitària no relacionada amb el sector.



**Figura 15.2. Continuació de la formació, per any de graduació**

La Taula 3 (en versió reduïda) mostra totes les opcions d'ampliació d'estudi que van escollir els graduats enquestats i que superen el 3,5% respecte la totalitat d'aquests. La versió completa es troba a l'*Annex 2. Resultats*.

S'indiquen dos percentatges: el primer és respecte el total dins la tipologia d'estudis i el segon és respecte la totalitat dels graduats que van ampliar els estudis

Hi destaquen: el màster en *Sostenibilitat i Gestió de l'Edificació en el Sector Turístic* i el màster *Bioconstrucció i Aplicada* i ecoarquitectura, amb un 9,3% i un 5,8% dels graduats que van continuar els estudis; coincideix que ambdós màsters s'imparteixen a la Universitat de Girona.

Amb quasi un 5% hi trobem els màsters *BIM Management* i de *Prevenció de Riscos Laborals*, cursos de *Certificació d'Eficiència Energètica* i la carrera d'*Arquitectura*.

Amb menys representació, però que s'han repetit amb certa freqüència, es troben els màsters: *Energies Renovables*, *Arquitectura Sostenible i Eficiència Energètica* i el de *Formació del Professorat d'ESO, Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes*. També s'hi troba el Postgrau de *Coordinació de Seguretat i Salut*.

Màsters	n	% <sub>M</sub>	% <sub>T</sub>
Sostenibilitat i gestió de l'edificació en el sector turístic	8	17,8%	9,3%
Bioconstrucció aplicada i ecoarquitectura	5	11,1%	5,8%
BIM Management	4	8,9%	4,7%
Prevenió de riscos laborals	4	8,9%	4,7%
Energies renovables	3	6,7%	3,5%
Arquitectura sostenible i eficiència energètica	3	6,7%	3,5%
Formació del professorat d'ESO, Batxillerat, FP i Idiomes	3	6,7%	3,5%
...	...	...	...
<b>Total estudi màsters (M)</b>	<b>45</b>		<b>52,3%</b>

Postgrau	n	% <sub>P</sub>	% <sub>T</sub>
Coordinació seguretat i salut	3	21,4%	3,5%
...	...	...	...
<b>Total estudi postgraus (P)</b>	<b>14</b>		<b>16,3%</b>

Curs	n	% <sub>C</sub>	% <sub>T</sub>
Certificat eficiència energètica	4	23,5%	4,7%
...	...	...	...
<b>Total estudis cursos especialitzats (C)</b>	<b>17</b>		<b>19,8%</b>

Altres	n	% <sub>A</sub>	% <sub>T</sub>
Arquitectura	4	40,0%	4,7%
...	...	...	...
<b>Total altres estudis (A)</b>	<b>21</b>		<b>24,5%</b>

<b>Total que van ampliar els estudis</b>	<b>86</b>	52,4%
Percentatge, respecte el total d'estudis de MASTER	% <sub>M</sub>	
Percentatge, respecte el total d'estudis de POSTGRAU	% <sub>P</sub>	
Percentatge, respecte el total d'estudis de CURSOS ESPECIALITZATS	% <sub>C</sub>	
Percentatge, respecte el total d'ALTRES estudis	% <sub>A</sub>	
Percentatge, respecte el total que van ampliar els estudis	% <sub>T</sub>	

**Taula 3. Opcions d'ampliació d'estudi, versió reduïda (> 3% del total)**

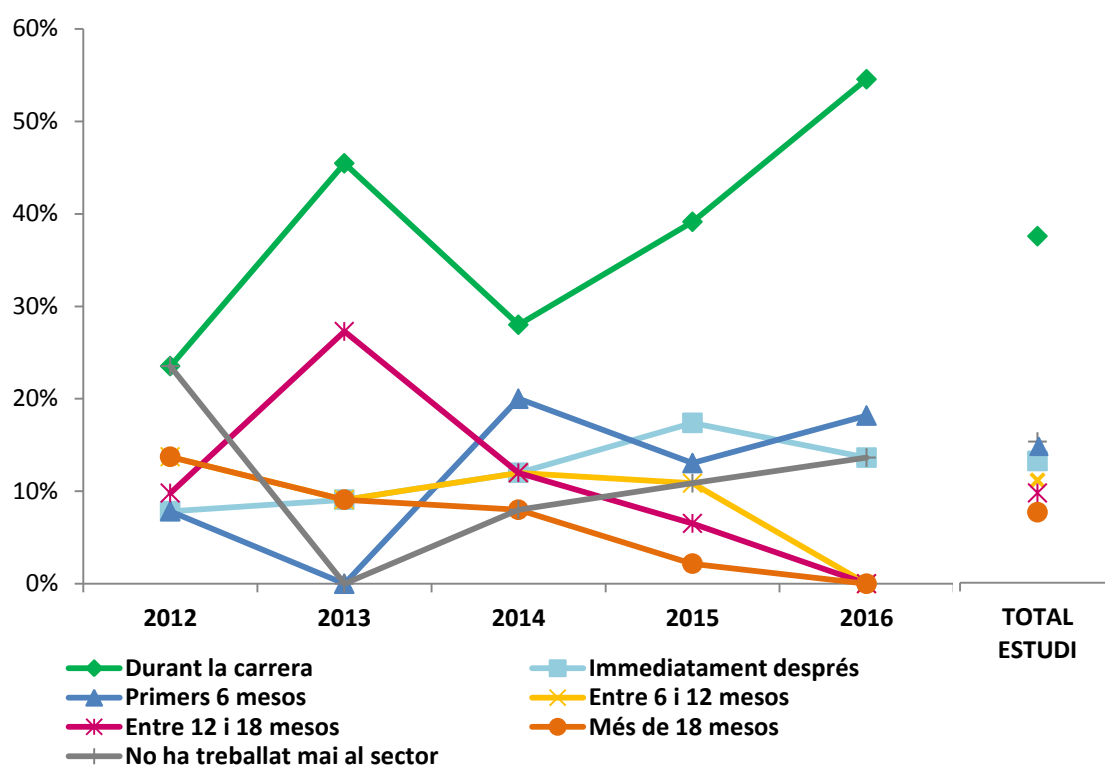
### 3.2.4. Procés de trobar feina

#### 3.2.4.1. Temps per trobar la primera feina

Generalment, la inserció laboral es produeix de manera ràpida, ja que la majoria dels graduats troba la primera feina en el sector abans d'acabar la carrera (38,4%).

A la *Figura 16*, s'observa clarament com ha augmentat el nombre d'estudiants que van aconseguir la primera feina en el sector mentre estaven cursant els estudis (d'un 24% els graduats el 2012 a un 55% els graduats el 2016).

Les línies en el gràfic de color càlid (groc, taronja i rosat) ens indiquen el percentatge d'Arquitectes Tècnics que van tardar més de 6 mesos en trobar una feina al sector. En els tres casos hi ha una tendència a la baixa, fins a tenir un valor de 0% els graduats el 2016.



**Figura 16. Temps per trobar la primera feina al sector**

La *Taula 4* mostra aquest temps per aconseguir la primera feina al sector, diferenciant dos períodes: abans de 6 mesos o més de 6 mesos després de finalitzar els estudis.

Es pot observar clarament com augmenta amb gran mesura els Arquitectes Tècnics que aconseguixen una feina al sector al cap de 6 mesos de graduar-se o abans: d'un 39% els del 2016 fins a un 86% els del 2016. Per contra, els que tarden més de 6 mesos a entrar a treballar en l'edificació passa d'un 37% a un 0% en el mateix període.

D'aquesta taula cal destacar el percentatge de graduats en Arquitectura Tècnica que no han treballat mai al sector (14%).

Aquesta opció va en augment des del 2013 (d'un 0% a un 14%), però encara es troba lluny dels valors del 2012 (24%).

La versió completa d'aquesta taula es troba a l'*Annex 2. Resultats*.

	6 mesos o abans		Més de 6 mesos		No feina al sector		TOTAL
	n	%	n	%	n	%	
<b>2012</b>	20	39,2%	19	37,3%	12	23,5%	51
<b>2013</b>	6	54,5%	5	45,5%	0	0,0%	11
<b>2014</b>	15	60,0%	8	32,0%	2	8,0%	25
<b>2015</b>	32	69,6%	9	19,6%	5	10,9%	46
<b>2016</b>	19	86,4%	0	0,0%	3	13,6%	22
<b>TOTAL ESTUDI</b>	<b>92</b>	<b>59,4%</b>	<b>41</b>	<b>26,5%</b>	<b>22</b>	<b>14,2%</b>	<b>155</b>

**Taula 4. Temps per trobar la primera feina al sector, versió reduïda**

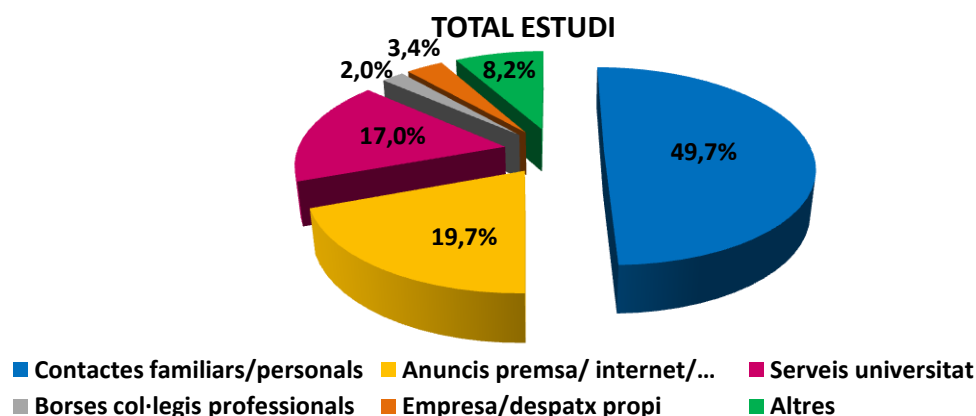
### 3.2.4.2. Via d'inserció

S'ha preguntat als graduats dels últims 5 anys per la via d'inserció a la feina actual o, en cas d'atur, a la darrera feina.

Quasi la meitat dels enquestats van aconseguir la feina gràcies a contactes familiars o personals (49,7%). Els anuncis d'internet o premsa i els serveis de la universitat (borses de treball, estades en l'entorn laboral,...) són també una manera de trobar feina que dona resultat (20 i 17%, respectivament).

Les borses dels col·legis professionals i la creació d'una empresa o despatx propi són vies d'inserció poc recorregudes.

D'entre el 8% que ha escollit la opció altres vies d'inserció s'hi troben: ETT, recomanació d'un professor o pràctiques d'un CFGS, convocatòria pública, etc.

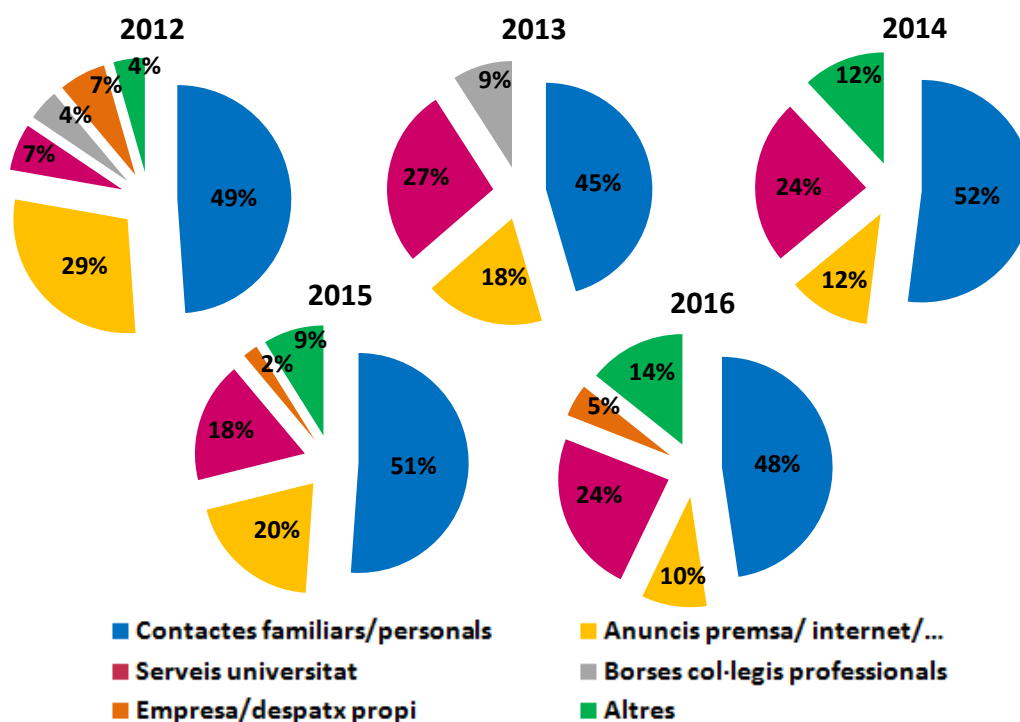


**Figura 17.1. Via d'inserció al lloc de treball, totalitat de l'estudi**

Per anys de graduació, es pot veure que els contactes són per tots la via d'inserció majoritària (ronden el 50%) (veure *Figura 17.2*).

Aconseguir una feina a través d'anuncis de premsa i Internet és cada vegada menys freqüent (un 29% els graduats del 2012 i un 10% els del 2016). El mateix passa amb les borses dels col·legis professionals, les quals han tingut una mica de pes en les promocions del 2012 i 2013, però en els tres últims anys el percentatge ha estat nul.

Per contra, els Arquitectes Tècnics de l'estudi, sigui l'any que sigui que es van graduar, es beneficien amb una proporció força elevada dels serveis de la universitat per aconseguir una feina (entre 18 i 27%, a excepció dels del 2012 que només els van utilitzar un 6,7%).



**Figura 17.2. Via d'inserció al lloc de treball, per any de graduació**

### 3.2.5. Ocupació

#### 3.2.5.1. Treball al sector

Dins el bloc de preguntes relacionades amb l'ocupació, la primera que s'analitzarà és si els graduats enquestats es troben treballant en el món de l'edificació o no, o bé si no treballen en el sector però hi està relacionat.

Aquesta informació servirà com a filtre en moltes altres preguntes per estudiar-ne les diferències entre els Arquitectes Tècnics que fan funcions en el seu àmbit o en altres.

La *Figura 18* mostra aquests resultats: un 80% dels graduats enquestats treballen fent feines al sector de l'edificació o bé relacionades, mentre que un 20% té una feina d'àmbit diferent.

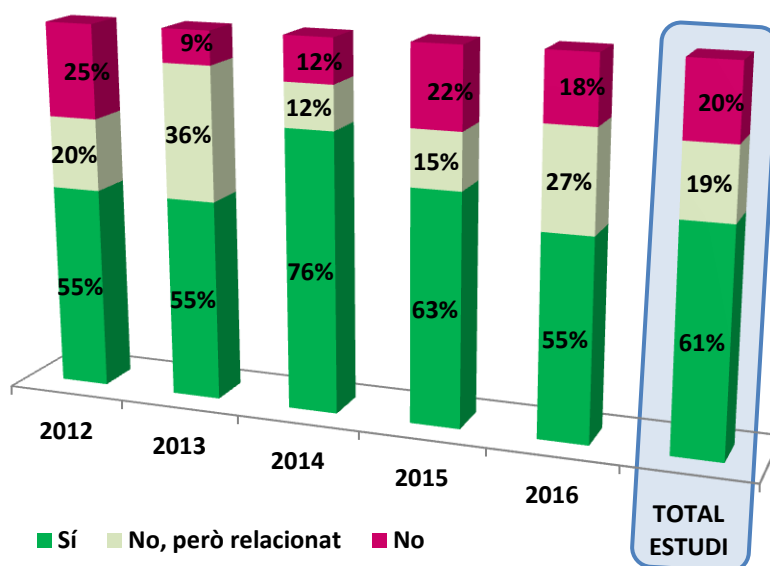


Figura 18. Treball en el sector de l'edificació

#### 3.2.5.2. Ocupació i atur

Un dels paràmetres més significatius alhora de saber si els estudis han donat el seu fruit o no, és a taxa d'atur i la taxa d'ocupació. Els valors d'atur entre els universitaris de l'enquesta són molt baixos, amb uns alts índex d'ocupació (veure *Figura 19.1 i 19.2*). Dels 155 enquestats, només 7 es troben en situació d'atur.



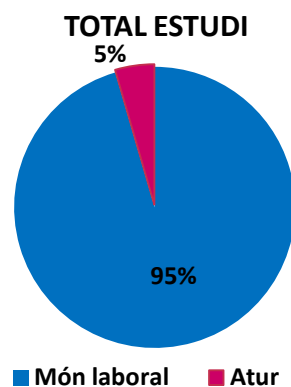


Figura 19.1. Taxa d'ocupació i d'atur (totalitat de l'estudi)

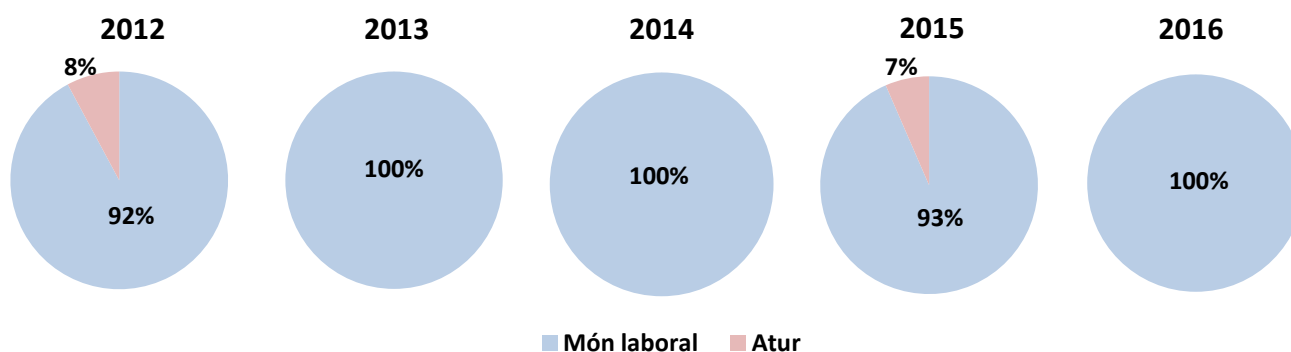


Figura 19.2. Taxa d'ocupació i d'atur (per any de graduació)

Destaca el fet que l'ocupació és 12 punts més alta en el cas d'Arquitectes Tècnics que treballen al sector (98,9%) en comparació amb els que no hi treballen (87,1%). En feines relacionades, aquest valor es troba en un punt intermedi (93,3%) (veure *Taula 5*).

	Món laboral		Atur		TOTAL
	Recompte	Percentatge	Recompte	Percentatge	
Treball al sector	93	98,9%	1	1,1%	94
Treball relacionat	28	93,3%	2	6,7%	30
Treball no al sector	27	87,1%	4	12,9%	31
<b>TOTAL ESTUDI</b>	<b>148</b>	<b>95,5%</b>	<b>7</b>	<b>4,5%</b>	<b>155</b>

Taula 5. Taxa d'ocupació i d'atur en funció de la relació del treball amb l'edificació

### 3.2.5.3. Primera feina i feina actual

Poc menys de la meitat dels graduats enquestats conserven la primera feina que van tenir en el sector (44%). Com és lògic, aquest fet segueix una tendència a l'alça com més recent és l'any de graduació dels Arquitectes Tècnics: 24% - 27% - 52% - 54% - 68% (Veure *Figura 20*).

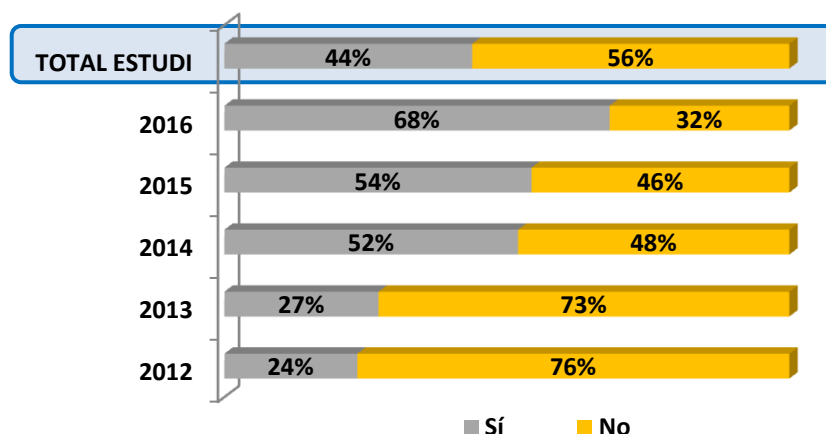


Figura 20. Correspondència de la primera feina amb la feina actual

### 3.2.5.4. Antiguitat

Igualment com l'anterior concepte, l'antiguitat dels enquestats va molt lligada amb el temps que fa que es van graduar. Així doncs, com més recent és aquesta data, menys antiguitat poden tenir en l'actual lloc de treball. A la *Figura 21*, s'aprecia de color verd i blau les antiguitats més curtes. Pels graduats el 2012 i 2013, les feines d'un any o menys d'antiguitat representen un 23 i un 18% respectivament, en canvi pels graduats el 2016 és del 46%.

