



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

INFORME DE SEGUIMENT DE TITULACIÓ (IST)

GRAU EN CIÈNCIES I TECNOLOGIES DE L'EDIFICACIÓ

Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona (EPSEB)
Curs acadèmic 2011/2012

INFORMACIÓ DE CONTEXT

Nom titulació

Grau en Ciències i Tecnologies de l'Edificació

Centre d'impartició

Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona (EPSEB)

Enllaç web

<http://www.epseb.upc.edu/>

Enllaç al SGIQ (AUDIT)

http://www.epseb.upc.edu/index.php?option=com_content&task=view&id=1345&Itemid=800

Àmbit

Arquitectura, Urbanisme i Edificació

Presentació

El Grau en Enginyeria d'Edificació, que habilita per a l'exercici de la professió regulada d'arquitecte/a tècnic/a, et permetrà adquirir les competències per tal que puguis dissenyar i aplicar tècniques constructives, gestionar el procés immobiliari, ordenar i dirigir l'execució de les obres –gestió econòmica, programació, control de qualitat–, gestionar la seguretat laboral, intervenir en els processos de fabricació i control de qualitat de materials i elements per a la construcció, i projectar en l'àmbit de la rehabilitació, reparació i consolidació d'edificis construïts i en l'adaptació i decoració de locals. Podràs desenvolupar la teva carrera professional en empreses constructores i immobiliàries, consultories tècniques, empreses de taxacions i peritacions, i organismes de l'administració pública.

Aquest estudi de grau et donarà accés, entre altres, als màsters universitaris de l'àmbit de l'Arquitectura, l'Urbanisme i l'Edificació, prèvia admissió per part de l'òrgan responsable del màster. També podràs enfocar la teva carrera professional cap al món de la recerca fent un doctorat.

Organització d'estudis

Els estudis s'organitzen en quatre cursos i cada curs està dividit en dos quadrimestres de quinze setmanes. Els tres primers cursos estan configurats per assignatures obligatòries amb un total de 60 ECTS anuals, repartits entre els dos quadrimestres. A quart curs s'han de cursar 27 ECTS d'assignatures obligatòries, 9 ECTS d'assignatures optatives i el treball de fi de grau de 24 ECTS.

Els 9 crèdits d'optativitat poden superar-se mitjançant les assignatures optatives de les diferents línies d'intensificació, o bé per al reconeixement de fins a 6 crèdits per pràctica en empresa, activitats reconegudes per la UPC i/o fins a 6 crèdits de mobilitat.

Càrrega lectiva

240 crèdits (un crèdit equival a 25-30 hores de treball)

Distribució del pla d'estudis

| | | | |
|--------------------------|----|---------------------|-----|
| Formació bàsica | 60 | Obligatòries | 147 |
| Optatives | 9 | Pràctiques externes | 0 |
| Treball de final de grau | 24 | | |

Tipus d'ensenyament

Presencial

INFORMACIÓ PÚBLICA

Llistat d'enllaços web

Informació pública general - Accés universal

http://www.epseb.upc.edu/index.php?option=com_content&task=view&id=1395&Itemid=802

Professorat - Accés universal

http://www.epseb.upc.edu/index.php?option=com_content&task=view&id=26&Itemid=461

Perfil acadèmic - Accés universal

<http://eprints.upc.edu/producciocientifica/>

Pràctiques externes/ professionals - Accés universal

http://www.epseb.upc.edu/index.php?option=com_content&task=view&id=35&Itemid=306

Programes de mobilitat - Accés universal

http://www.epseb.upc.edu/index.php?option=com_content&task=view&id=142&Itemid=412

Enllaç al llibre de dades de la UPC des de la web de la unitat - Accés universal

http://dades.upc.edu/?op=mostrar_titulacio&any=2011&index=GRAU00000207&re=310

ANÀLISI VALORATIVA

La implantació del pla d'estudis es va dur a terme en bloc el curs 2009-2010. El desplegament del pla d'estudis s'ha dut a terme satisfactòriament d'acord amb les directrius establertes a la memòria de verificació, tal i com es pot apreciar a l'anàlisi més detallat dels següents apartats.