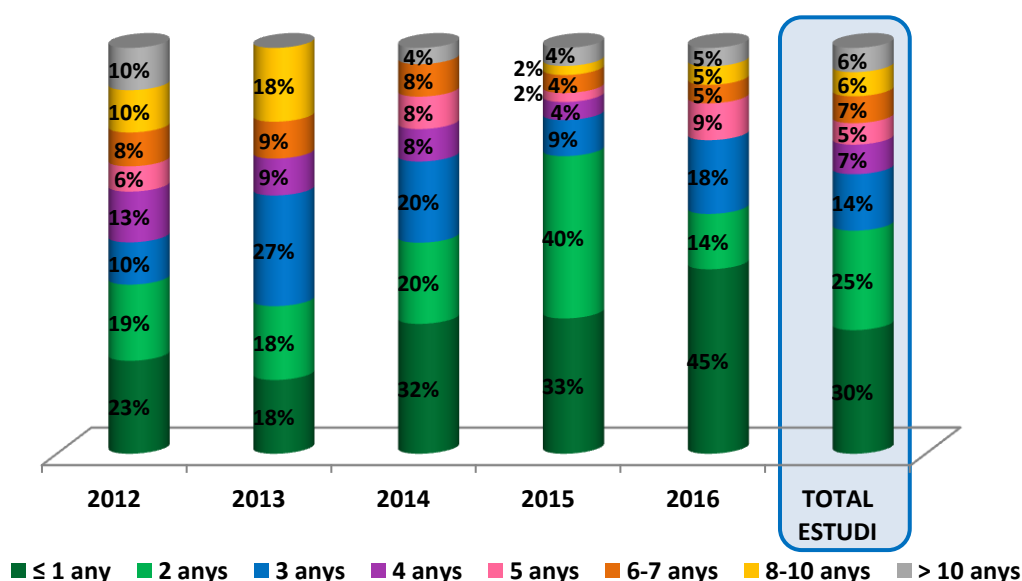
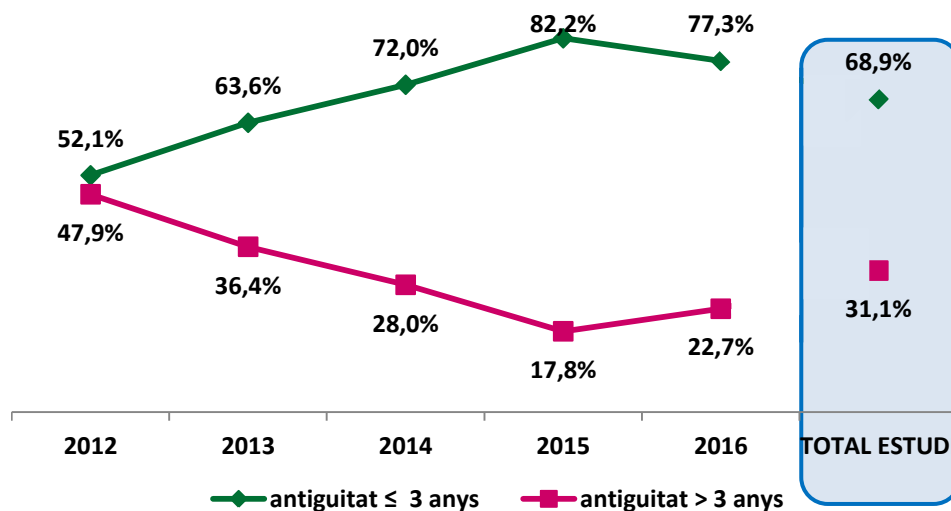


Figura 2. Antiguitat a la feina actual

Si es simplifiquen els períodes d'antiguitat (igual o inferior als 3 anys i superior a 3 anys), entre els anys 2012 i 2015 hi ha una clara tendència en augmentar els graduats amb feines d'antiguitats de 3 anys o menys. No obstant això, a partir de la promoció de graduats el 2015, aquesta tendència va canviar de rumb i tendeix a reduir-se any rere any (veure *Figura 22*).



**Figura 22. Antiguitat a la feina actual, versió reduïda**

De mitjana, els graduats en Arquitectura Tècnica tenen una antiguitat de 3,4 anys a la feina actual. Com és lògic, els graduats els primers anys de l'estudi tenen, de mitjana, una antiguitat més alta (4,3 i 4 anys). Mentre que els graduats més recents porten menys temps a la feina actual (3, 2,6 i 2,9 anys), veure *Taula 6*.

	TOTAL ESTUDI	2012	2013	2014	2015	2016
Antiguitat mitjana (anys)		4,31	3,95	2,98	2,64	2,89
Variació respecte la mitjana	3,36	28%	18%	-11%	-21%	-14%

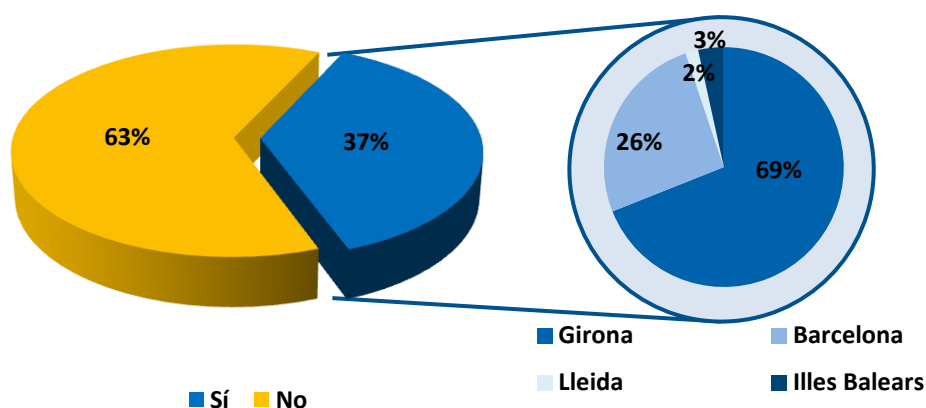
**Taula 6. Antiguitat mitjana a la feina actual**

### 3.2.5.5. Col·legiació

Dels 155 graduats enquestats, un 37% formen part d'un col·legi professional d'Aparelladors o Arquitectes Tècnics.

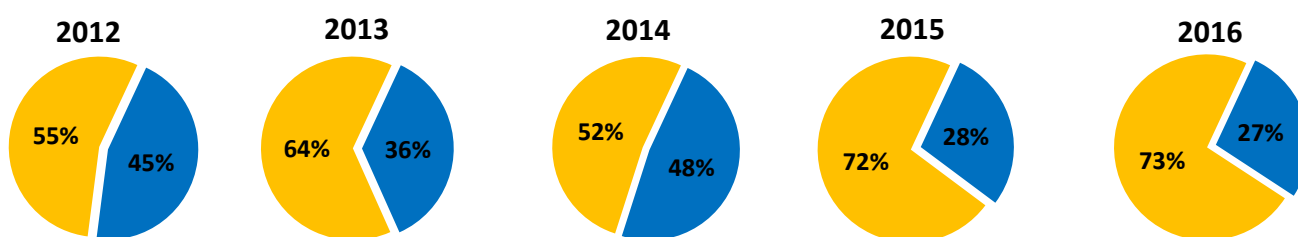
D'aquests, quasi un 70% són membres del Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Girona i poc més d'una quarta part ho són del de Barcelona.

El 5% restant és per afiliats al col·legi de Lleida i als de les Illes Balears (*Figura 23.1*).



**Figura 23.1. Col·legiació als col·legis professionals, totalitat de l'estudi**

Per any de graduació, es pot observar com el graduats del 2012 i del 2014 es van col·legiar quasi la meitat (45 i 48% respectivament) i, en canvi, la resta de cursos la tendència ha estat a la baixa (28 i 27%) (*Figura 23.2*).



**Figura 23.2. Col·legiació als col·legis professionals, per any de graduació**

### 3.2.5.6. Tipologia d'empresa

Del 80% de graduats que treballen en el sector de l'edificació o relacionat, un terç treballen en un despatx professional. Un 19% són autònoms i un altre 19% treballen en una empresa constructora (Veure *Figura 24.1*).

Un 8% dels Arquitectes Tècnics treballen en una empresa relacionada amb el sector (ascensors, prefabricats...) i amb menys percentatge tenen una feina a l'administració pública (6%), a una empresa promotora (4%), a un laboratori d'anàlisi i control de qualitat (2,6%), a una oficina de control tècnic (0,6%) o a altres tipus d'empreses com pot ser: una empresa d'enginyeria o una immobiliària entre altres.

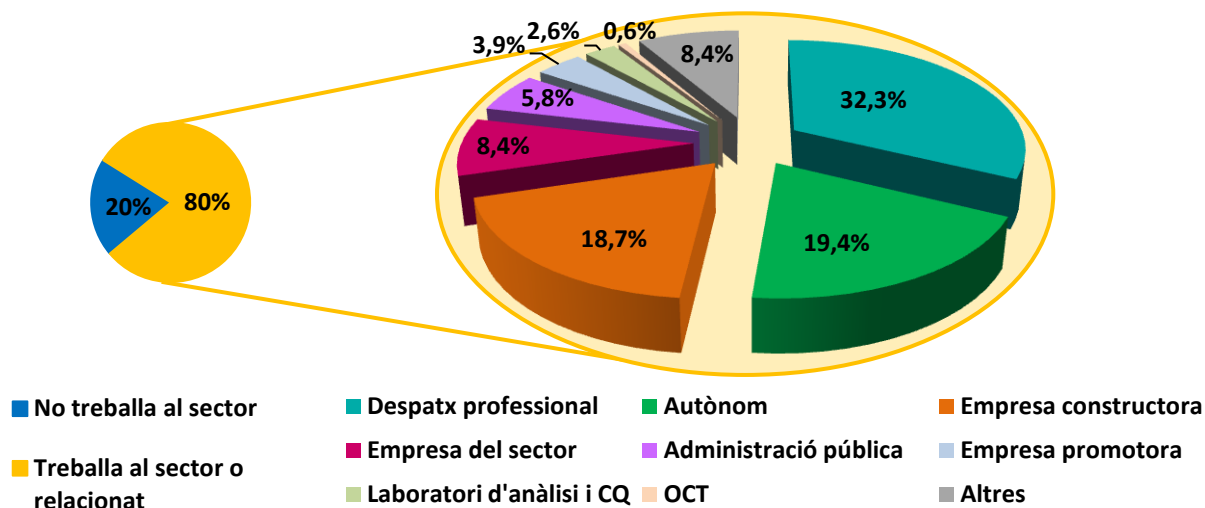


Figura 24.1. Tipus d'empresa, totalitat de l'estudi

Es pot observar a la Figura 24.2 com, si ens fixem amb l'any de graduació, hi ha algunes diferències. Per exemple, la meitat dels graduats el 2016 treballen en un despatx professional, mentre que la resta d'Arquitectes Tècnics ronden el 30%.

Els que treballen a l'administració augmenten lleugerament amb promocions més properes: 4% els 2012 i 14% els del 2016.

Els que treballen en una empresa promotora, en canvi, han patit un gran descens en els Arquitectes Tècnics graduats l'any passat i la xifra és de les més baixes de totes les promocions (4,5%, vers el 29% dels del 2015 o entre un 15 i un 20% els altres anys).

En la resta d'empreses, amb alguna excepció, els estudiants hi treballen amb proporcions similars.

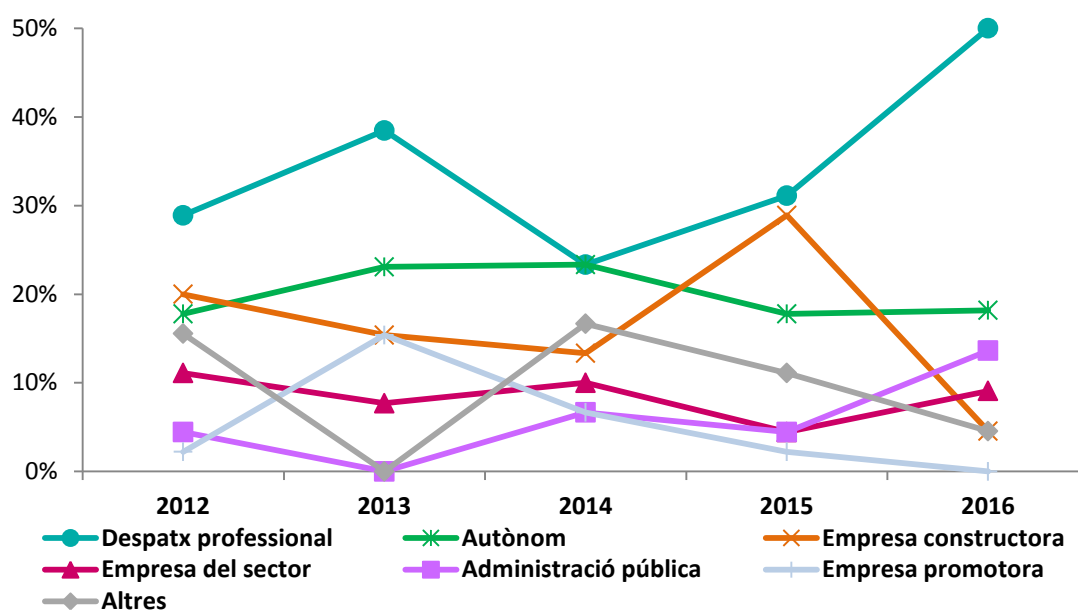


Figura 24.2. Tipus d'empresa, per anys de graduació

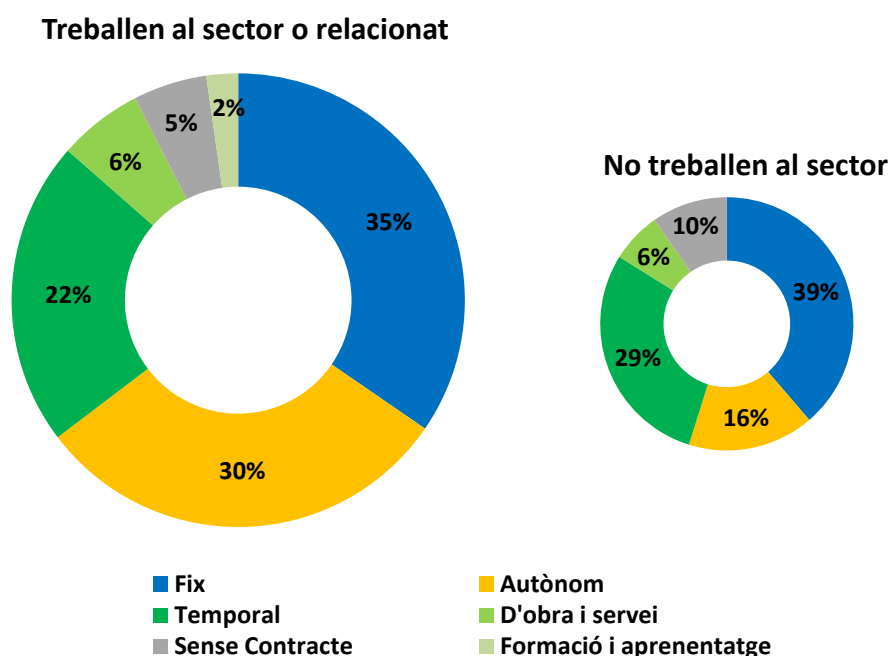
### 3.2.5.7. Tipologia de contracte

Pel que fa al tipus de contracte, es diferenciarà entre els graduats que treballen en el sector o relacionat i els que no (Veure *Figura 25.1*).

Un 35% dels Arquitectes Tècnics graduats els últims 5 anys que fan funcions com a tal tenen contracte fix; un 30% són autònoms (per compte propi o aliè) i un 22% tenen contracte temporal.

Molt similar és la distribució del tipus de contracte amb els graduats que no treballen al sector. El percentatge d'aquells que tenen un contracte fix és lleugerament superior (39%). Els autònoms es redueixen 14 punts (16%) i els que tenen signat un contracte temporal és més elevat (29%).

En ambdós situacions, els contractes d'obra i servei són del 6%.



**Figura 25.1. Tipus de contracte, totalitat de l'estudi**

Cal destacar com varia el percentatge d'Arquitectes Tècnics que treballen al sector de l'edificació i que tenen contracte fix: es d'un 52% als graduats el 2012 fins a un 18% els graduats el curs passat.

I, just a la inversa, la quantitat de graduats amb contracte temporal (inclou també contractes d'obra i servei i de formació/pràctiques) augmenta de manera elevada com més recent és la graduació: 13% els graduats el 2012 fins a un 45% dels del 2016 (Veure *Figura 25.2*).

\*Temporal inclou les següents tipologies de contracte: temporal, d'obra i servei i de formació i aprenentatge.

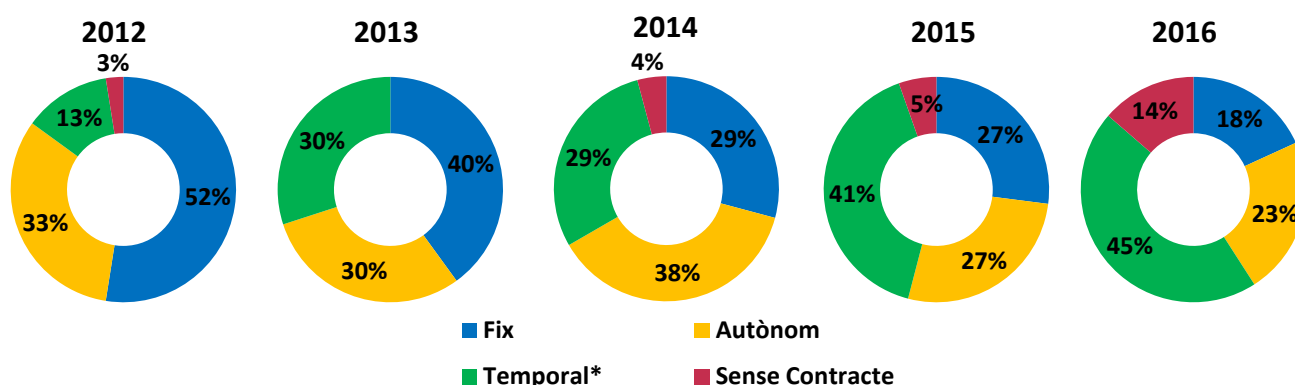


Figura 25.2. Tipus de contracte, per any de graduació

### 3.2.5.8. Àrees de treball

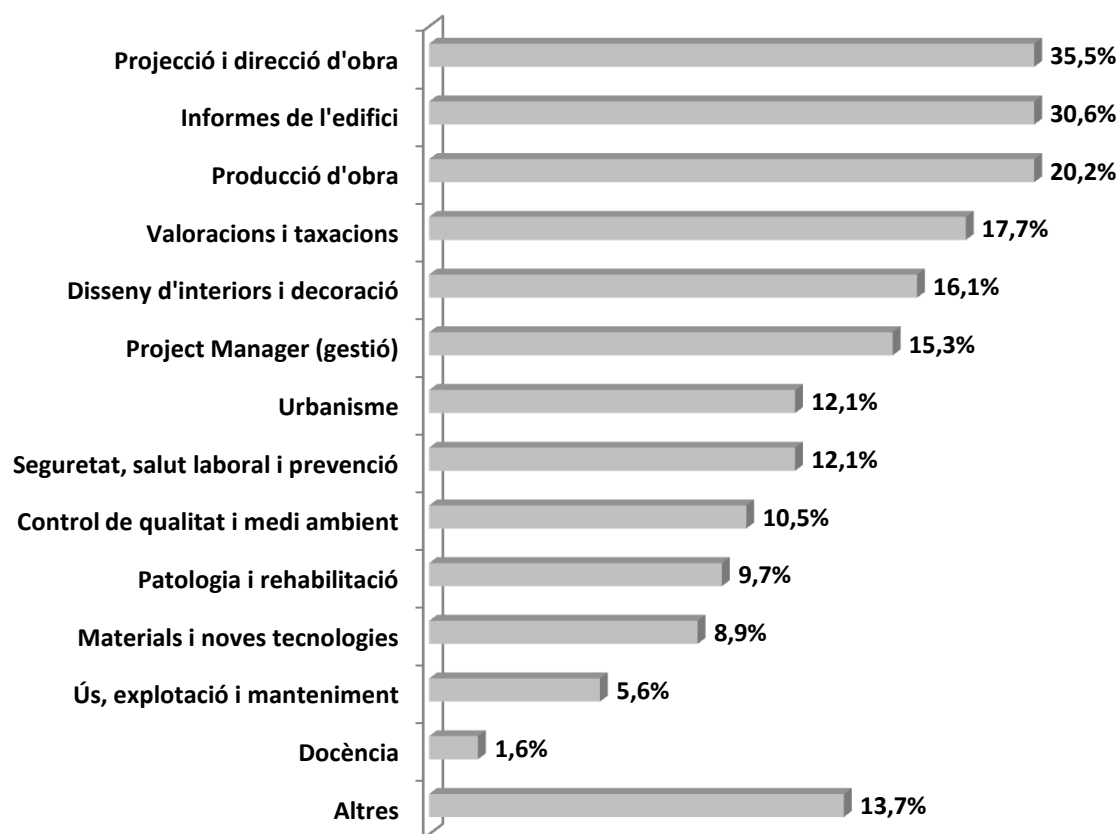
Són moltes les àrees de treball atribuïbles als Arquitectes Tècnics i, en la majoria de casos, no s'exerceixen en exclusivitat sinó que la majoria treballa en més d'una àrea.

La *Figura 26* mostra en quines àrees de treball es troben treballant els 124 enquestats.

Majoritàriament, els Arquitectes Tècnics de l'estudi treballen en la projecció-direcció d'obra i en l'elaboració d'informes de l'edifici (ITE's, certificats d'eficiència energètica, cèdules...) en un 36 i 31% respectivament.

Entre un 15 i un 20% dels graduats tenen tasques relacionades amb la producció d'obra, valoracions i taxacions, disseny d'interiors o gestió de projectes.

Dins el 14% d'altres àrees de treball s'hi troben Arquitectes Tècnics treballant en assessorament tècnic, serveis immobiliaris, cooperació internacional, termografia i acústica...



**Figura 26. Àrees de treball**

El percentatge s'ha calculat respecte el nombre total de graduats enquestats i no sobre el total de respostes obtingudes (pregunta amb possibilitat de resposta múltiple)

### 3.2.5.9. Satisfacció amb la feina actual

Tres qüestions de l'enquesta eren sobre el grau de satisfacció dels Arquitectes Tècnics amb el seu actual lloc de treball, sigui relacionat amb el sector o no. Les tres qüestions es referien als horaris, al nivell de responsabilitats i al salari, i les valoracions anaven de l'1 al 5.

Els gràfics que es mostren a continuació mostren la mitjana d'aquests graus de satisfacció en funció de l'any de graduació. Per cadascun dels paràmetres s'analitzarà per separat les respostes dels graduats que fan funcions d'Arquitectes Tècnics dels que treballen en un sector diferent.

La *Figura 27* compara, entre els diferents anys de graduació, el grau de satisfacció respecte els horaris de l'actual lloc de treball. Pels graduats que treballen en el sector de l'edificació la mitjana és de 3,82 punts sobre 5. Entre les diferents promocions, hi ha poca variabilitat.



Mentre que en els graduats que no treballen al sector és lleugerament inferior: 3,52 punts. Les valoracions entre els diferents anys de graduació varien més d'un punt (un 3 el 2016 i un 4,33 el 2014).

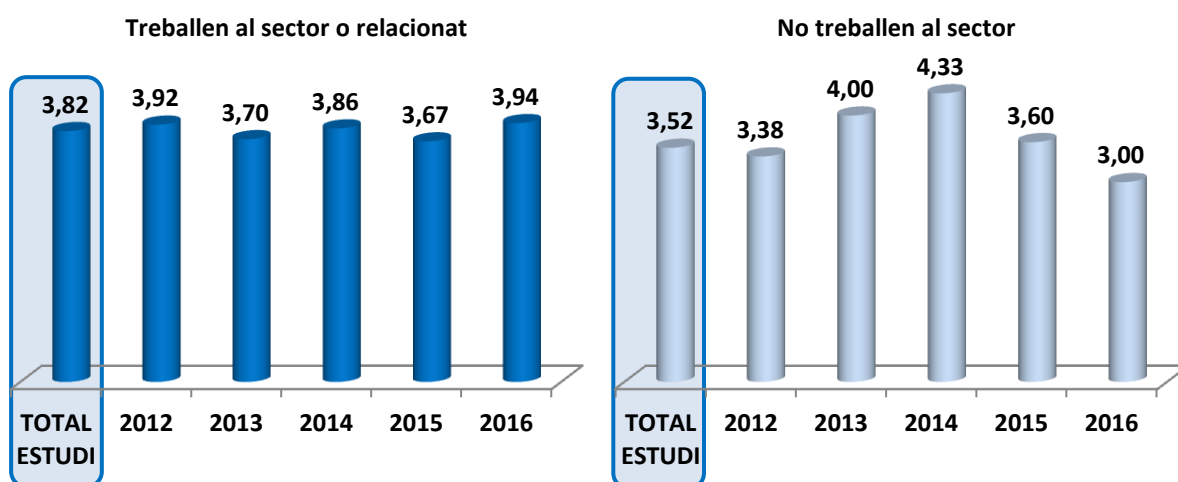


Figura 27. Grau de satisfacció amb els horaris

El segon paràmetre a valorar pels enquestats, mostrat a la *Figura 28*, va ser el grau de satisfacció amb les responsabilitats de la feina actual. En aquest cas, la valoració també és lleugerament superior en el cas dels graduats que treballen en feines del sector o relacionades: 3,76 punts vers 3,71 punts dels que no treballen en el món de l'edificació.

En els dos casos, entre les diferents promocions hi hauria una petita tendència a augmentar aquesta valoració de les responsabilitats del lloc de treball.

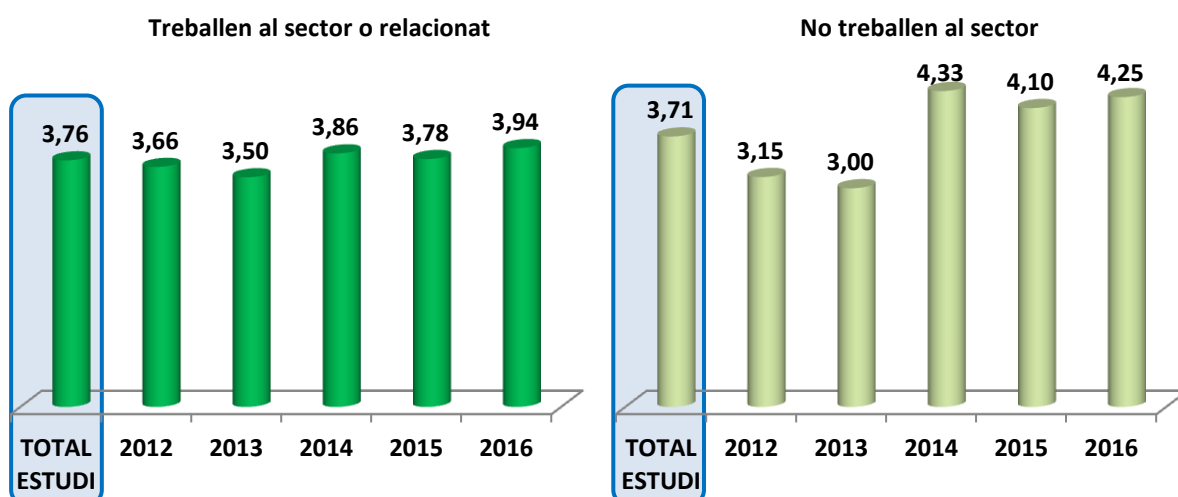


Figura 28. Grau de satisfacció amb les responsabilitats

El tercer aspecte a valorar pels Arquitectes Tècnics de l'estudi és el salari. A diferència dels dos anteriors, aquest valor és superior en el cas de graduats que no realitzen tasques relacionades amb els seus estudis (3,06 punts sobre 5, respecte 2,78 punts dels graduats que treballen en el sector de l'edificació).

Cal fer incís en què el sou és el paràmetre més mal valorat pels enquestats, i en la majoria de les promocions de graduats que treballen al sector o relacionat frega l'aprovat.

En el cas de graduats que no treballen al sector, a excepció dels que van acabar el 2012 on la valoració és de 2,69 punts, el grau de satisfacció amb el salari és de notable.

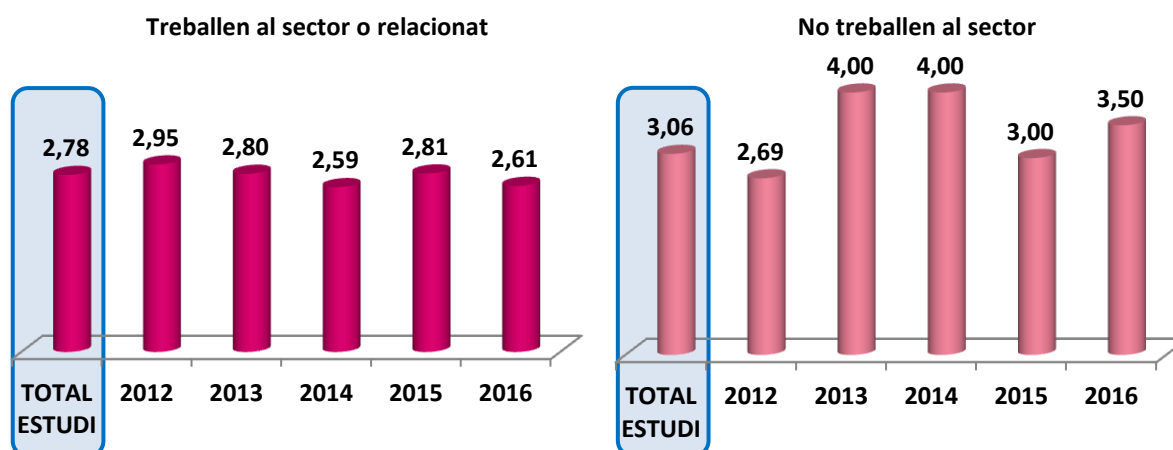


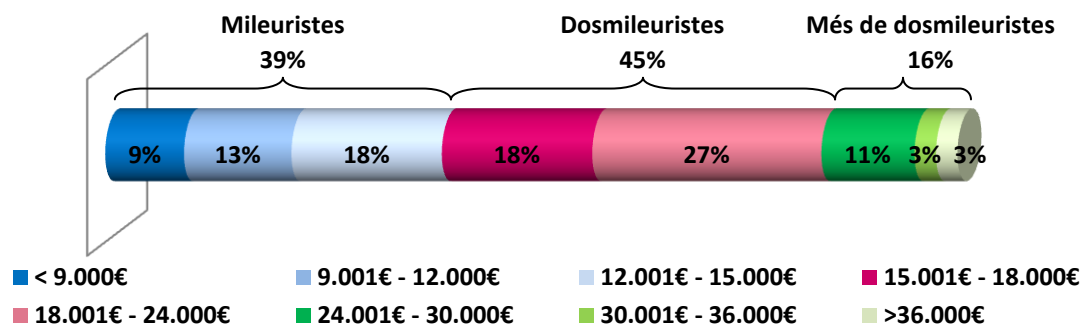
Figura 29. Grau de satisfacció amb el salari

### 3.2.5.10. Salari

També es va preguntar als graduats de l'estudi quin és el seu salari brut anual. La *Figura 29* detalla aquests ingressos i indica les franges de mileuristes (colors blaus), dosmilleuristes (colors rosats) i més de dosmilleuristes (colors verds).

De tots aquells Arquitectes Tècnics de l'estudi que treballen en el sector, la major parts tenen uns ingressos entre 15.000€ i 24.000€ (45%). Un 39% tenen uns ingressos inferiors als 15.000€ anuals bruts i un 16% superiors a 24.000€ (Veure *Figura 30*).

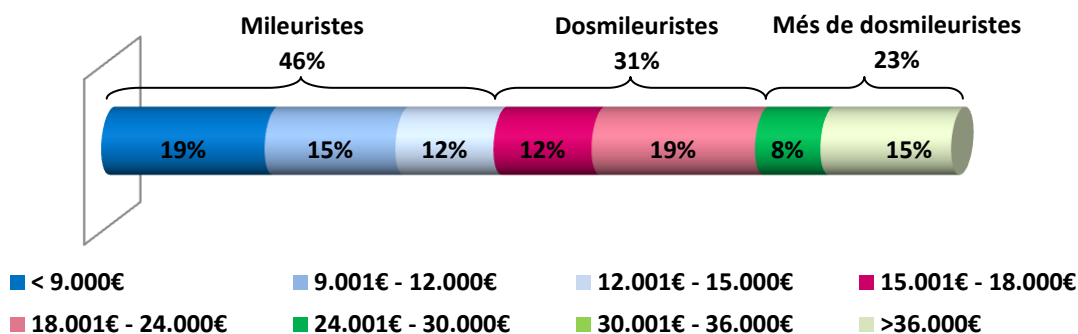
La mitjana del salari brut anual de la totalitat de l'estudi és de 17.743€.



**Figura 30. Salari brut anual, graduats amb feina al sector o relacionat**

Pel que fa al salari dels graduats enquestats que no treballen amb feines relacionades amb el sector de l'edificació, la mitjana és de 18.115€, un 3% superior als que fan tasques en el sector.

És una diferència poc significativa però en canvi, el que sí varia és la distribució d'aquests salaris: un 46% són mileuristes, un 31% són dosmilleuristes i el 23% restant són més de dosmilleuristes (Veure Figura 31).



**Figura 31. Salari brut anual, graduats amb feina no relacionada**

Analitzant el salari brut anual dels graduats enquestats per franges d'edat es pot observar força diferència entre elles (Veure Figura 32).

Un 50% dels menors de 25 anys són mileuristes, igual que entre 30 i 34 anys. En canvi, entre els majors de 35 anys no existeix aquest salari.

En aquesta franja d'edat, quasi la meitat dels Arquitectes Tècnics cobren entre 15.000 i 18.000€, i un 29% entre 30 i 36 mil euros.

En les dues franges intermèdies, 25-29 anys i 30-34 anys, hi ha molta diversitat entre els salaris dels graduats enquestats.

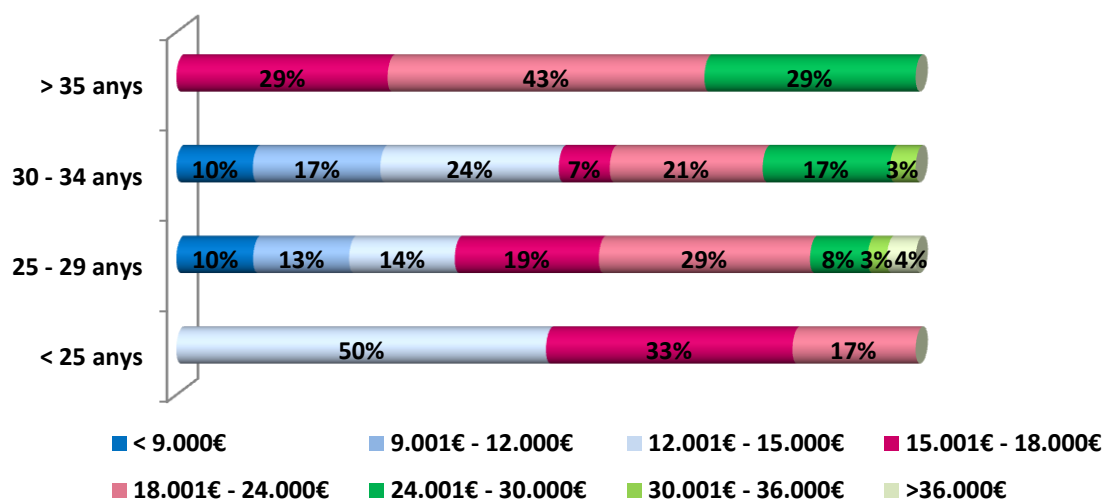


Figura 32. Salari brut anual, per franges d'edat

També s'ha volgut observar les diferències entre els guanys anuals bruts dels homes i les dones de l'estudi, representades a la *Figura 32* que es mostra a continuació.

El percentatge de mileuristes és superior en dones que en homes: 44% i 38%, respectivament.

En el cas de dosmilleuristes, aquest percentatge és molt similar: 44% dels homes i 46% de les dones.

En canvi, hi ha un 8% dels homes que tenen uns ingressos anuals bruts per sobre els 30.000€, mentre que no hi ha cap dona de l'estudi que els cobri.

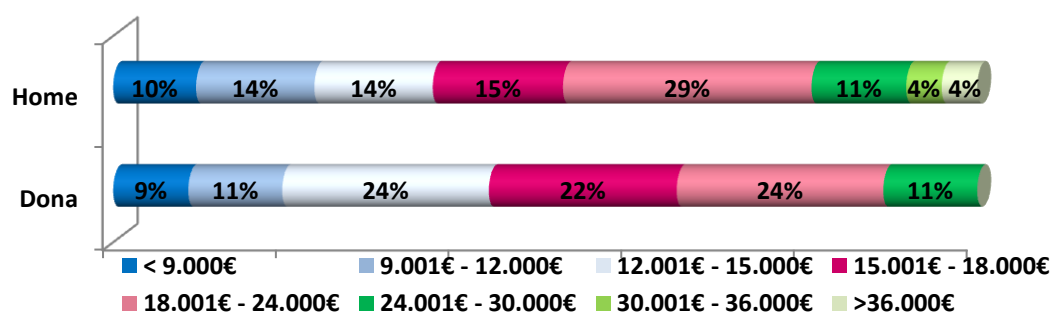


Figura 33. Salari brut anual, per sexe

Com s'ha anat fent al llarg de l'estudi, s'analitza també el paràmetre del salari brut anual en funció de l'any de graduació. Com era de preveure, com més recent és la titulació, més baix és el salari.

Per exemple, del 2016 no hi ha cap Arquitecte Tècnic que cobri més de 24.000€ bruts anuals, mentre que del 2012 n'hi ha un 34%. En canvi, de graduats mileuristes o menys passen del 56 al 34% en aquest mateix període.

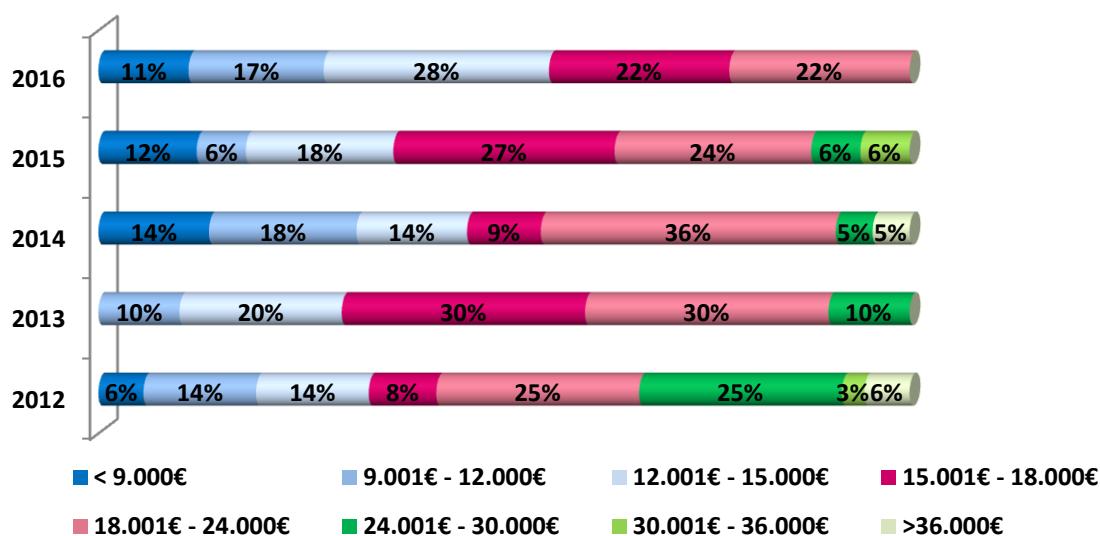


Figura 34. Salari brut anual, per any de graduació

Un altre paràmetre d'anàlisi dels guanys bruts anuals dels Arquitectes Tècnics amb feina al sector és la tipologia de contracte, ja que pot variar molt en funció de si la feina és fixa, temporal, sense contracte...

En aquest cas, hi ha una relació ben clara amb el salari i el tipus de contracte, a continuació s'analitza en funció del percentatge de mileuristes (colors blaus), dosmleuristes (colors rosats) i més de dosmleuristes (colors verds):

- amb contracte fix: 22% - 49% - 29%
- amb contracte temporal\*: 46% - 49% - 5%
- autònom: 43% - 41% - 16%
- sense contracte: 71% - 29% - 0%

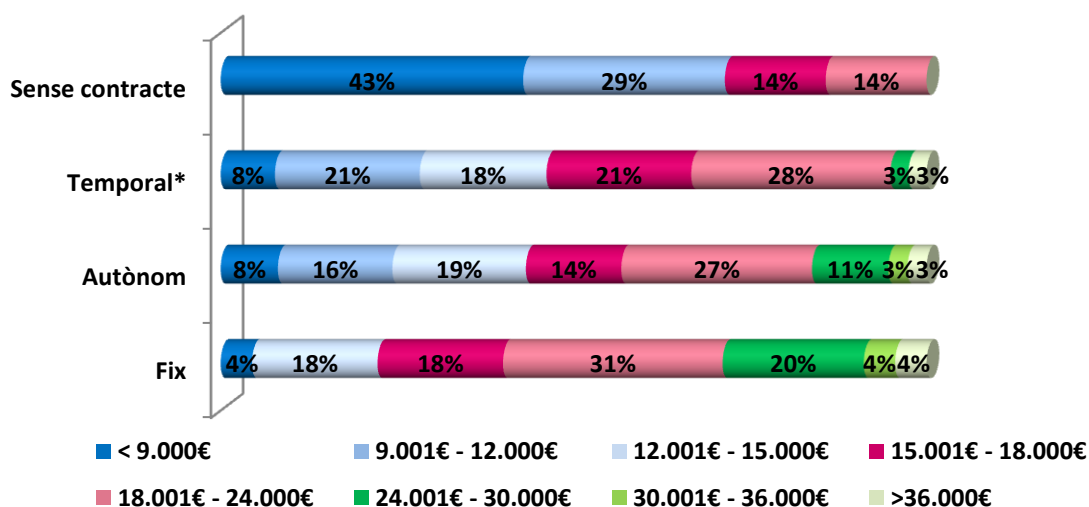


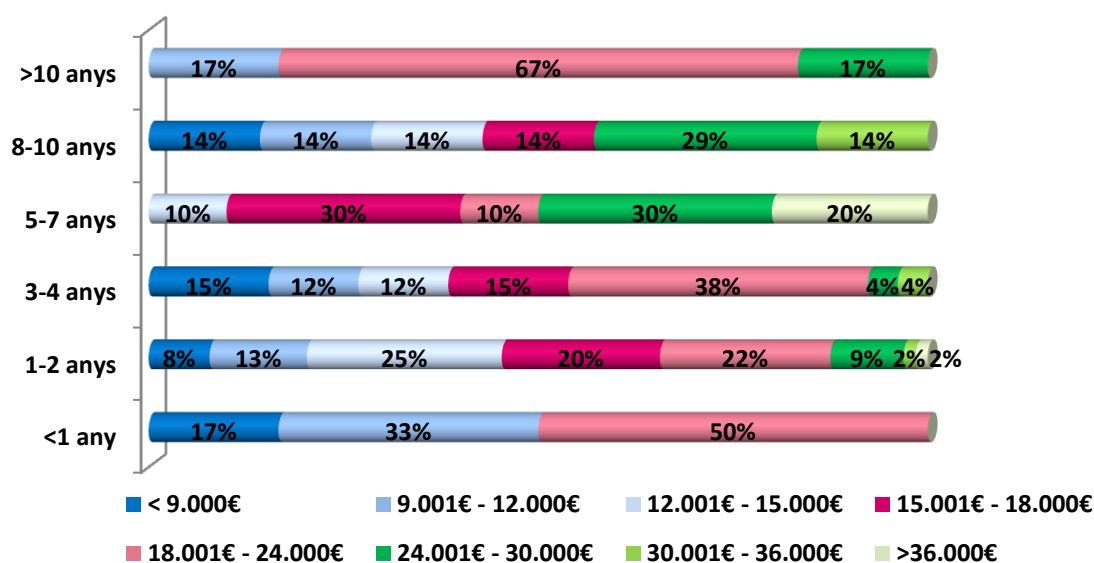
Figura 35. Salari brut anual, per tipologia de contracte

\* Temporal inclou les següents tipologies de contracte: temporal, d'obra i servei i de formació i aprenentatge.