Pel que fa al desenvolupament i adequació del pla d'estudis, s'han desenvolupat i publicat programes formatius per afavorir l'aprenentatge d'acord amb el que figura a la memòria verificada. Els aspectes a considerar són:

- L'estructura i organització del pla d'estudis.
- El sistema d'acollida i tutorització dels estudiants.
- Els mecanismes de coordinació docent.
- Els recursos i serveis: aules, laboratoris, biblioteques, campus virtual.
- Avaluació dels aprenentatges (mètodes d'avaluació emprats, exàmens, treballs, etc.)
- Assoliment progressiu de les competències transversals.

S'avaluen favorablement tots els aspectes esmentats.

A més ens hem adherit al programa EnginyCat de la Generalitat de Catalunya, que ens ha proporcionat un seguit de beques per a les mentories als estudiants de fase inicial.

Pel que fa a la informació pública relativa a les assignatures, les guies docents de les assignatures del pla d'estudis, que són públiques, aporten informació sobre les competències específiques i genèriques a les que contribueix cada assignatura de la titulació, a més de facilitar informació de la metodologia docent, objectius de l'aprenentatge, contingut, hores de dedicació, sistema d'avaluació, bibliografia i professorat que la imparteix. Tota la informació segueix uns mateixos criteris generals d'indexació i de presentació.

Pel que fa a l'estructura de la informació pública sobre l'ensenyament verificat, a la pàgina web del centre hi ha l'enllaç a la informació relativa al grau, on s'accedeix a totes les dades d'una forma clara i llegible.

La informació relativa al professorat està recollida per departaments i a la intranet del centre, on està disponible de forma completa (dades de contacte, perfil docent...).

La informació pública disponible és l'adequada per a assegurar la qualitat de la informació que reben els estudiants matriculats i els estudiants potencials.

Tots els grups d'interès tenen accés a tots els aspectes rellevants de la titulació. L'estudiantat té accés a tots els aspectes rellevants de l'ensenyament mitjançant diferents rutes de navegació.

Val a dir que la informació més específica relativa a les consultes d'expedient i tràmits es poden realitzar des de l'e-secretaria.

L'accés a la informació interna del centre, inscripcions a activitats, accés a ofertes de propostes de treballs final de grau, etc. està disponible a través de la intranet del centre.

L'accés als diferents entorns virtuals de docència de la UPC està limitada als estudiants matriculats.

Disposem d'un butlletí electrònic bimensual, en el qual es recullen les informacions rellevants en relació als ensenyaments.

El Sistema d'Assegurament Intern de la Qualitat del centre estableix els processos i mecanismes necessaris per a assegurar que la informació disponible és la correcta i que s'actualitza i publica en els terminis i amb la freqüència adequada.

El Servei de Comunicació, a través del servei "Informacio.epseb@" té establerts els protocols per difondre tota la informació de caràcter general, ja sigui mitjançant el correu electrònic o la incorporació de les notícies al web.

A més de la informació dels cursos de grau, hi ha disponible la informació relativa al curs d'adaptació per als titulats dels estudis d'Arquitectura Tècnica.

Tot i la planificació i implantació de les competències genèriques, queda pendent reflectir els resultats en el sistema.

PROPOSTES DE MILLORA (seguiment 2012)

Codi 1.1/2012

Acció Anàlisi de l'evolució del Pla d'estudis

Estat En procés

Descripció: S'han iniciat els processos d'anàlisi dels resultats del pla d'estudis, així com dels perfils professionals necessaris avui dia, tant a nivell nacional com a nivell internacional, per a poder plantejar-nos una revisió correcta i actualitzada del pla d'estudis.