Un últim factor sobre el qual analitzar el salari és l'antiguitat a la feina actual.

No es pot establir cap relació proporcional entre el salari i l'antiguitat. Se'n destaca el fet que la meitat dels graduats sense experiència o amb experiència inferior a un any és mileurista; pràcticament igual que els que tenen un o dos anys d'experiència i els de 8 a 10 anys d'experiència. En aquest últim cas, però, un 43% cobra més de 24.000€ bruts anuals.

Un altre observació a destacar és el fet que la franja d'entre 5 i 7 anys d'antiguitat són els qui tenen un salari més elevat (un 50% són més de dosmilleuristes i un 40% dosmilleuristes).



**Figura 36. Salari brut anual, per antiguitat**

Per resumir aquest últim paràmetre estudiat, el salari brut anual, la *Taula 7* recull les mitjanes de salari per cadascun d'aquests grups diferenciats i també la variació respecte la mitjana de la totalitat.

Com s'ha dit anteriorment, la mitjana de salari brut anual pels Arquitectes Tècnics de l'estudi, que fan funcions com a tals, és de 17.744€.

Per sobre la mitjana, destaquen els salaris d'aquells qui tenen una antiguitat entre 5 i 7 anys (24.100€, un 36% superior), els majors de 35 anys (21.400€, un 21% superior), aquells qui tenen contracte fix (20.800€, un 17% superior), els que es van graduar ara fa 5 anys, el 2012 (20.200€, un 14% superior) i els homes (18.500€, un 4% superior).

Per sota la mitjana, destaquen els salaris dels que es van graduar el 2016 (14.700€, un 17% inferior), dels menors de 25 anys (15.750€, un 11% inferior) i les dones (16.600€, un 6% inferior).

		Mitjana	Variació
<b>Totalitat (feina al sector)</b>		17.743,70 €	0%
<b>Edat</b>	<b>&lt; 25 anys</b>	15.750,00 €	-11%
	<b>25-29 anys</b>	17.779,22 €	0%
	<b>30-34 anys</b>	17.172,41 €	-3%
	<b>&gt; 35 anys</b>	21.428,57 €	21%
<b>Sexe</b>	<b>Dona</b>	16.608,70 €	-6%
	<b>Home</b>	18.458,90 €	4%
<b>Contracte</b>	<b>Fix</b>	20.777,78 €	17%
	<b>Autònom</b>	17.648,65 €	-1%
	<b>Temporal</b>	16.166,67 €	-9%
	<b>Sense contracte</b>	11.785,71 €	-34%
<b>Any de graduació</b>	<b>2012</b>	20.180,56 €	14%
	<b>2013</b>	17.700,00 €	0%
	<b>2014</b>	16.931,82 €	-5%
	<b>2015</b>	17.287,88 €	-3%
	<b>2016</b>	14.722,22 €	-17%
<b>Antiguitat</b>	<b>&lt; 1 any</b>	15.333,33 €	-14%
	<b>1-2 anys</b>	16.898,44 €	-5%
	<b>3-4 anys</b>	16.923,08 €	-5%
	<b>5-7 anys</b>	24.100,00 €	36%
	<b>8-10 anys</b>	19.357,14 €	9%
	<b>&gt; 10 anys</b>	20.250,00 €	14%

**Taula 7. Resum de mitjanes salarials**

### 3.2.6. Satisfacció amb la formació

#### 3.2.6.1. Satisfacció amb la utilitat de la formació

Un cop preguntat als graduats de l'estudi el seu grau de satisfacció amb la feina actual, també se'ls pregunta sobre la utilitat de la formació universitària, que cal diferenciar-la d'un altre paràmetre que s'ha estudiat anteriorment: la satisfacció amb els estudis (apartat 3.2.2.5).

En aquest cas, els graduats van valorar la formació rebuda pel que fa a aspectes com són temari, professors, instal·lacions, etc. En el paràmetre que ens ocupa en aquest apartat, s'ha valorat la utilitat de la formació en les tasques que porten a terme al dia a dia en el seu lloc de treball actual o en d'altres feines anteriors.

El grau de satisfacció mitjana per la utilitat de la formació és de 3,06 punts en el cas d'Arquitectes Tècnics treballant en el sector i 2,29 punts en els que no treballen al sector, que seria un suspès. És ben lògic que les valoracions en aquest últim cas siguin inferiors, ja que no necessiten la formació universitària de la titulació que han fet per tasques que no són de l'edificació.

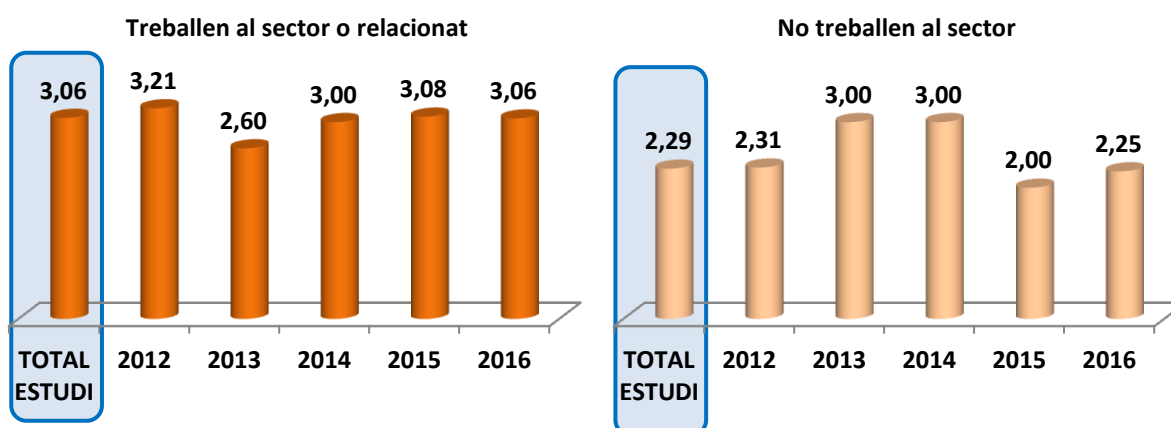


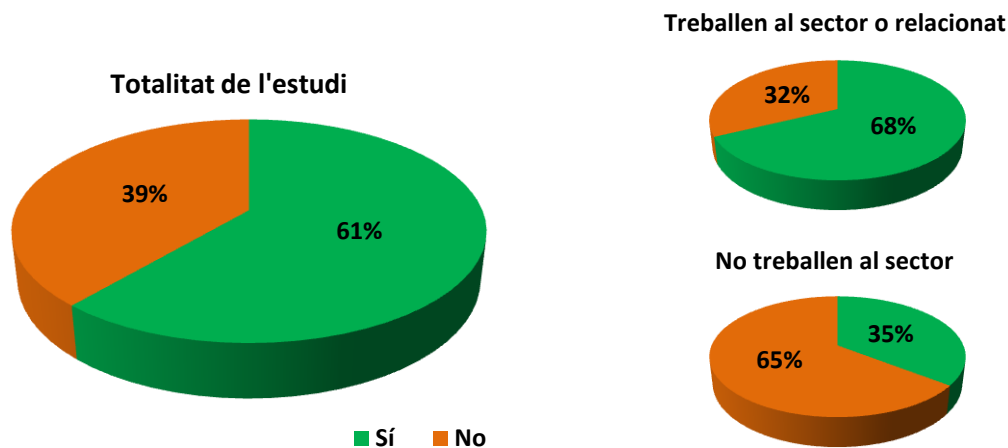
Figura 37. Grau de satisfacció amb la utilitat de la formació universitària

#### 3.2.6.2. Intenció de repetir la carrera

Tenint tots aquests paràmetres en compte: horaris, responsabilitats, salari i utilitat de la formació universitària, els graduats de l'estudi van respondre sobre si, en cas de tornar enrere, tornarien a estudiar Arquitectura Tècnica.



En un 61% la resposta va ser afirmativa enfront el 39% d'enquestats que no repetirien els estudis. No obstant això, en cas dels graduats que no exerceixen com a Arquitectes Tècnics la resposta a aquesta pregunta té uns resultats oposats: un 65% no repetirien la carrera i un 35% que sí (Veure Figura 38).



**Figura 38. Intenció de repetir la carrera d'Arquitectura Tècnica, totalitat de l'estudi**

Entre els diferents anys de graduació, trobem que el percentatge d'intenció de repetir la carrera és superior al 60% en les tres darreres promocions. No obstant, dels graduats del 2012 només repetirien la carrera la meitat i dels del 2013, un 45% (Veure Taula 8).

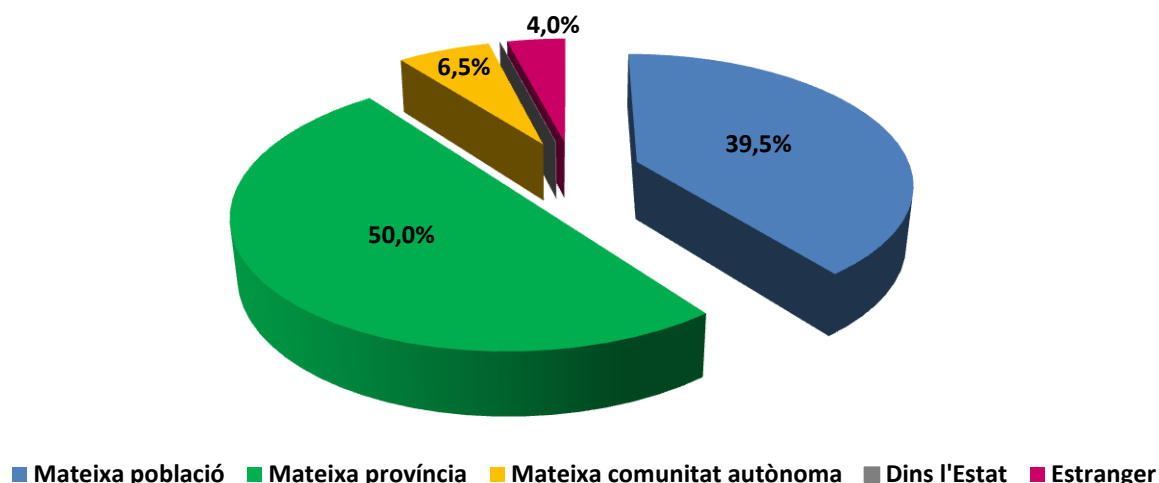
	Sí		No		TOTAL
	Recompte	Percentatge	Recompte	Percentatge	
<b>2012</b>	26	51%	25	49%	51
<b>2013</b>	5	45%	6	55%	11
<b>2014</b>	17	68%	8	32%	25
<b>2015</b>	33	72%	13	28%	46
<b>2016</b>	14	64%	8	36%	22
<b>TOTAL ESTUDI</b>	<b>95</b>	<b>61%</b>	<b>60</b>	<b>39%</b>	<b>155</b>

**Taula 8. Intenció de repetir la carrera d'Arquitectura Tècnica, per any de graduació**

### 3.2.7. Mobilitat

La *Figura 39* mostra la localització del lloc de treball dels graduats de l'estudi. Dels 124 enquestats que fan feines dins el món de l'edificació, un 96% treballen a Catalunya i un 4% a l'estranger.

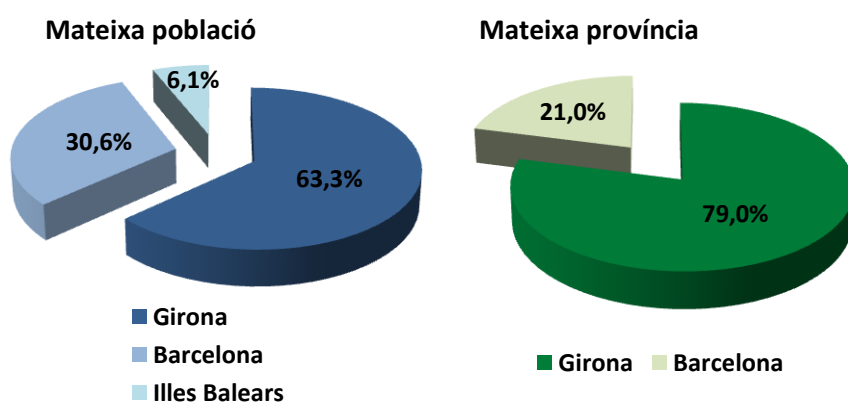
El 50% dels graduats enquestats treballen a la mateixa província on resideixen, un 40% a la mateixa població i un 6,5% tenen la feina dins la comunitat autònoma catalana.



**Figura 39. Localització del lloc de treball**

D'entre els 49 que treballen a la mateixa població on viuen, un 63% es localitzen a la província de Girona, un 31% a Barcelona i un 6% a les Illes Balears.

D'entre els 62 que tenen el lloc de treball a la mateixa província on resideixen, el 79% ho fan a la província de Girona i el 21% a Barcelona (Veure *Figura 40*).

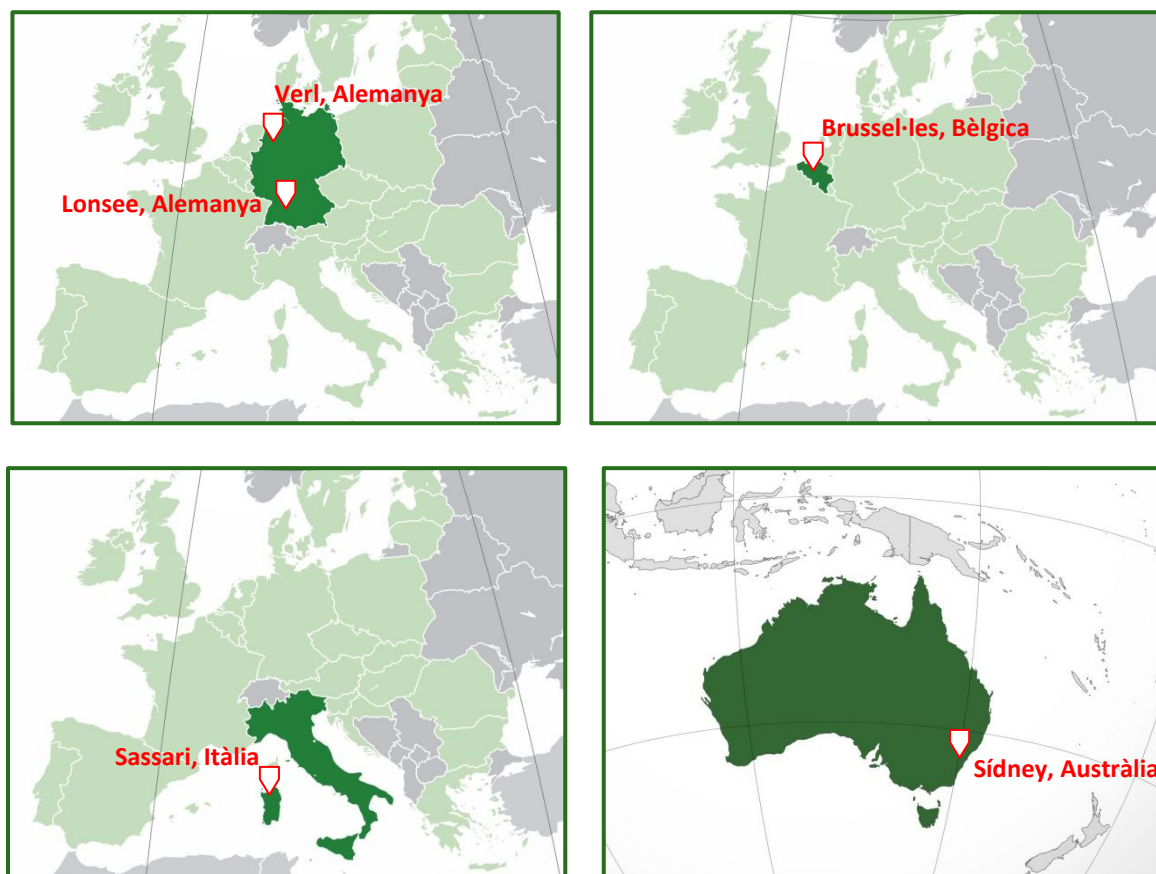


**Figura 40. Localització del lloc de treball, mateixa població i província**

Dels graduats en Arquitectura Tècnica els últims 5 anys i treballen al sector, 5 han marxat a treballar a l'estranger, el que representa un 4% del total.

Les seves destinacions han estat majoritàriament dins el continent europeu excepte en un cas on ha emigrat al continent australià (Veure *Imatge 3*).

Un graduat està a l'estranger des del 2012, un des del 2013, un des del 2014 i dos des del 2015.



**Imatge 4. Localització del lloc de treball, estranger**

A més, hi ha dos graduats que no treballen en el sector de l'edificació però que van estudiar Arquitectura Tècnica a la Universitat de Girona en les promocions d'estudi, que també han marxat a treballar a l'estranger. Es tracta d'una persona que resideix a Glasgow, Escòcia i una altra a Noruega.

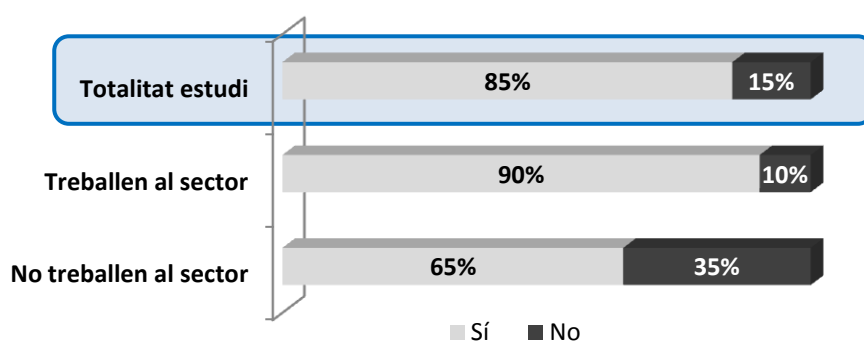
### 3.2.8. Anàlisi de la situació actual

Les dues últimes preguntes de l'enquesta eren sobre la situació del sector de l'edificació avui dia. Es preguntava als graduats si, segons el seu punt de vista, la situació del sector havia millorat i quines àrees creien que poden possibilitar una activació de l'ocupació.

#### 3.2.8.1. Millora en el sector

Com es pot observar a la *Figura 41*, un 85% de tots els enquestats opinen que sí ha millorat la situació en el sector i un 15% opinen que la situació s'ha mantingut igual o ha empitjorat.

Aquest percentatge arriba fins a un 90% de respostes afirmatives entre els enquestats que treballen al sector, mentre que els que no hi treballen opinen que la situació ha millorat en un 65% de les respostes.



**Figura 41. Millora de la situació del sector de l'edificació, totalitat de l'estudi**

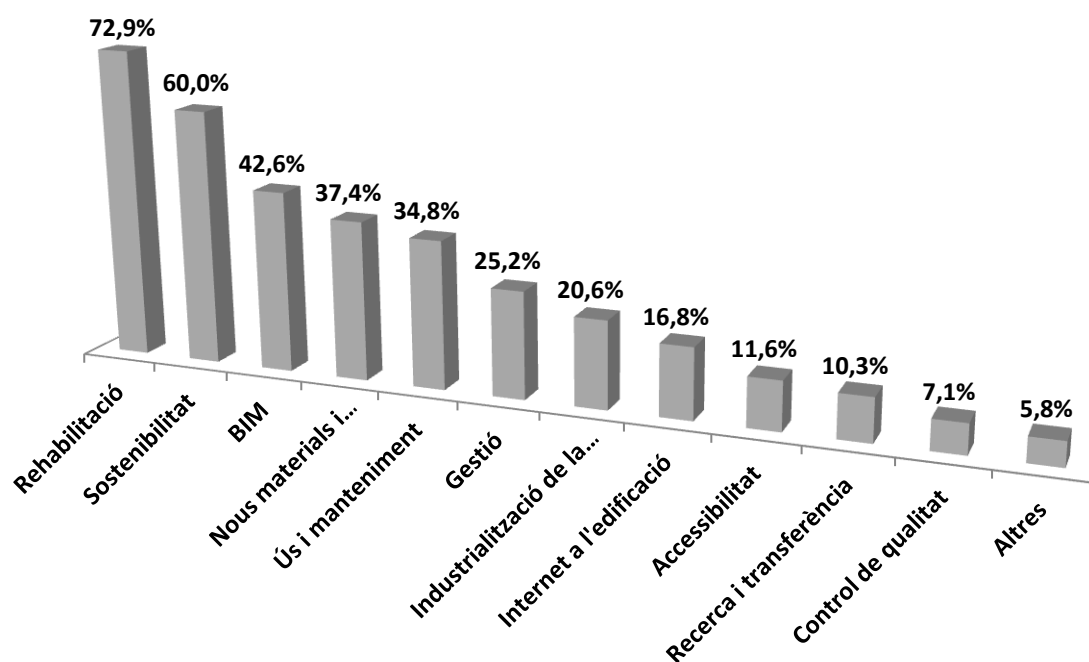
A la *Taula 9* s'observa una tendència al positivisme com més recents són les persones graduades: d'un 84 a un 95% de respostes positives cap a la millora del sector. Els qui menys confien en què estiguem davant un canvi en el sector són els graduats el 2014 (72%).

	Sí		No		TOTAL
	Recompte	Percentatge	Recompte	Percentatge	
2012	43	84%	8	16%	51
2013	9	82%	2	18%	11
2014	18	72%	7	28%	25
2015	41	89%	5	11%	46
2016	21	95%	1	5%	22
TOTAL ESTUDI	132	85%	23	15%	155

**Taula 9. Millora de la situació del sector de l'edificació, per any de graduació**

### 3.2.8.2. Camps d'activació de l'ocupació

Referent a les àrees que poden generar una activació de l'ocupació en el sector, les més ben considerades han estat la rehabilitació (73%), sostenibilitat (60%), BIM-Building Information Modeling (43%), nous materials i solucions constructives (37%) i ús i manteniment (35%) (Veure Figura 42).



**Figura 42. Àrees d'activació de l'ocupació**

El percentatge s'ha calculat respecte el nombre total de graduats enquestats i no sobre el total de respostes obtingudes (pregunta amb possibilitat de resposta múltiple)

## **CAPÍTOL 4. ANÀLISI DELS RESULTATS**

---

## 4.1. Extracció de la informació

A continuació, s'extraurà la informació més rellevant de cada paràmetre analitzat a la investigació empírica per tal de poder-ne treure conclusions.

Per fer això es dividirà la informació en dos aspectes: per una banda, allò relacionat amb el conjunt dels graduats enquestats: per l'altra, la comparació entre les diferents promocions per obtenir així una idea sobre l'evolució dels graduats al llarg dels últims 5 anys. Visualment, se sabrà si fa referència a un aspecte o altre segons el criteri següent:

- aspectes relacionats amb el conjunt dels graduats

- comparació entre els diferents anys de graduació dels Arquitectes Tècnics

### 4.1.1 Sexe

---

- 6 de cada 10 graduats en Arquitectura Tècnica a la UdG són homes.

- No hi ha relació entre la proporció homes-dones en les diferents promocions. Només en una promoció de les estudiades les dones enquestades superen els homes (2013, 55% dones).

### 4.1.2. Edat

---

- 25,5 anys és l'edat mitjana de finalització dels estudis d'Arquitectura Tècnica.

- Hi ha la tendència d'acabar la carrera cada vegada amb més edat: de 24,4 anys el 2014 a 26,5 anys el 2016.

### 4.1.3. Primera opció d'estudis

---

- 7 de cada 10 estudiants van escollir Arquitectura Tècnica en primera opció. Dels 3 que van tenir una altra preferència, 2 volien cursar Arquitectura.

- Cada vegada, més estudiants escullen els estudis d'Arquitectura Tècnica en primera opció: un 55% els que van finalitzar els estudis el 2013 i un 82% els que van acabar el 2016.

#### 4.1.4. Motiu per estudiar la carrera

---

- Quasi 2/3 dels graduats va decidir estudiar Arquitectura Tècnica per vocació. Mentre que més d'un quart ho va fer per les sortides professionals. La tradició familiar també té un paper molt important alhora de decantar els estudiants cap a aquesta carrera.

#### 4.1.5. Compaginació d'estudis i feina

---

- 6 de cada 10 enquestats van treballar mentre cursaven la carrera. D'aquests, el 90% ho feia a temps parcial o durant els estius.

La meitat dels que treballen, ho fa amb una feina relacionada amb els estudis.

- La tendència és cada vegada dedicar més exclusivitat als estudis i no treballar o treballar als estius: els estudiants a temps complet van passar d'un 29 a un 47%.

L'excepció és els graduats el 2016, on aquest percentatge tornava al 29% (val a dir, que la majoria d'aquestes feines eren a l'estiu).

#### 4.1.6. Durada dels estudis

---

- 5,5 anys és la durada mitjana amb que els enquestats es van treure la carrera. Inexplicablement, els estudiants que han treballat a jornada completa durant els estudis són els que la durada ha sigut més curta (5 anys).

- Des del 2013, cada vegada es triga més a tenir la carrera: 4,8 anys els graduats el 2013 fins 5,8 anys els del 2016.

#### 4.1.7. Satisfacció amb la formació

---

- 6,6 punts és el grau de satisfacció mig que donen els enquestats a la formació rebuda.

- Hi ha poca diferència entre les promocions del grau de satisfacció amb a formació: entre 6,5 i 6,8 punts.



#### 4.1.8. Ampliació de la formació

---

- La meitat dels Arquitectes Tècnics enquestats han ampliat els estudis. D'aquests 5, 3 han cursat un màster.

- En els últims anys, han augmentat considerablement els graduats en Arquitectura Tècnica que no amplien els seus estudis (d'un 32 a un 63%).

Des del 2014, disminueix en 27 punts els graduats que fan un màster o postgrau i augmenten els que cursen altres estudis (cursos especialitzats, altres carreres o titulacions, etc.).

#### 4.1.9. Temps per trobar la primera feina

---

- 6 de cada 10 enquestats han trobat la primera feina en el sector al cap de 6 mesos de graduar-se o abans. D'aquests, 4 l'han trobat durant la carrera.

- Any rere any, augmenta el nombre d'estudiants que troben feina durant la carrera (23% el 2012 i 55% el 2016). Però també augmenta el percentatge de graduats que no han treballat mai en el sector ni relacionat (d'un 0% al 2013 a un 14% el 2016).

#### 4.1.10. Via d'inserció

---

- La meitat dels Arquitectes Tècnics de l'estudi han trobat la feina actual a través de contactes familiars o personals. 2 de cada 10 s'ha beneficiat dels serveis de la universitat per aconseguir el treball i també 2 de cada 10 a través d'anuncis de premsa i internet.

- Al llarg de les promocions es manté força aquesta distribució, amb la diferència que els anuncis d'internet o premsa cada vegada són menys recorreguts.

#### 4.1.11. Treball al sector

---

- 8 de cada 10 graduats treballen actualment en el sector de l'edificació o en algun sector relacionat. Un 20% no està exercint tasques d'Arquitectura Tècnica.

- S'incrementa gradualment entre les diferents promocions el nombre d'Arquitectes Tècnics que no treballen actualment al sector (9% els del 2013 a un 18% el 2016).

#### 4.1.12. Ocupació i atur

---

- La taxa d'atur entre els graduats en Arquitectura Tècnica és del 5%. D'aquests, quasi 2/3 no treballen al sector ni relacionat. L'ocupació és 12 punts més alta en el cas de graduats que treballen en el món de l'edificació (99%) que dels que no hi treballen (87%).

- Només hi ha aturats en les promocions del 2012 i del 2015 (8 i 7% respectivament).

#### 4.1.13. Primera feina i feina actual

---

- 4 de cada 10 Arquitectes Tècnics de l'estudi conserven la primera feina en el sector.

- La tendència és de mantenir la primera feina en el sector com més recent és l'any de graduació (7 de cada 10 els graduats el 2016, mentre que del 2012 la conserven un 24%).

#### 4.1.14. Antiguitat

---

- 3 de cada 10 graduats enquestats tenen una feina de més de 3 anys d'antiguitat. D'aquests, 1/3 tenen una antiguitat de més de 8 anys.

- Tot i que per graduacions més properes l'antiguitat hauria de ser més curta, des del 2015 augmenten els graduats amb feines d'antiguitat superior als 3 anys (d'un 18 a un 31%).

#### 4.1.15. Col·legiació

---

- 4 de cada 10 Arquitectes Tècnics estan col·legiats. D'aquests, el 70% formen part del Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Girona.

- Quasi la meitat dels graduats els anys 2012 i 2014 estan col·legiats. No obstant, en la resta de promocions, la tendència és a la baixa (48% el 2014 a 27% el 2016).

#### 4.1.16. Tipologia d'empresa

---

- De cada 10 graduats que treballen al sector de l'edificació o relacionat: 3 treballen en un despatx professional, 2 són autònoms, 2 estan en una empresa constructora i 1 treballa en una empresa del sector.

- Augmenta el percentatge de graduats que treballen en un despatx professional (d'un 23 a un 50%) i disminueix els que treballen en una empresa promotora i constructora (d'un 31% el 2013 a un 4,5% el 2016).

També augmenten els Arquitectes Tècnics que treballen a l'administració pública fent tasques del sector de l'edificació o relacionades (d'un 4 a un 14%).

#### 4.1.17. Tipologia de contracte

---

- 3 de cada 10 Arquitectes Tècnics enquestats són autònoms i 4 de cada 10 tenen un contracte fix. També 3 de cada 10 tenen un contracte temporal, en el qual també s'hi inclou els contractes d'obra i servei i el de formació i aprenentatge.

- Augmenten els graduats que tenen contracte temporal (del 13 al 45%) i disminueixen els que tenen contracte fix (del 53 al 18%). El nombre d'autònoms va variant entre un 25 i un 40%, prenent els valors més baixos en les dues últimes promocions.

#### 4.1.18. Àrees de treball

---

- Majoritàriament els Arquitectes Tècnics treballen en més d'una àrea de treball.

1 de cada 3 treballa en la projecció i direcció d'obra.

1 de cada 3 treballa en l'elaboració d'informes de l'edifici.

Altres àrees amb molta aflluència de graduats en Arquitectura Tècnica a la UdG són la producció d'obra, valoracions i taxacions, disseny d'interiors i gestió d'obra (entre un 15 i un 20%).

### 4.1.19. Satisfacció amb la feina actual

---

- El grau de satisfacció que tenen els graduats amb la feina actual cal diferenciar-lo entre els que realitzen feines al sector o relacionat i els que no:

Horaris: 7,6 / 7,0

Responsabilitats: 7,5 / 7,4

Salari: 5,6 / 6,1

- Mentre que en el grau de satisfacció amb els horaris hi ha una variabilitat dispersa entre les promocions, el grau de satisfacció amb les responsabilitats és més elevat en titulacions més recents (passa de 7 a 7,9 punts).

En canvi, els recent titulats són els menys satisfets amb el salari (passa de 5,9 punts a 5,2).

### 4.1.20. Salari

---

- La meitat dels Arquitectes Tècnics enquestats són dosmleuristes i 4 de cada 10 són mleuristes. La mitjana del salari és de 17.700€ bruts anuals. Els menors de 25 any cobren un 36% menys que els majors de 35. Les dones cobren un 11% menys que els homes.

- De manera gradual entre les diferents promocions, el percentatge de graduats mleuristes passa d'un 34% el 2012 a un 56% el 2016. Oposadament, amb els més de dosmleuristes passa d'un 34% a un 0%.

### 4.1.21. Satisfacció amb la utilitat de la formació

---

- 6 punts sobre 10 donen els Arquitectes Tècnics de l'estudi a la utilitat de la formació.

- No s'observen variacions amb aquest grau de satisfacció entre les diferents promocions. Entre ells hi ha, aproximadament, 1/2 punt de diferència.

### 4.2.22. Intenció de repetir la carrera

---

- 7 de cada 10 graduats que treballen al sector repetirien la carrera d'Arquitectura Tècnica, mentre que 6 de cada 10 graduats que no treballen al sector no la repetirien.

- Els graduats els 2 primers anys de l'estudi tenen menys intenció de repetir la carrera que els dels últims 3 anys (51 i 45% respecte un 68, 72 i 64%).

### 4.1.23. Mobilitat

---

- 9 de cada 10 Arquitectes Tècnics de l'estudi treballen a la mateixa població o província on resideixen. D'aquests, 6 ho fa a la ciutat o província de Girona.

Un 4% ha anat a treballar a l'estranger.

- No hi ha cap relació entre l'any de graduació i el lloc de treball.

### 4.1.24. Millora en el sector

---

- 8 de cada 10 graduats en Arquitectura Tècnica opinen que la situació en el món de l'edificació ha millorat. Aquesta mateixa opinió varia en funció a les tasques que realitzen:

9 de cada 10 opinen que sí, si treballen al sector o relacionat.

6 de cada 10 opinen que sí, si no treballen al sector.

- Com més recent és la titulació, més a favor estan de que el sector ha estat i està millorant:  
un 84% els graduats el 2012  
un 95% els graduats el 2016

### 4.1.25. Camps d'activació de l'ocupació

---

- La rehabilitació i la sostenibilitat són els camps que incentivaran l'ocupació segons els Arquitectes Tècnics graduats a la UdG (en un 73 i 60%).

Altres àrees que milloraran l'ocupació en el sector són el BIM, nous materials i solucions constructives i l'ús i manteniment d'edificis.

## 4.2. Síntesi de l'evolució dels estudis d'Arquitectura Tècnica

Per tal de poder concloure quina ha estat l'evolució dels graduats d'Arquitectura Tècnica i per extensió, dels estudis d'Arquitectura Tècnica a la Universitat de Girona dels últims 5 anys, es posen tots aquests paràmetres estudiats en una taula resum. En aquesta graella s'indica en quins paràmetres hi ha hagut millora al llarg dels 5 anys, en quins hi ha hagut un empitjorament i en quins no hi ha hagut relació. Es senyalitzaran de la manera següent:



Paràmetres en evolució positiva al llarg de les 5 promocions estudiades



Paràmetres en evolució negativa al llarg de les 5 promocions estudiades






Paràmetres sense evolució al llarg de les 5 promocions estudiades, o


Paràmetres no determinats en l'evolució



Un cop recopilada aquesta informació, se seleccionaran només els paràmetres en evolució, tant positiva com negativa, per estudiar-la i treure'n conclusions.














Es pretén trobar una majoria de camps que han suposat una millora en la inserció laboral dels Arquitectes Tècnics i analitzar el perquè d'aquells paràmetres que han anat decaient durant aquest període.






<b>Dades generals</b>	<b>Sexe</b>		En la majoria de promocions hi ha més homes que dones, però no és un factor determinant.
	<b>Edat</b>		Cada vegada s'acaba la carrera amb més edat, però no és un factor determinant.

<b>Estudis</b>	<b>Primera opció d'estudis</b>		Cada vegada hi ha més estudiants que han escollit la carrera en primera opció.
	<b>Motiu per estudiar la carrera</b>		El motiu per estudiar la carrera solen ser els mateixos, però no és un factor determinant.
	<b>Compaginació estudis i feina</b>	 	Cada vegada hi ha més estudiants a temps complet.
	<b>Durada dels estudis</b>		Cada vegada la durada de la carrera és més gran.
	<b>Satisfacció amb la formació</b>		Hi ha poca diferència entre les promocions.

<b>Continuació estudis</b>	<b>Ampliació de la formació</b>		Cada vegada hi ha menys graduats que amplien la formació.
----------------------------	---------------------------------	---	---

<b>Procés de trobar feina</b>	<b>Temps per trobar la primera feina</b>		Cada vegada hi ha més graduats que troben la primera feina al sector durant la carrera.
	<b>Via d'inserció</b>		Les vies d'inserció al lloc de treball solen ser les mateixes, però no és un factor determinant.

<b>Ocupació</b>	<b>Treball al sector</b>	 	Cada vegada hi ha més graduats que no treballen al sector.
	<b>Ocupació i atur</b>		La taxa d'atur és molt baixa, i en moltes promocions inexistent.
	<b>Primera feina i feina actual</b>		Cada vegada hi ha més graduats que conserven la primera feina al sector.
	<b>Antiguitat</b>		Tot i que l'antiguitat es redueix en les graduacions més recents, augmenten els graduats amb antiguitats de 3 anys o més.
	<b>Col·legiació</b>		Cada vegada hi ha menys col·legiats, però la col·legiació no és un factor determinant.
	<b>Tipologia d'empresa</b>		La tipologia d'empresa no és un factor determinant.
	<b>Tipologia de contracte</b>		Cada vegada hi ha més graduats amb contracte temporal i menys amb contracte fix.
	<b>Àrees de treball</b>		L'àrea de treball no és un factor determinant.
	<b>Satisfacció els horaris</b>		No hi ha una tendència clara amb la satisfacció amb els horaris.
	<b>Satisfacció amb responsabilitats</b>		Cada vegada els graduats estan més satisfets amb les responsabilitats.
	<b>Satisfacció amb el salari</b>		Cada vegada els graduats estan menys satisfets amb el salari.
	<b>Salari</b>		Cada vegada els graduats cobren menys.

<b>Satisfacció carrera</b>	<b>Satisfacció amb la utilitat de la formació</b>		No hi ha una tendència clara amb la satisfacció amb la utilitat de la formació.
	<b>Intenció de repetir la carrera</b>		Cada vegada hi ha més graduats que repetirien la carrera.
<b>Mobilitat</b>	<b>Mobilitat</b>		No hi ha una tendència clara amb la mobilitat.
<b>Situació actual del sector</b>	<b>Millora en el sector</b>		Cada vegada hi ha més graduats que veuen una millora en el sector.
	<b>Camps d'activació de l'ocupació</b>		Els camps d'activació de l'ocupació no és un factor determinant.



### 4.3. Estudi dels paràmetres en evolució dels graduats

#### Primera opció d'estudis



"Cada vegada hi ha més estudiants que han escollit la carrera en primera opció"

A excepció de la del 2013, totes les promocions tenen una majoria dels estudiants matriculats que han escollit la carrera d'Arquitectura Tècnica a la Universitat de Girona en primera opció.

Dels graduats el 2013, un 45% tenien una altra prioritat. Tot i que van finalitzar els estudis amb una durada mitjana inferior a totes les altres promocions, també són els qui van tardar més a trobar una feina al sector.

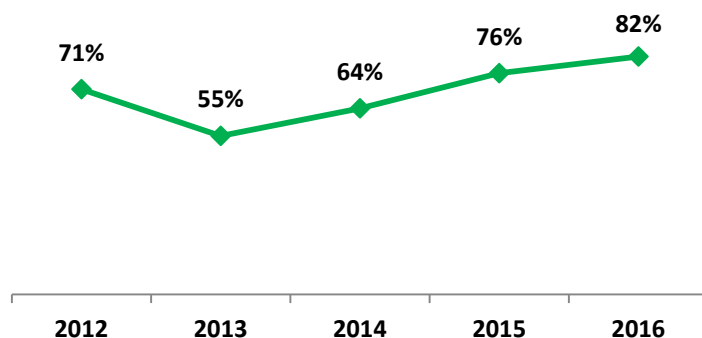


Figura 43. Elecció d'Arquitectura Tècnica en primera opció

El fet que els estudiants puguin realitzar la carrera que més desitgen significa una predisposició més elevada durant els estudis i, possiblement, també alhora d'inserir en el mercat laboral.



#### Compaginació estudis i feina



"Cada vegada hi ha més estudiants a temps complet"

Els graduats que més van treballar durant la carrera són els que van titular-se els anys 2012 i 2013. En els seus anys d'estudi, en plena crisi, els futurs arquitectes tècnics havien de compaginar els estudis amb un treball.

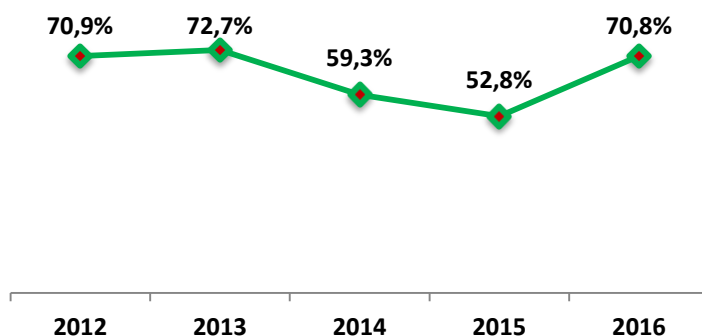


Figura 44. Estudiants que compaginaven estudis i feina

En el cas del 2016, ha tornat a augmentar el nombre d'estudiants que estudiaven i alhora treballaven. En aquest cas, però, en un 20% del treball és a l'estiu i relacionat amb els estudis.

És una bona senyal no haver de compaginar estudis i feina ja que els estudiants poden dedicar-se més exclusivament als estudis. Contradictòriament, l'estudi ens mostra com les promocions que menys han compaginat els estudis amb la feina són les que tenen una durada mitjana de la carrera més llarga.

A més, cal tenir en compte que la meitat dels que treballaven durant els estudis ja ho feia amb una feina relacionada amb el sector. Fet que pot comportar una posterior inserció al mercat laboral més elevada.



### Durada dels estudis

#### "Cada vegada la durada de la carrera és més gran"

En totes les promocions, exceptuant la que va graduar-se el 2013, tenen una durada superior als 5 anys, arribant a 5 anys i 9 mesos els últims graduats de l'estudi. Segons dades del *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte*, en el curs 2013-2014 la durada mitjana dels estudis universitaris era de 4 anys i 1 mes, mentre que per les carreres tècniques passa a ser de 5 anys i 4 mesos.

Cal tenir present que, allargar la durada de la carrera pot significar un cost elevat pel que fa a nombre de matrícules. A més, pot implicar una inserció laboral més tardana, sempre i quan no s'hagi aconseguit la feina durant els estudis.

El fet que els graduats el 2013 no arribessin als 5 anys de durada mitjana (4 anys i quasi 10 mesos) pot ser degut al fet que aquell mateix curs s'acabava el pla antic i va precipitar la finalització dels estudis.

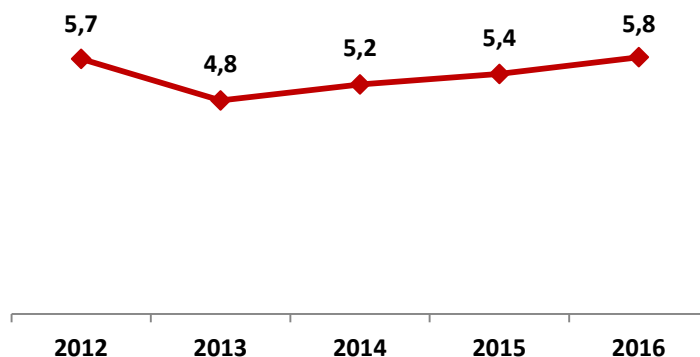


Figura 45. Durada mitjana de la carrera, en anys



## Ampliació de la formació



### "Cada vegada hi ha menys graduats que amplien la formació"

En l'estudi s'ha pogut copsar que, en aquest període de 5 anys, s'ha doblat la quantitat de graduats que no amplien els estudis universitaris (d'un 32 a un 63%).