Responsable: Cap d'Estudis

Prioritat: Alta

Calendari d'implantació: Inici de la revisió Curs 2012-13

Codi 1.2/2012

Acció Valorització dels crèdits d'optativitat

Estat En procés

Descripció: Creació del Diploma d'Ampliació de Competències (DAC). Agrupació de la totalitat de crèdits d'optativitat més del TFG per ampliar competències en àmbits de coneixement vinculats a sortides professionals emergents.

Responsable: Cap d'estudis

Prioritat: Alta

Calendari d'implantació: Curs 12-13

Codi 1.3/2012

Acció Visualització de la informació pública dels indicadors d'ensenyament

Estat En procés

Descripció: S'habilitarà un enllaç al llibre de dades a la web de la titulació, per facilitar la consulta i millorar el nivell d'agregació.

Responsable: Subdirecció Qualitat i Estudiantat

Prioritat: Alta

Calendari d'implantació: Curs 2012-13

| | |
|--------------|---|
| Codi | 1.4/2012 |
| Acció | Publicació de dades del perfil docent i de currículum del professorat |
| Estat | En procés |

Descripció: Fer visible les dades sobre el perfil docent i de contacte de forma agregada, actualment disponibles únicament a través de la intranet. Pel que fa als currículums del professorat es proposa la incorporació de l'enllaç a la web de producció científica de la UPC.

Responsable: Subdirecció de Qualitat i Estudiantat

Prioritat: Alta

Calendari d'implantació: Curs 2012-13

INFORMACIÓ PÚBLICA SOBRE ELS INDICADORS DE L'ENSENYAMENT

Indicadors per al desenvolupament i l'anàlisi de les titulacions (FONT : UPC)

Indicadors públics del centre

http://dades.upc.edu/?op=mostrar_unitat&any=2011&index=310

Indicadors públics de la titulació

http://dades.upc.edu/?op=mostrar_titulacio&any=2011&index=GRAU00000207¢re=310

Indicadors per al Desenvolupament i Anàlisi de les Titulacions (FONT : WINDDAT - AQU)

Accés a l'aplicació WINDDAT (Grau en Ciències i Tecnologies de l'Edificació):

http://winddat.aqu.cat/universitat/24/centre/2408032798/estudi/GRAU00000207/?codi_any_academic=2010

Accés a l'aplicació WINDDAT (Arquitectura tècnica):

http://winddat.aqu.cat/universitat/24/centre/2408032798/estudi/GRAU00000207/?codi_any_academic=2010

ANÀLISI VALORATIVA

Per a mesurar els resultats assolits pel Centre, s'utilitzen diferents tipus d'indicadors; uns, que són d'aplicació a tots els centres de la UPC, són relatius a l'accés, la matrícula, l'activitat docent, la internacionalització, la formació de l'estudiantat i els resultats acadèmics, i altres, que estan lligats a la pròpia planificació estratègica dels centres. La utilització d'indicadors en el procés de seguiment representa una via que permet a la universitat mesurar la consecució del seu estàndard de qualitat.

La UPC, conseqüent amb el seu compromís de retre comptes a la comunitat universitària i a la societat, disposa des del curs 1978-79 de l'aplicatiu públic 'Dades Estadístiques i de Gestió' (www.upc.edu/dades/) que serveix com a instrument estratègic per a la gestió de la nostra Universitat. La informació que s'hi publica està disponible i és visible per a tots els

grups d'interès.

Aquest aplicatiu disposa d'una entrada més específica anomenada 'Dades per titulacions', que recull de manera clara els indicadors més rellevants sobre les titulacions de la Universitat pensant en el grup d'interès més important: l'estudiantat. Accedint per aquest subapartat s'entra en un menú que de manera àgil t'ofereix diferents criteris de cerca: per tipus, per unitats i per ordre alfabètic.

Així mateix, la gran majoria de la informació relativa a les titulacions està continguda a UNEIX, sistema que recull homogeniament les dades del conjunt d'universitats catalanes. D'aquest sistema prové la informació sobre indicadors, a diferents nivells d'agregació, que es pot consultar a la base de dades Winddat.