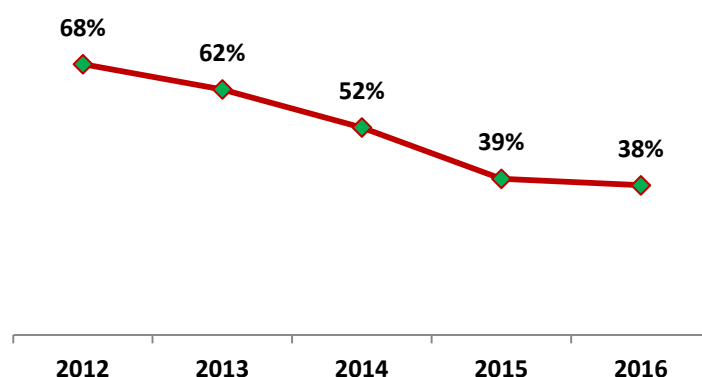


Figura 46. Estudiants que amplien els estudi

D'aquest paràmetre se'n poden extreure dues conclusions de signe oposat:

En primer lloc, el fet de no ampliar la formació en finalitzar la carrera és un indicador de que els Arquitectes Tècnics s'incorporen al mercat laboral sense necessitat de continuar estudiant, la qual cosa significa que la situació actual en el sector és cada vegada millor i l'oferta és prou àmplia.

Per altra banda, tenint en compte que continuar estudiant significa ampliar el coneixement i adquirir una especialització en un tema, no es pot prendre com una pèrdua de temps. El fet que els graduats estiguin incorporats al mercat laboral, en la majoria de casos en el sector de l'edificació, i no ampliïn la formació, pot venir donat per feines més precàries en les quals no exigeixen tanta especialització.

Aquest percentatge de graduats en Arquitectura Tècnica que no continuen la formació difereix en gran mesura al percentatge obtingut en *l'Estudi d'Inserció Laboral del 2017 de l'AQU, Agència per la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya*, el qual se situa en un 25%, especificant que per les enginyeries representa un 37% (valors que també han augmentat en els últims anys: en l'estudi del 2014 eren del 23 i 31%, respectivament).

També es vol fer constatar que sovint els màsters, postgraus, o formació d'aquestes característiques, no es realitzen just a l'acabar la carrera sinó uns anys posteriors, quan després d'un temps en el mercat laboral es veuen quines són les necessitats de coneixements.

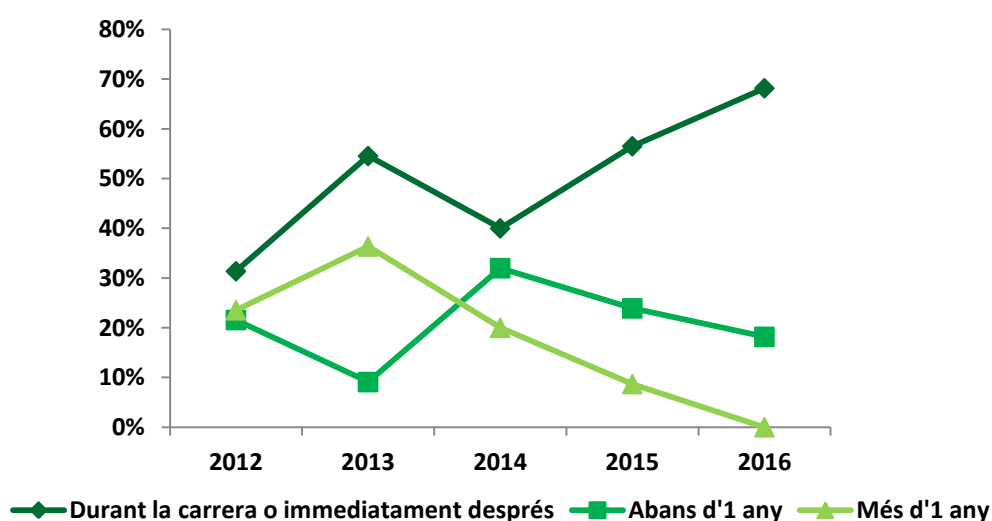
Darrerament, la major part dels graduats que decideixen ampliar la formació no ho fa a través de màsters o postgraus, sinó amb cursos especialitzats. Possiblement l'elecció d'aquests cursos ve donada per ampliar el coneixement de les tasques que realitzen en el seu lloc de treball.



### **Temps per trobar la primera feina**

**"Cada vegada hi ha més graduats que troben la primera feina al sector durant la carrera"**

En l'últim curs estudiat, 7 de cada 10 graduats van aconseguir la primera feina al sector durant la carrera o immediatament després d'acabar-la, quan dos anys abans era de 4 cada 10.



**Figura 47. Temps per trobar la primera feina en el sector**

És un indicador molt evident de que la situació pels estudiants i graduats d'Arquitectura Tècnica està millorant en aquests últims anys.

Aconseguir una feina en el sector durant els estudis és útil per l'estudiant ja que el seu futur passa per conèixer el mercat laboral, per saber què es trobarà el dia de demà i el que li ofereix la universitat per preparar-lo en aquests coneixements.

A més, que el sector busqui treballadors encara en formació significa que aquest està en creixement i té més feina que gent qualificada per fer-la.



## Treball al sector



"Cada vegada hi ha més graduats que no treballen al sector "

S'ha passat d'un 9 a un 18% de graduats que no treballen al sector, lluny del 26% dels graduats el 2012, en ple context de crisi en el sector.

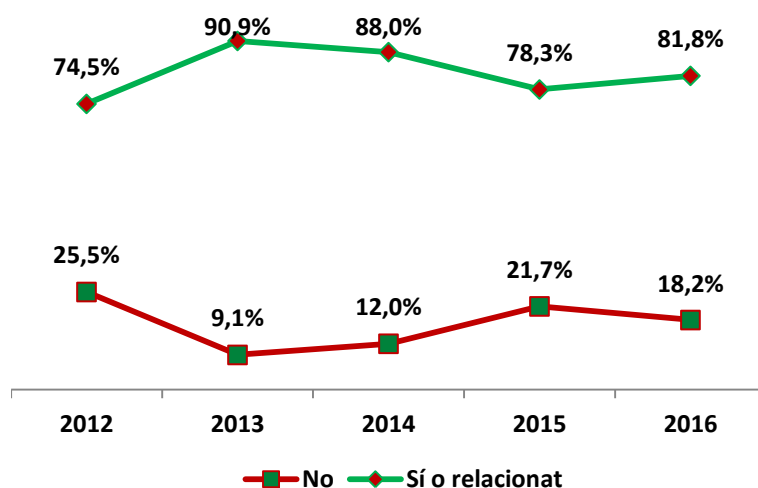


Figura 48. Treball al sector

No s'ha trobat cap relació entre els que actualment treballen o no en el sector amb els que compaginaven els estudis amb la feina i estava relacionada amb l'edificació.

Una opció podria ser que aquest factor anés relacionat amb el temps que tarden a trobar la primera feina al sector, és a dir, en cas que no trobessin la primera feina durant la carrera o en els següents mesos, descartessin la opció de treballar en el món de l'edificació. Però aquesta relació també ha estat descartada.

Aquest fet indica que, els Arquitectes Tècnics que no treballen al sector ni en feines relacionades ho fan per causes arbitràries i que no tenen relació amb l'etapa de formació ni immediatament després d'acabar els estudis.

Val a dir que, d'entre aquests graduats que no treballen al sector, un 13% estan actualment a l'atur (per tant, possiblement estiguin buscant feina al sector) i un 55% no han treballat mai en el sector.

Tot i l'augment d'Arquitectes Tècnics que no treballen en tasques específiques de la titulació o relacionat, és un percentatge baix i és, fins i tot, superior als resultats de l'estudi de l'AQU, on detalla que 3 de cada 10 universitaris no fan funcions específiques de la seva titulació.



## Ocupació i atur

"La taxa d'atur és molt baixa, i en moltes promocions inexistent "

La taxa d'atur mitjana dels Arquitectes Tècnics enquestats és del 5% i, en la majoria de les promocions, és del 0%.

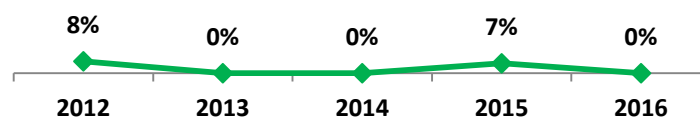


Figura 49. Taxa d'atur

És un molt bon indicador, el qual està per sota del valor obtingut a l'Estudi d'Inserció Laboral de l'AQU: 6,6% el 2017 i 11% el 2014, per la branca d'enginyeries és del 4,6% el 2017; i molt inferior al 15,4% de taxa d'atur entre els universitaris de la branca d'enginyeria i arquitectura, proporcionat a la *Encuesta de inserción laboral de titulados universitarios* de l'INE (Institut Nacional d'Estadística) del 2014.



## Primera feina i feina actual

"Cada vegada hi ha més graduats que conserven la primera feina al sector"

Aquest indicador és bo però calen matisos ja que com més recent sigui el titulat, més probable és que la primera feina al sector i l'actual siguin la mateixa. Per exemple, per graduats el 2016, en un 53% conserven la primera feina al sector però aquesta té una antiguitat de un any o inferior.

No obstant això, destaquen les promocions del 2014 i 2015 on aquesta proporció de graduats que conserven la primera feina continua sent de més de la meitat. I en el cas dels graduats el 2012 i 2013, quasi 3 de cada 10 mantenen la primera feina en el sector.

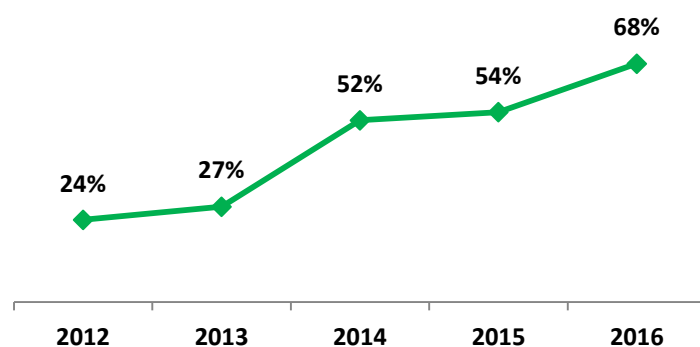


Figura 50. Graduats que conserven la primera feina



## Antiguitat

"Tot i que l'antiguitat es redueix en les graduacions més recents, augmenten els graduats amb antiguitats de 3 anys o més

És ben lògic anunciar que l'antiguitat, en gran mesura, disminueix com més recent és la graduació. Els estudiants són més joves, comencen la carrera i, per tant, entren al mercat laboral més tard.

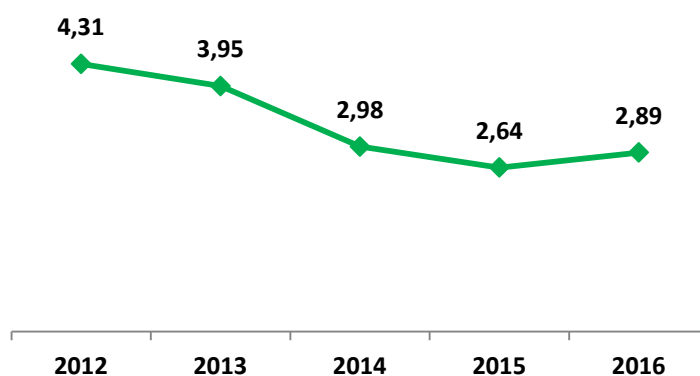


Figura 51. Antiguitat a la feina actual

Però en aquest estudi el que s'ha copsat és com, a partir del 2015, hi ha tendència a l'alça d'Arquitectes Tècnics que tenen una antiguitat superior a 3 anys. Aquest fet significa que es tracta de feines que van aconseguir durant la carrera i que han mantingut inclús després d'acabar els estudis.

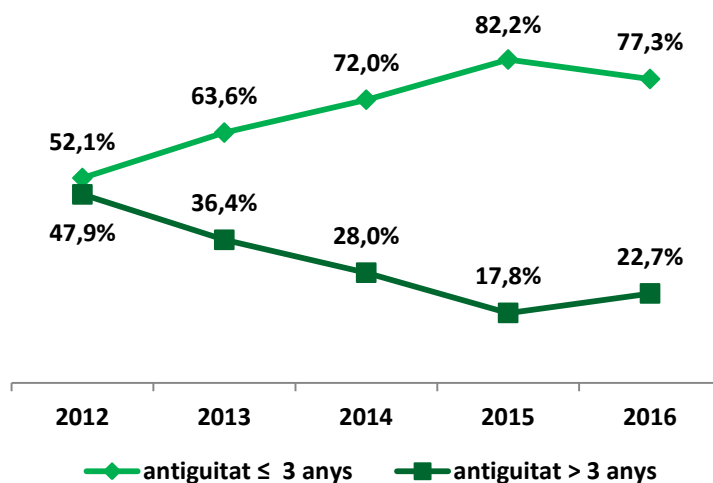


Figura 52. Antiguitat, inferior o superior a 3 anys



## Tipologia de contracte

"Cada vegada hi ha més graduats amb contracte temporal i menys amb contracte fix"

De la mateixa manera que amb l'antiguitat, la tipologia de contracte pot venir determinada pel temps que fa que han obtingut el títol. Així doncs, per els graduats el 2016 és més probable que en gran mesura encara no tinguin un contracte indefinit si en un 53% dels casos tenen una feina amb menys d'un any d'antiguitat.

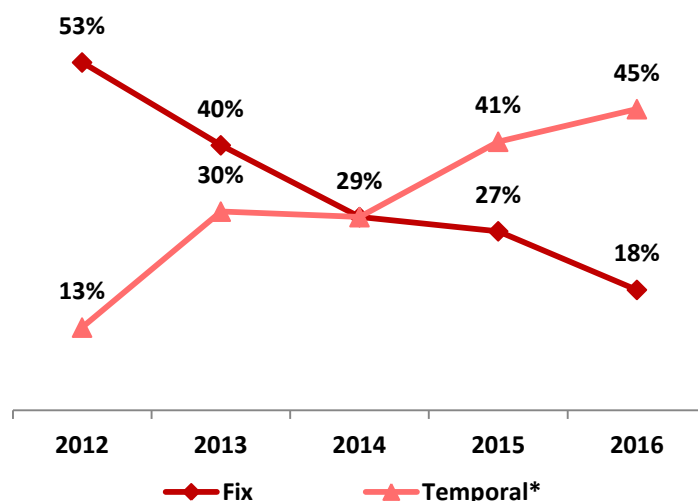


Figura 53. Graduats amb contracte fix i temporal

El mateix passa amb el nombre d'autònoms. És poc habitual que un Arquitecte Tècnic acabat de graduar es faci autònom o treballador per compte propi. No obstant això, la xifra d'autònoms en graduats en Arquitectura Tècnica és, en totes les promocions (des d'un 39% el 2014 a un 23% el 2016), molt superior a la mitjana d'universitaris segons figura a *l'Estudi d'Inserció Laboral de l'AQU 2017*, on aquest valor és de l'11% (un 14% en la branca d'enginyeries).

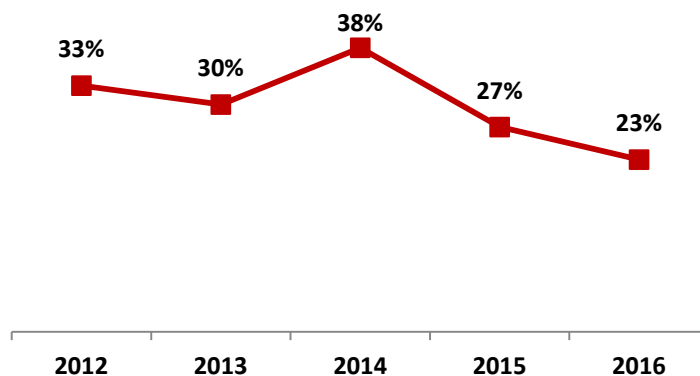


Figura 54. Graduats autònoms





### Satisfacció amb responsabilitats

"Cada vegada els graduats estan més satisfets amb les responsabilitats"

Mentre que amb els horaris estan tots els Arquitectes Tècnics satisfets en la mateixa mesura (entre 3,7 i 3,9 punts sobre 5), amb les responsabilitats s'ha observat una certa tendència a l'alça com més recent és la graduació, passant de 7 a 7,9 punts en els últims anys.

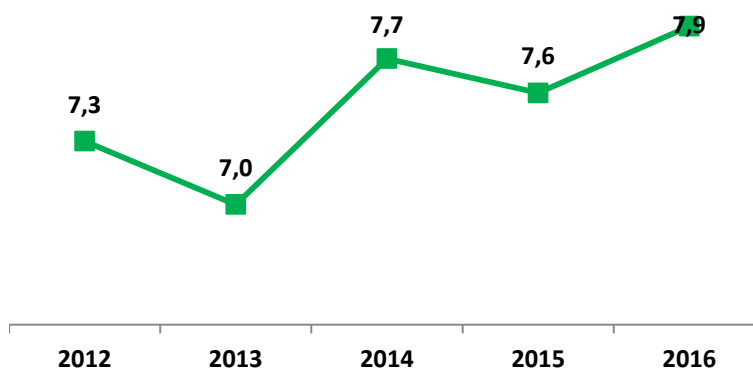


Figura 55. Grau de satisfacció amb les responsabilitats

Aquesta satisfacció amb les responsabilitats de la feina pot venir donada en què el graduat, una vegada al lloc de treball, hagi percebut la confiança i, en més mesura de la prevista, de la feina encomanada.



### Satisfacció amb el salari

"Cada vegada els graduats estan menys satisfets amb el salari"

Tot el contrari que en el paràmetre anterior, el grau de satisfacció amb el salari disminueix com més recent és la titulació, fins arribar just a l'aprovat.

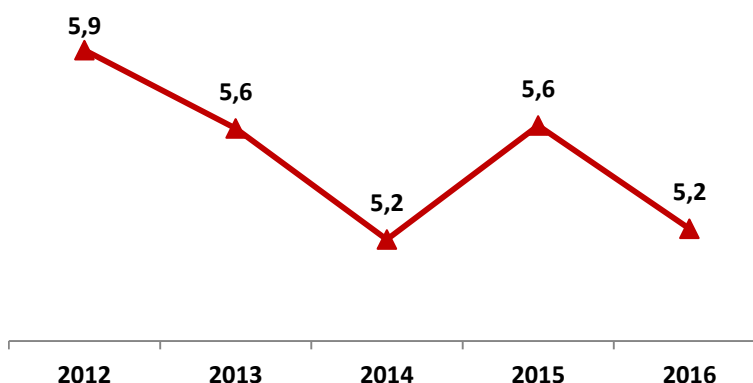


Figura 56. Grau de satisfacció amb el salari

Val a dir que, en general, el salari és la característica més mal valorada per tots els Arquitectes Tècnics enquestats.

Aquesta tendència a la baixa pot venir donada per la tipologia de contracte que, com s'ha explicat anteriorment, amb titulats més recents augmenten els contractes temporals, d'obra i servei i de formació i pràctiques.

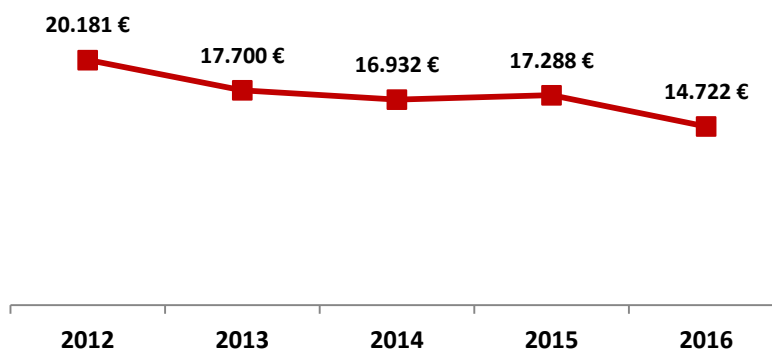
Per altra banda, no correspon el fet que els graduats més recents, els quals estan bastant satisfets amb les responsabilitats del lloc de treball, no ho estiguin amb el salari. Llavors es dedueix que per les feines que se'ls encomana i les responsabilitats que se'ls atorga, no es consideren ben pagats.



## Salari

**"Cada vegada els graduats cobren menys"**

Aquesta és l'afirmació que s'extreu a grosso modo de l'estudi. Observant la mitjana del salari brut anual dels Arquitectes Tècnics enquestats, aquest va disminuint com més recent és la titulació. Aquesta diferència és, de mitjana, d'un 36% (uns 5.300€ anuals bruts) i ve donada per diferents factors com pot ser la tipologia de contracte, l'edat, etc.



**Figura 57. Mitjana del salari brut anual**

Tot i aquesta diferència entre les promocions, és un salari baix en comparació amb els resultats obtinguts en l'Estudi d'Inserció Laboral de l'AQU, on un 43% cobren més de 2.000€ al mes (un 16% en el cas de graduats en Arquitectura Tècnica). Més gran és encara aquesta diferència quan, en el mateix estudi, parla de la branca d'enginyeria i arquitectura amb un 66% d'ocupats més de dosmileristes.

Una altra font on comparar els salaris és amb les dades del *Servei d'Ocupació* del 2016, amb les quals el CAATEEB va fer un anàlisi dels sous declarats segons l'experiència requerida als

candidats en les ofertes i va determinar que per les experiències més curtes el sou se situa entre 18 i 21.000€, entre 1 i 3 anys arriba als 27.000€, entre 3 i 5 anys d'experiència és de 33.000€ i a partir de 5 anys d'experiència poden arribar com a màxim als 40.000€, puntualment als 60.000€.

[Abans de continuar amb l'anàlisi del salari dels Arquitectes Tècnics, i veient aquesta diferència tan gran, es vol fer constar en aquest anàlisi el dubte de si tots els enquestats van respondre el seu salari anual sota l'etiqueta de salari brut, sinó que haguessin contestat sobre el seu salari net. En cas que no s'haguessin adonat d'aquest incís, els sous podrien variar fins a un 30%. No obstant, per tal de fer l'estudi el més objectiu possible, s'ha pres com a vàlides les dades facilitades pels graduats enquestats.]

A part de diferències salarials entre les diferents promocions, es plasma a continuació altres diferències entre estats de la mostra. Per exemple, els que tenen una antiguitat entre 5 i 7 anys cobren de mitjana un 57% menys que els que tenen una experiència inferior a 1 any; els menors de 25 anys un 36% menys que els majors de 35 anys; les dones un 11% menys que els homes; i aquells que no tenen contracte un 75% menys que els que tenen contracte fix. Cal apuntar que no es diferencia entre els diferents temps de treball, és a dir, es comptabilitza al mateix sac aquells que treballen a jornada completa i els que treballen puntualment o a temps parcial.

També es voldria indicar que, un cop realitzada l'enquesta i l'estudi dels seus resultats, s'ha trobat a faltar la informació relacionada amb el tipus de jornada de treball (jornada completa, mitja jornada, ...). Aquesta dada serviria com a referència per a l'anàlisi d'altres paràmetres, com podria ser en el cas del salari.



### **Intenció de repetir la carrera**

**"Cada vegada hi ha més graduats que repetirien la carrera"**

La millor manera de saber si uns estudis estan donant els fruits que els graduats esperaven és saber si, en cas de tornar enrere, repetirien la mateixa titulació.

7 de cada 10 graduats tornarien a fer Arquitectura Tècnica, la qual cosa senyala una bona percepció dels estudis. A més, cal destacar la tendència a l'alça d'aquesta intenció al llarg dels 5 anys d'estudi (des d'un 45% a un 72% és la intenció de repetir la carrera).

Aquest valor és pràcticament igual al facilitat en l'estudi de l'AQU el qual és d'un 69,6% en l'àmbit de l'enginyeria i arquitectura.

Estudiant paral·lelament la intenció de repetir la carrera i els graus de satisfacció amb la feina i la formació, s'observa la gran relació que presenta en ambdós casos.

La mitjana de la feina s'ha obtingut a partir dels graus de satisfacció dels horaris, les responsabilitats i el salari; i la mitjana de la formació s'ha obtingut a partir del grau de satisfacció amb els estudis i amb la seva utilitat a la feina actual.

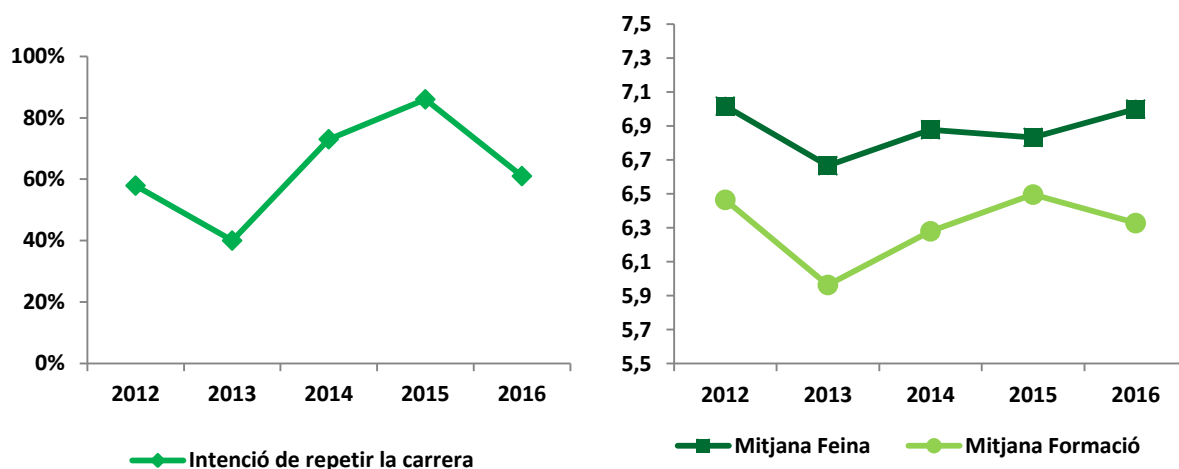


Figura 58. Comparació de la intenció de repetir la carrera i els graus de satisfacció



### Millora en el sector

"Cada vegada hi ha més graduats que veuen una millora en el sector"

És un bon indicador que Arquitectes Tècnics que es troben inserits correctament al món de l'edificació considerin que la situació en el sector ha millorat.

És més, com més recent és la titulació copen més una millora; així com també els graduats el 2012, que són els qui més els va afectar la crisi del sector, són molt positius pel que fa a la millora de la situació en el món de l'edificació.

Malgrat ser les dues promocions menys positives, les del 2013 i 2014, 8 de cada 10 graduats veuen aquesta millora.

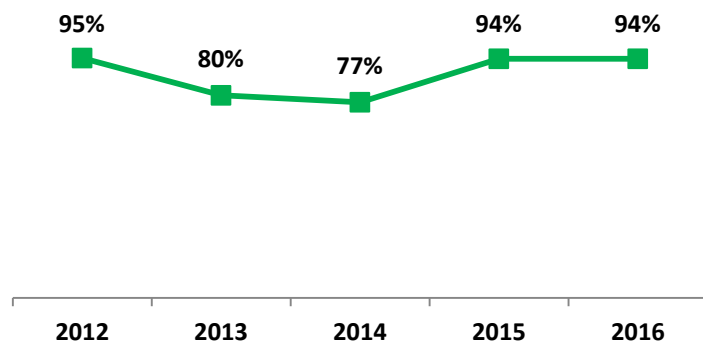


Figura 59. Millora de la situació del sector de l'edificació

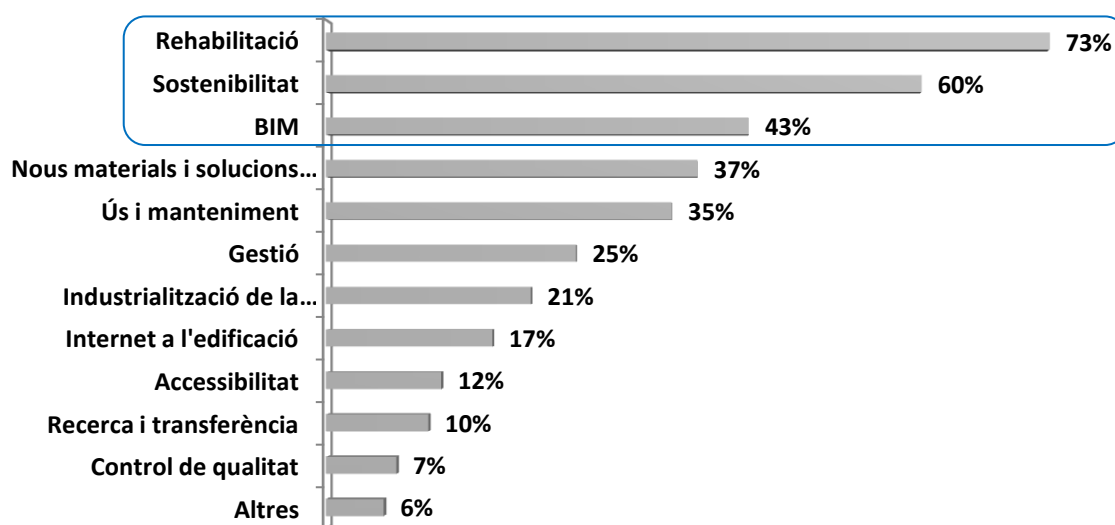
## 4.4. Camps d'activació de l'ocupació en el sector

### 4.4.1. Identificació i descripció dels principals camps d'activació del sector

L'última qüestió de l'enquesta era sobre quines àrees consideraven els Arquitectes Tècnics de l'estudi que són o seran en un futur pròxim els camps d'activació del sector.

Les respostes han estat múltiples i fan referència a diferents fases del cicle de vida de l'edificació. Fet lògic ja que les tasques que poden realitzar els Arquitectes Tècnics són polivalents i té una visió global de tot el procés edificatori.

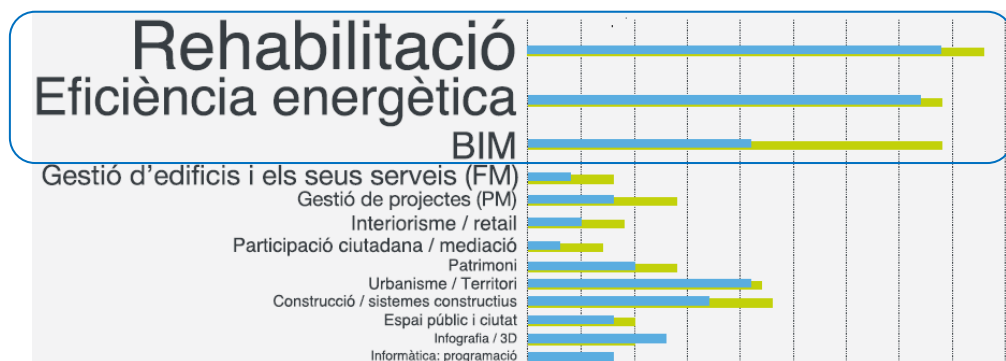
Els enquestats han coincidit en bona part de les àrees, les que tenen més representació són la rehabilitació, sostenibilitat, BIM, nous materials i solucions constructives, ús i manteniment i gestió.



**Figura 42. Àrees d'activació de l'ocupació**

El percentatge s'ha calculat respecte el nombre total de graduats enquestats i no sobre el total de respostes obtingudes (pregunta amb possibilitat de resposta múltiple)

Cal destacar la coincidència d'aquestes principals àrees per activar el sector en els propers anys amb les que figuren a l'estudi *Arquitectes. Situació, oportunitats i perspectives del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya*, del 2016.



**Imatge 5. Activitats més importants en els propers 5 anys (Font: COAC)**

En primer lloc del present estudi, i amb un 73% de coincidència, es troba el camp de la **rehabilitació**. Els Arquitectes Tècnics són reconeguts pel seu coneixement en aquest àmbit de l'edificació. Tant particulars com comunitats de propietaris recorren al col·lectiu per reformar o rehabilitar múltiples construccions: edificis de vivendes, locals, edificis comercials, etc. ja siguin d'ús públic o privat.

En segon terme es troba el camp de la **sostenibilitat** amb un 60% dels graduats enquestats que l'han tingut en compte. la sostenibilitat és una àrea inclosa dins les disciplines transversals ja que podria aplicar-se a altres sectors a part de l'edificació. Són disciplines on la competència és més gran però alhora ofereix més oportunitats. Alhora, és un camp on es requereix una especialització alta la qual s'aconsegueix amb una ampliació de la formació o amb experiència.

Dins la sostenibilitat, es podria incloure l'eficiència energètica, gestió de residus i reutilització, anàlisi del cicle de vida de materials i sistemes, auditories energètiques, etc.



**Imatge 6. Sostenibilitat en totes les fases del procés edificatori (Font: EOI)**

Amb un 43% es situa el **BIM** (*Building Information Modeling*). És curiosa la diferència entre el percentatge de consideració del BIM com a un camp d'activació del sector entre els que treballen al sector i relacionat i els que no, que és d'un 48 i un 23% respectivament. Aquesta diferència ve donada pel desconeixement que hi ha d'aquesta activitat entre els ocupats que no treballen en l'edificació ja que es tracta d'una funció relativament recent i en expansió.

Tenint en compte que inclou tots els agents que participen en la creació i gestió d'un projecte i que hi incorpora factors com els temps, els costos, la informació ambiental i de manteniment, tant en fases de disseny com d'execució i durant el cicle de vida, es considera com un camp emergent en el qual els Arquitectes Tècnics tenen un paper molt important.



**Imatge 7. BIM: *Building Information Modeling* (Font: ATM academia)**

El tercer camp que els graduats opinen que pot incentivar l'ocupació en el sector és els **nous materials i solucions constructives** (37%). Els Arquitectes Tècnics poden participar en aquesta àrea tant des de la vessant del disseny com la consultoria i assessorament. Es pot enfocar tant als materials com al procés i ha de permetre un avenç en el sector permetent una millora contínua i amb consciència mediambiental.

Un altre àrea que pot tenir un paper important en els propers temps és **l'ús i manteniment d'edificis** (35%). La cultura del manteniment en l'edificació emergeix de manera desigual en els diferents usos dels edificis, la qual està més implantada en edificis d'ús industrial que en d'usos comercial i oficines. Per descomptat, cal una major conscienciació en els edificis d'ús residencial.

Aquesta fase, considerada a mig camí entre la construcció i la rehabilitació, és un camp d'oportunitats pels Arquitectes Tècnics qui té els coneixements per la diagnosi i intervenció de l'edifici.

Dins l'ús i manteniment, es pot incloure el Llibre de l'Edifici, el manual d'ús i manteniment, inspeccions tècniques i auditories entre altres.

La **gestió d'edificis**, també anomenat Project Management, està relacionat amb la planificació, control i supervisió del procés constructiu i previ. Amb una coincidència d'un 25% entre els graduats enquestats cal tenir present que és una tasca que realitza amb moltes aptituds el col·lectiu d'Arquitectes Tècnics que disposen de coneixements específics sobre organització, planificació, pressupostos i amidaments, etc.

El Project Manager entra en un projecte en la fase de concepció i disseny, controlant les fases de planificació, execució i finalització. També pot portar el seguiment de l'edifici en la fase d'ús i explotació. Ha d'administrar i organitzar els recursos per realitzar tots els processos del projecte seguint l'abast, el temps i els costos definits.



**Imatge 8. Funcions d'un Project Manager (Font: Traceria estudios de arquitectura)**

Tot i que la gestió d'edificis no és una nova professió cada vegada té més ressonància dins el sector, amb un augment en les ofertes de treball i en l'oferta formativa a universitats, col·legis i centres de formació. Per aquest motiu, se la considera un camp d'activació i una oportunitat en el futur.

L'Arquitecte Tècnic té una visió general de tot el procés edificatori, tant treballa com a coneixedor de totes les fases del cicle o bé s'especialitza en una d'aquestes fases.

Tot i que tradicionalment les tasques de l'aparellador es localitzaven majoritària i estrictament en la fase del procés constructiu, actualment es troba a diverses fases del cicle.

Un cop copsada la sensació generalista, pels participants a l'enquesta, de la millora en la situació en el sector de l'edificació, s'han explicat els principals camps que es consideren com a un possible motor per activar l'ocupació en el ram.

Són aquestes i altres les tendències del mercat i de la professió que, a curt i mitjà termini, han de permetre una recuperació del sector en aquest període post crisi, tal i com apunta l'*Informe d'oportunitats i nous nínxols de mercat de l'Arquitectura Tècnica*, del CAATEEB, "tenint en compte la incipient recuperació del sector, la tendència a la liberalització del mercat i el canvi de paradigma que les noves tecnologies i la globalització plantegen".



#### 4.4.2. Comparació amb els camps de treball actual

Un cop identificades les àrees de treball que poden suposar una activació de l'ocupació en un futur pròxim, es vol considerar les actuals àrees de treball dels graduats que han format part de l'estudi i determinar si coincideixen.

A continuació es tornen a mostrar les dues gràfiques: la primera amb les diferents àrees de treball dels enquestats que treballen al sector de l'edificació (*Figura 25*) i la segona, les àrees que poden suposar una activació de l'ocupació en el sector (*Figura 42*).

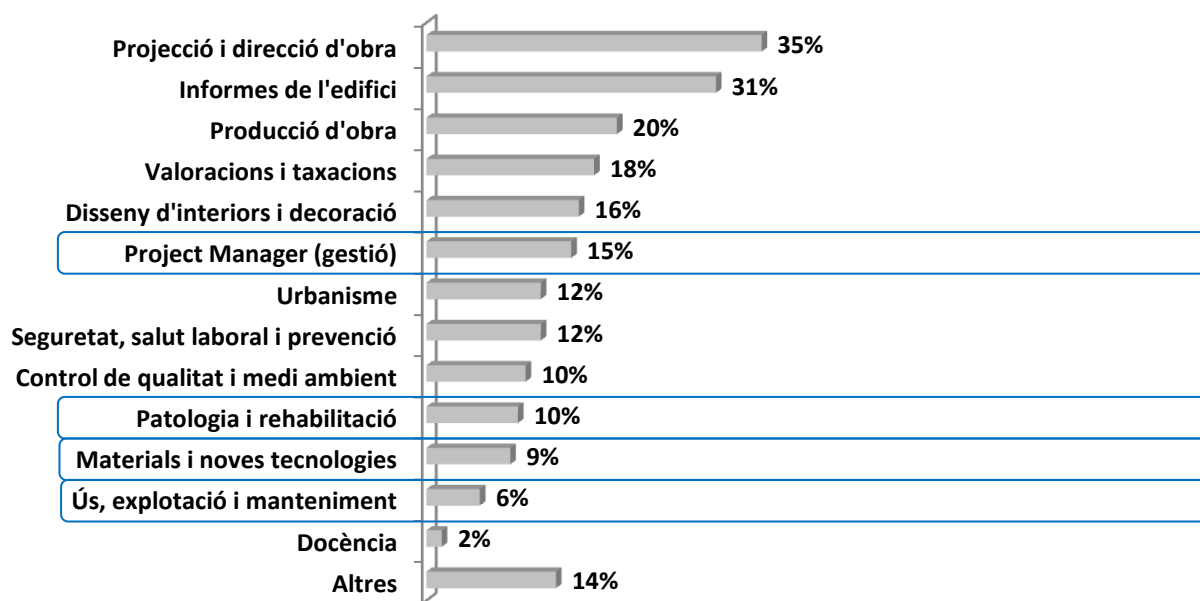


Figura 26. Àrees de treball

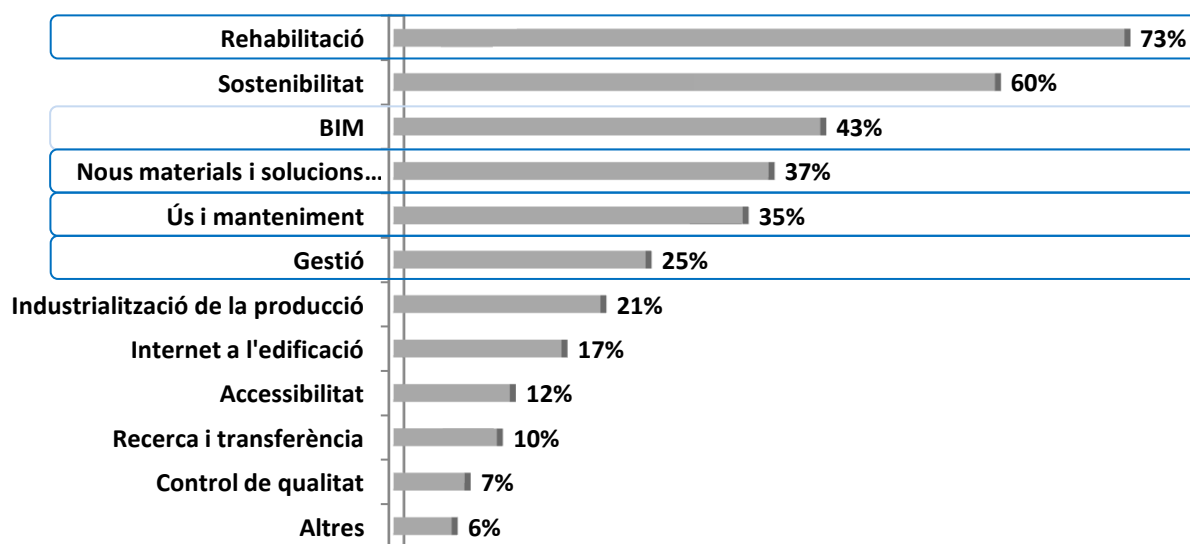


Figura 42. Àrees d'activació de l'ocupació

En ambdues figures, el percentatge s'ha calculat respecte el nombre total de graduats enquestats i no sobre el total de respostes obtingudes (pregunta amb possibilitat de resposta múltiple)

Tot i que les àrees no estan definides igual en els dos paràmetres estudiats, es pot establir una relació entre elles per fer una comparativa.

En el camp que més confien els Arquitectes Tècnics per reactivar l'ocupació en el sector, la rehabilitació, s'hi dediquen tan sols un 10%.

La sostenibilitat no la podem comparar amb cap àrea de treball del gràfic ja que és un concepte que es pot trobar associat en les diferents fases del procés constructiu i en diferents camps de treball.

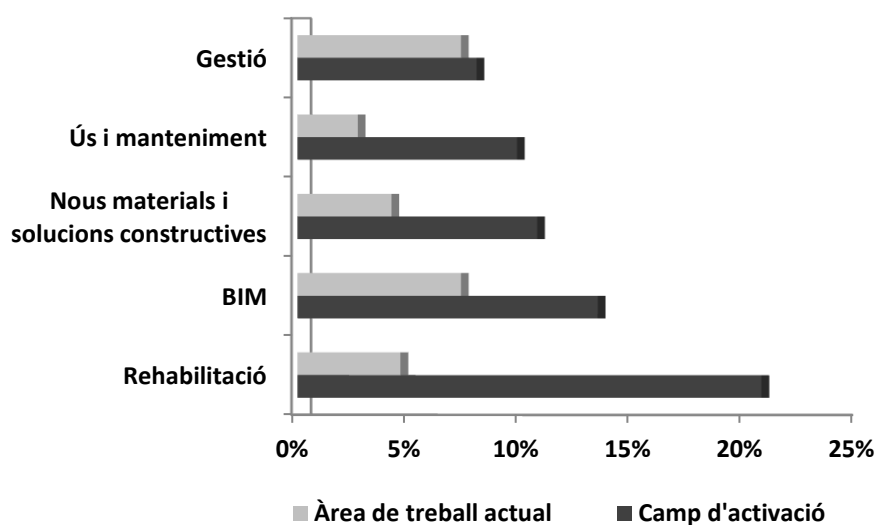
La gestió d'edificis, que podria incloure la metodologia BIM, té un pes relatiu en els actuals camps de treball (15%) i se situa com la sisena tasca més comuna d'entre les feines dels Arquitectes Tècnics.