D'altra banda, a l'espera d'un procediment integrat pel conjunt del sistema universitari català, per mesurar el nivell d'assoliment dels indicadors de satisfacció, es disposa d'un ventall de mecanismes, com són els resultats de les enquestes que es passen a l'estudiantat i als titulats i que permeten conèixer el grau de satisfacció d'aquests grups d'interès i, indirectament, dels ocupadors.

Del total de 300+70 places ofertades en els estudis de grau, la demanda en primera preferència ha estat de 255, en període de juliol, i 18, en període de febrer.

L'entrada real dels estudiants ha estat de 445.

El rendiment a la fase inicial és del 80,06% d'aptes en l'entrada al setembre (les dades corresponents a l'entrada al febrer no estan disponibles en el moment d'elaborar l'informe), i el % de no aptes a la fase inicial (nous 2010-11) deguda a l'aplicació de la normativa de permanència és del 19,94%.

El desfasament entre el calendari de les PAU i l'inici del curs a l'escola genera una pèrdua del curs per part dels estudiants de quasi un 30%.

Les assignatures amb un resultat de rendiment comparativament més baix són: 3B Estructures III i 3B Pressupostos i control de costos. L'avançament en el desenvolupament de la titulació comporta la incorporació de matèries amb un grau de complexitat que requereix un major nivell d'implicació i major dedicació per part de l'estudiantat. Seria recomanable poder dur a terme un pla específic formatiu de les assignatures específiques per a pal·liar les mancances dels estudiants, per la qual cosa caldria disposar de més recursos humans.

La taxa d'eficiència és del 96%, indicador que està afectat per la normativa de sol·licitud de beques, que obliga a matricular la totalitat de crèdits que indica el pla d'estudis.

El paràmetre de rendiment mitjà és del 72% el primer quadrimestre, i del 77% el segon quadrimestre. Aquestes dades es mantenen dins dels estàndards de la resta de les titulacions de la UPC.

Tenint en compte que encara no hi ha hagut una cohort d'entrada que ha finalitzat el cicle, la resta d'indicadors queden afectats i per aquest motiu no s'avaluen. Tanmateix, s'observa un llarg període de temps entre la finalització de la docència reglada dels estudis i l'obtenció del títol.

No es realitzen altres valoracions, ja que la titulació no ha finalitzat el seu cicle d'implementació.

No s'han definit indicadors propis.

PROPOSTES DE MILLORA (seguiment 2012)

| | |
|--------------|---|
| Codi | 2.1/2012 |
| Acció | Incrementar el nombre de convocatòries de defenses de TFG |
| Estat | En procés |

Descripció: Voluntat de reduir els temps d'espera de l'estudiantat pendent de presentació del TFG. Facilitar la tasca dels tribunals.

Responsable: Cap d'estudis

Prioritat: Mitja

Calendari d'implantació: Curs 2012-13

| | |
|--------------|---|
| Codi | 2.2/2012 |
| Acció | Sol.licitud de recursos humans per al desenvolupament de les activitats previstes a la planificació del pla d'estudis |
| Estat | En procés |

Descripció: La plena implementació de l'EEES requereix de desenvolupament d'activitats acadèmiques que necessiten recursos humans per al seu seguiment i mesura, per assegurar una interacció constant professorat-estudiantat.

Responsable: Subdirecció Acadèmica

Prioritat: Alta

Calendari d'implantació: Curs 2012-13

SISTEMA DE GARANTIA DE QUALITAT

ENLLAÇ AL SISTEMA DE GARANTIA DE QUALITAT

Enllaç al SGIQ (AUDIT)

http://www.epseb.upc.edu/index.php?option=com_content&task=view&id=1345&Itemid=800

El disseny del Sistema d'Assegurament Intern de la Qualitat de que disposa la unitat que fa el seguiment de la titulació ha estat verificat de forma positiva en el marc del programa AUDIT, la qual cosa implica l'acceptació de l'acompliment del criteri de Garantia Interna de la Qualitat de la memòria per a la sol.licitud de Verificació de títols oficials, pel que fa a plans d'estudis elaborats en els que s'aplica el Sistema. És un sistema que té per objectius assegurar la qualitat de l'ensenyament, incorporar estratègies de millora contínua per tal d'assolir els objectius previstos i rendir comptes.