Lluny de la realitat actual, el treball amb nous materials i solucions constructives és considerada una oportunitat de futur. Tot i això, només s'hi dedica un 9% dels graduats i graduades.

El mateix passa amb les feines relacionades amb l'ús i manteniment d'edificis que auguraven en un 35% com un camp d'activació del sector, però hi treballa un 6% de la mostra.

En la *Figura 60* es posen de costat els camps de treball del futur amb la repercussió que tenen aquests en el mercat laboral actual dels Arquitectes Tècnics enquestats. Per poder fer la comparativa, s'ha recalculat el percentatge de cadascun respecte el total de graduats que treballen al sector, enlloc de respecte el total de respostes.

En el cas del BIM, en ser una metodologia per a la gestió de projectes, s'ha comparat amb aquesta mateixa àrea de treball.



**Figura 60. Comparativa àrees de treball i àrees d'activació**

Excepte en el cas de la gestió, on el percentatge d'Arquitectes Tècnics que hi treballen és pràcticament igual al determinat segons ells com a un possible camp d'activació del sector, en la resta d'àrees queda lluny la situació laboral actual de la que hauria de ser a curt o mitjà termini.

#### 4.4.3. Comparació amb l'oferta de formació actual

Aquest decalatge entre els dos conceptes pot ser degut a que el mercat encara no està preparat per treballar en aquests camps sinó que s'hi està desenvolupant; o bé que qui no està preparat per la instauració d'aquestes àrees de treball són els Arquitectes Tècnics.

Una manera d'especialitzar-se en els camps de treball, siguin nous o ja existents, és mitjançant la formació. Els diferents col·legis professionals i universitats ofereixen contínuament una sèrie de màsters i cursos especialitzats per tal de mantenir al dia els professionals del sector.

Per veure si l'oferta formativa s'adequa a la situació que, segons criteri dels enquestats, serà l'oportuna en un futur pròxim, s'ha comprovat quines són les propostes de formació en el sector de l'edificació de la Universitat de Girona, del Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Girona i del de Barcelona.

La UdG ofereix un màster oficial i una sèrie de màsters i cursos propis. Proposa un total de 10 màsters i cursos per aquest curs 2017-2018 que poden estar més o menys relacionats amb el sector. La totalitat d'aquests màsters i cursos es troben detallats a l'*apartat 2.2. Taules de recopilació de resultats*, de l'*Annex 2*.

Pel que fa a àrees de treball es distribueixen de la següent manera:

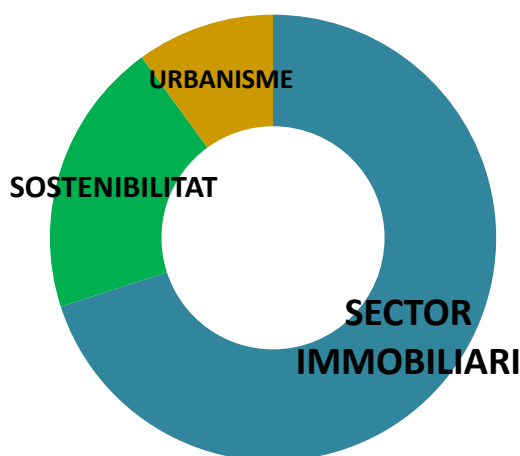


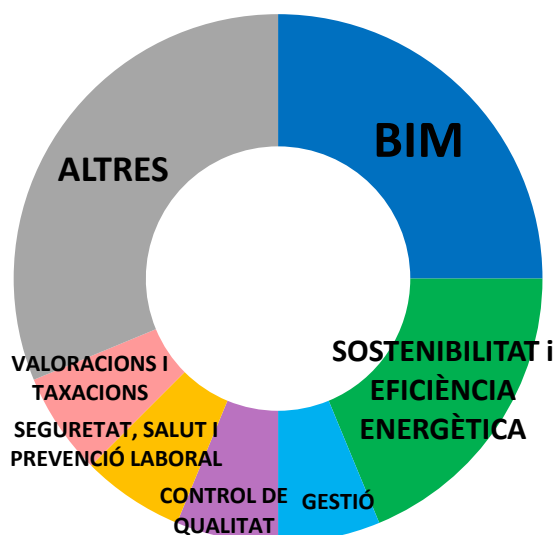
Figura 61. Oferta formativa UdG

Els dos màsters, l'oficial i el propi, estan enfocats a la sostenibilitat, la qual cosa significa que s'ha detectat com una ocasió per encarar el futur. No obstant, l'oferta formativa en el camp de la gestió i BIM, la rehabilitació i altres camps en pròspera evolució és inexistent.

En canvi, hi abunden els cursos relacionats amb el sector immobiliari que, tot i poder-los impartir professionals d'altres orígens (dret, economia, administració i direcció d'empreses, ...) poden interessar a Arquitectes Tècnics.

El Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Girona, al llarg d'aquest any 2017 ha proposat als seus col·legiats, però també per professionals no col·legiats, una sèrie de cursos temàtics i instrumentals per formar el col·lectiu.

Són un total de 9 cursos temàtics i 8 cursos instrumentals (de programes informàtics) repartits per àrees de treball de la forma que indica la *Figura 62*. La totalitat d'aquests cursos es troba en una taula a l'*apartat 2.2 de l'Annex 2*.



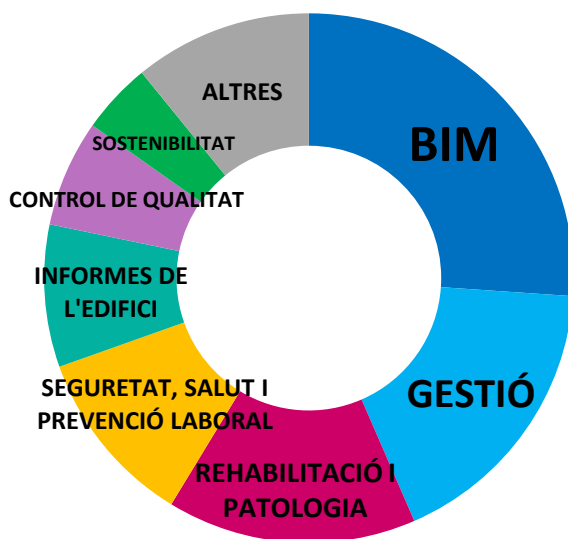
**Figura 62. Oferta formativa Col·legi Professional de Girona**

Hi ha una presència significativa de formacions relacionades amb dos dels tres primers camps determinats com a estímuls del sector: el BIM i la Sostenibilitat. En canvi, manquen els cursos relacionats amb la rehabilitació i patologia, on no s'ha detectat cap formació.

Per últim, s'ha contemplat la formació que ofereix un altre col·legi professional, el de Barcelona. De principis de setembre a finals de novembre d'enguany, proposa un total de 46 cursos especialitzats de formació contínua i 13 màsters/postgraus de més llarga durada.

A l'*Annex 2, apartat 2.2. Taules de recopilació de resultats*, es detallen tots aquests cursos i màsters/postgraus.

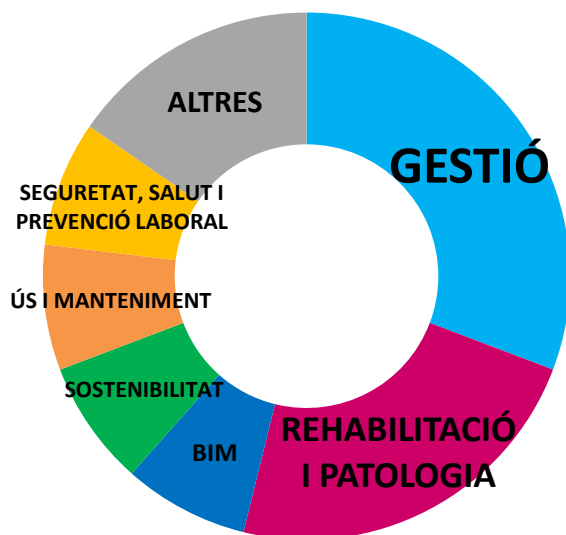
La Figura 63.1 detalla en quines àrees de treball s'enfoquen els cursos especialitzats i la Figura 63.2 representa els màsters i postgraus.



**Figura 63.1. Oferta formativa de cursos CAATEEB**

El CAATEEB té una oferta formativa de cursos que s'adequa molt bé a les perspectives de futur. Amb molt pes d'aquelles formacions relacionades amb la gestió i el BIM, així com també amb la rehabilitació. El camp que està més lluny d'aquestes perspectives és la sostenibilitat.

Amb l'oferta de màsters i postgraus, el col·legi professional de Barcelona coincideix també amb els camps que han de suposar una activació de l'ocupació en el sector. Tenen molt de pes els màsters i postgraus relacionats amb gestió, rehabilitació, BIM, sostenibilitat i ús i manteniment.



**Figura 63.2. Oferta formativa de màsters i postgraus CAATEEB**

## **CAPÍTOL 5. CONCLUSIONS**

---

Sintetitzant el contingut d'aquest estudi, es pot dir que les principals conclusions pel que fa a l'evolució dels graduats en els estudis d'Arquitectura Tècnica en els últims 5 anys són:

- Increment dels estudiants que escullen els estudis en primera opció i disminució de la compaginació d'estudis i feina malgrat que la durada de la carrera s'allarga.
- Increment de la velocitat per trobar la primera feina en el sector, fet que comporta una reducció dels graduats que amplien la formació un cop acabada la carrera.
- Augment de la intenció de repetir els estudis d'Arquitectura Tècnica lligat amb el grau de satisfacció amb la formació i la seva utilitat a la feina.
- Altes taxes d'ocupació i alt nombre de graduats que treballen al sector, tot i que en lleuger descens.
- Increment d'Arquitectes Tècnics que conserven la primera feina en el sector. Reducció de l'antiguitat en el lloc de treball, tot i augmentar el nombre de graduats amb una antiguitat superior als 3 anys.
- Augment dels contractes temporals i disminució dels de contractació fixa. La majoria dels graduats no estan col·legiats i treballen en un despatx professional, seguit d'un alt nombre d'autònoms.
- Notable en els graus de satisfacció amb els horaris i les responsabilitats del lloc de treball i suficient just en la satisfacció amb el salari.
- Treballar a l'estranger és una opció minoritària, la qual afecta a un 4% dels graduats.
- Alta percepció de millora en el sector de l'edificació.

Després d'estudiar els paràmetres obtinguts a partir de les enquestes es pot concloure que, amb tots els matisos explicats en anterioritat, l'evolució de la inserció laboral dels graduats en Arquitectura Tècnica a la Universitat de Girona en els últims cinc anys és positiva en molts aspectes, sobretot en els últims 3 anys.

S'han pogut localitzar, observar i analitzar en profunditat quins indicadors de la inserció laboral i d'altres paràmetres relacionats amb els graduats en Arquitectura Tècnica a la Universitat de Girona han patit una tendència en els últims 5 anys, ja sigui una tendència positiva o de millora o bé negativa. També s'ha valorat quins paràmetres no han patit variació al llarg de les cinc promocions, quins han patit variacions però sense seguir cap tendència o relació, o bé quins factors són poc o gens determinants pel que fa a la resolució d'aquesta tendència.

La recollida i estudi d'aquests indicadors respecte la formació i la inserció laboral de les cinc últimes promocions de graduats en Arquitectura Tècnica a la Universitat de Girona ha servit per obtenir la informació sobre si la titulació s'adapta al mercat laboral actual, sobretot en el sector de l'edificació. Pot ser útil per l'Escola disposar d'ella per redissenyar o ajustar la titulació en un futur, si s'escau.

Per aquest motiu, el present projecte pot servir de base per altres treballs en els quals s'utilitzi la informació obtinguda per determinar quines accions es podrien dur a terme per intentar corregir aquells paràmetres dels graduats que han patit una tendència cap a pitjora en la inserció al mercat laboral o bé amb la concepció de la formació universitària.

Així com ja s'ha constatat en anterioritat, aquest estudi pot servir de precedent a estudis de promocions posteriors de la mateixa titulació i universitat, a estudis iguals però d'altres universitats i escoles, o bé a d'altres titulacions de la mateixa o altres facultats i universitats. D'aquesta manera, es disposaria d'una gran quantitat d'informació relativa a aspectes de formació, inserció laboral i la seva evolució per tal de fer-ne diferents comparatives.

Per últim, s'ha pogut copsar quina és la percepció dels graduats en Arquitectura Tècnica de la Universitat de Girona sobre la situació actual del sector de l'edificació, veient que aquesta percepció és molt positiva. També s'han recollit aquells camps o àrees de treball on els graduats consideren que poden suposar unes oportunitats pel col·lectiu dels Arquitectes Tècnics.

S'ha comprovat com aquestes àrees que, segons els graduats i graduades, han de portar una activació en l'ocupació del sector no coincideixen amb les actuals àrees de treball dels Arquitectes Tècnics de la UdG.

No obstant, l'oferta formativa que ofereixen els col·legis professionals de Girona i Barcelona s'encaminen cap aquestes perspectives per tal de preparar el col·lectiu per un futur pròxim.



## **CAPÍTOL 6. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES**

---

- AQU. Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya. (2017). La inserció laboral dels graduats i graduades de les universitats catalanes. Recuperat de:  
[http://www.aqu.cat/doc/doc\\_56174010\\_1.pdf](http://www.aqu.cat/doc/doc_56174010_1.pdf)
- AQU. Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya. (2014). Estudi de la inserció laboral de la població titulada de les universitats catalanes. Recuperat de:  
[http://www.aqu.cat/doc/doc\\_14857668\\_1.pdf](http://www.aqu.cat/doc/doc_14857668_1.pdf)
- AQU. Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya. (2011). Estudi de la inserció laboral de la població titulada de les universitats catalanes. Recuperat de:  
[http://www.aqu.cat/doc/doc\\_14368286\\_1.pdf](http://www.aqu.cat/doc/doc_14368286_1.pdf)
- AQU. Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya. (2008). Tercer estudi d'inserció laboral dels graduats de les universitats catalanes. Recuperat de:  
[http://www.aqu.cat/doc/doc\\_24300564\\_1.pdf](http://www.aqu.cat/doc/doc_24300564_1.pdf)
- CAATEEB. Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona. (2016). Estudi: Els arquitectes: situació, oportunitats i perspectives. Recuperat de:  
<https://www.arquitectes.cat/ca/documentacio-enquesta-professio/>
- CAATEEB. Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona. (2016). Informe d'oportunitats i nous nínxols de mercat de l'arquitectura tècnica. Recuperat de:  
<http://www.apabcn.cat/documentacio/Borsa%20Treball/Informe-Oportunitats-2016.pdf>
- UdG. Universitat de Girona. (2017). Oferta Formativa: Màsters Universitaris. Recuperat de:  
<https://www.udg.edu/ca/estudia/Oferta-formativa/Masters-universitaris>
- Col·legi Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers de l'Edificació de Girona. (2017). Programació anual: Activitats Formatives. Recuperat de:  
<http://www.aparellador.cat/index.php/formacio/programacio-anual>
- CAATEEB. Col·legi Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers de l'Edificació de Barcelona (2017). La formació del CAATEEB. Recuperat de:  
[http://www.apabcn.cat/ca\\_es/serveicolegiat/formacio/presentacio/Pagines/Presentacio.aspx](http://www.apabcn.cat/ca_es/serveicolegiat/formacio/presentacio/Pagines/Presentacio.aspx)
- WINDDAT. Indicadors docents per al desenvolupament i l'anàlisi de les titulacions. UdG: Arquitectura Tècnica. Recuperat de:  
<http://winddat.aqu.cat/ca/universitat/43/unitat/43170046701/estudi/77242/>
- Cartanà, C. (novembre 2016) Professionals experts en el cicle de l'edificació: Informe d'oportunitats laborals per als aparelladors i tendències del mercat. L'Informatiu: Construcció, arquitectura i urbanisme, del CAATEEB, núm 350, 37-43

- Corominas Rovira, E. i altres. (2009). Construcción de un Índice de Calidad Ocupacional (ICO) para el análisis de la inserción profesional de los graduados universitarios. Recuperat de:  
[http://www.revistaeducacion.mec.es/re357/re357\\_16.pdf](http://www.revistaeducacion.mec.es/re357/re357_16.pdf)
- INE. Instituto Nacional de Estadística. (2014). Encuesta de Población Activa (EPA). Recuperat de:  
[http://www.ine.es/prensa/epa\\_prensa.htm](http://www.ine.es/prensa/epa_prensa.htm)
- EACEA. Education, Audiovisual and Culture Executive Agency. (2014). Modernising Higher Education in Europe: Access, Retention and Employability. Recuperat de:  
[http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic\\_reports/165EN.pdf](http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/165EN.pdf)
- Conferencia de Consejos Sociales. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2015). Inserción laboral de los egresados universitarios. La perspectiva de la afiliación a la Seguridad Social. Recuperat de:  
<https://gcu.universia.net/net/files/2015/5/19/insercion-laboral-egresados-universitarios.pdf>
- Secretaria de Estado de Educación, Formación Profesional y Universidades. (2014). Inserción laboral de los estudiantes universitarios. Recuperat de:  
<http://www.mecd.gob.es/dms/mecd/prensa-mecd/actualidad/2014/10/20141028-insercion-laboral/20141028-insercion-laboral/20141028-insercion-laboral.pdf>
- INE. Instituto Nacional de Estadística. (2016). Encuesta de inserción laboral de titulados universitarios. Recuperat de:  
[http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176991&menu=ultiDatos&idp=1254735976597](http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176991&menu=ultiDatos&idp=1254735976597)
- OEEU. Observatorio de empleabilidad y empleo Universitario. (2015). Barómetro de empleabilidad y empleo de los universitarios en España. Recuperat de:  
[https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/127374/3/Resumen\\_ejecutivo\\_2015.pdf](https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/127374/3/Resumen_ejecutivo_2015.pdf)
- ACSUC. Axencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia. (2016). Estudio de la inserción laboral de los titulados en el Sistema Universitario de Galicia 2010-2011. Recuperat de:  
[http://www.acsug.es/sites/default/files/estudio\\_de\\_la\\_insercion\\_c-1.pdf](http://www.acsug.es/sites/default/files/estudio_de_la_insercion_c-1.pdf)
- LANBIDE. Servicio vasco de empleo. (2015). Estudio de incorporación a la vida laboral. Promoción universitaria de 2012, Universidad del País Vasco. Recuperat de:  
[http://www.lanbide.euskadi.eus/contenidos/estadistica/insercion\\_laboral\\_univers\\_2015/es\\_def/adjuntos/2009UPV.pdf](http://www.lanbide.euskadi.eus/contenidos/estadistica/insercion_laboral_univers_2015/es_def/adjuntos/2009UPV.pdf)

- ARGOS. Servicio andaluz de empleo. (2017). Estudio de la situación laboral de las personas egresadas en enseñanzas universitarias en Andalucía. Recuperat de:  
<http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdeempleo/web/argos/descargaInforme.do?accion=downloadInforme&idInforme=448496>
- ACPUA. Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón. (2011). Estudio de inserción laboral. Universidad de Zaragoza. Recuperat de:  
[http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Organismos/ACPUA/AreasTematicas/Prospectiva/Informes-de-prospectiva/ci.02\\_INSERTION\\_LABORAL\\_new.detalleInaem](http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Organismos/ACPUA/AreasTematicas/Prospectiva/Informes-de-prospectiva/ci.02_INSERTION_LABORAL_new.detalleInaem)
- AVAP. Agència Valenciana d'Avaluació i Prospectiva (2013). Libro verde de la empleabilidad de los titulados universitarios de la Comunitat Valenciana. Recuperat de:  
<http://libroverdeempleabilidad.avap.es/>
- Universidad Carlos III de Madrid. (2014). XVIII Estudio de Inserción Profesional. Universidad Carlos III de Madrid. Promoción 2012. Recuperat de:  
[http://portal.uc3m.es/portal/page/portal/sopp/EIP\\_XV](http://portal.uc3m.es/portal/page/portal/sopp/EIP_XV)
- Universidade da Coruña. Observatorio Ocupacional. (2012). A inserción laboral dos graduados da Universidade da Coruña 2009/2010. Recuperat de:  
[http://www.observatorio.udc.es/documenti/insercion\\_2010.pdf](http://www.observatorio.udc.es/documenti/insercion_2010.pdf)
- Universidad de Extremadura. (2015). Estudio de inserción laboral. Titulados del curso 2011/12. Recuperat de:  
[https://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/unidades/utec/archivos/ficheros/insercion-laboral/2011-12/EIL\\_2011-12.pdf](https://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/unidades/utec/archivos/ficheros/insercion-laboral/2011-12/EIL_2011-12.pdf)
- FEE-UCM. Facultad de Estudios Estadísticos de la Universidad Complutense de Madrid. (2013). Estudio sobre la inserción laboral de los egresados de a Facultad de Estudios Estadísticos. Recuperat de:  
[http://www.ucm.es/data/cont/docs/12-2013-04-02-InsLaboralEstad2009\\_11\\_v4.pdf](http://www.ucm.es/data/cont/docs/12-2013-04-02-InsLaboralEstad2009_11_v4.pdf)
- CAATEEB. Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona. (2016) Quin sou ofereixen les empreses?. Recuperat de:  
[http://www.apabcn.cat/ca\\_es/serveicolegiat/borsa/actualitat/Pagines/Salari-Experiencies.aspx](http://www.apabcn.cat/ca_es/serveicolegiat/borsa/actualitat/Pagines/Salari-Experiencies.aspx)
- Catalunya Religió. (2016). S'ha de decidir què estudiar per vocació. Recuperat de:  
<https://www.catalunyareligio.cat/ca/articles/sha-decidir-estudiar-vocacio>