ANÀLISI VALORATIVA

Actualment estem en procés d'implantació d'un sistema informatitzat de gestió de la informació que dona suport al sistema de garantia de la qualitat, és l'eina TOTQ, impulsada des de la Universitat per a facilitar la gestió dels Sistemes de Garantia Interna de Qualitat dels ensenyaments als centres docents de la UPC.

Les principals actuacions en els diferents processos del sistema AUDIT, validat per AQU, són:

- 310.1.1 Definir política i objectius de qualitat. La política de qualitat està degudament establerta i comunicada.

- 310.2.1 Garantir la qualitat dels programes formatius. Els plans d'estudi s'han elaborat seguint els criteris establerts en el procés, així com el propi desenvolupament dels esmentats plans d'estudi.

- 310.3.1 Procés per a la definició de perfils/graduació i admissió d'estudiantat. Pel que fa a la captació d'estudiantat s'elaboren els plans de promoció dirigits als perfils específics, pel que fa al procés de matrícula l'aplicació de noves tecnologies afavoreix la millora de la prestació del servei.

- 310.3.2 Procés per al suport i orientació de l'estudiantat. Les principals actuacions desenvolupades estan dirigides tant a l'establiment del pla d'acollida de l'estudiantat de nou ingrés, com a l'extensió del pla de tutoria a tots els estudiants matriculats del centre en els estudis de grau.

- 310.3.3 Procés per al desenvolupament de la metodologia d'ensenyament i avaluació. Pel que fa al seguiment dels ensenyaments s'ha incorporat la coordinació transversal a fi i efecte de garantir l'equilibri en la càrrega de treball dels estudiants. En l'avaluació de l'estudiantat de grau s'estableixen les comissions curriculars amb la finalitat de valorar globalment l'aprenentatge de l'estudiantat.

- 310.3.4 Procés per a la gestió de la mobilitat de l'estudiantat. Les principals actuacions estan encaminades a l'establiment d'objectius referents a mobilitat, tant "incoming" com "outgoing", així com a la sistematització de les diferents activitats del procés.

- 310.3.5 Procés per a la gestió de l'orientació professional. La posada en pràctica del pla d'orientació professional és la principal actuació duta a terme, aquest recull les activitats que afavoreixen l'apropament de l'estudiant al mercat laboral.

- 310.3.6 Procés per a la gestió de les pràctiques externes. S'han incorporat les noves tecnologies en la gestió de les pràctiques externes, així com s'ha realitzat una cerca d'empreses per a afavorir l'establiment de noves relacions.

- 310.3.7 Procés per a la gestió d'incidències, reclamacions i suggeriments. S'han sistematitzat els canals de recollida d'incidències, reclamacions i suggeriments, garantint la seva resposta en els terminis establerts.

- 310.5.1 Procés per a la gestió i millora dels recursos materials. El procés és sensible a les circumstàncies externes, a nivell econòmic, fent desviar terminis sobre la planificació establerta en l'elaboració i aprovació del pressupost, la qual cosa afecta directament a tota la gestió dels recursos materials.

- 310.5.2 Procés per a la gestió i millora dels serveis. Igual que en el procés anterior, les circumstàncies externes afecten negativament a la consecució de la millora dels serveis, la qual cosa obliga a prioritzar els serveis més crítics en detriment d'altres serveis.

- 310.6.1 Procés de recollida i anàlisi dels resultats. Com a resultat del procés s'obté la memòria anual de centre, que ha millorat en la seva presentació incorporant una tercera llengua en el format de difusió amb la voluntat d'ampliar els possibles receptors.

- 310.7.1 Procés per a la publicació d'informació i rendició de comptes sobre els programes formatius. El procés s'inicia amb el rendiment de comptes a la Junta d'Escola, posteriorment la publicació d'informació es realitza en dos formats, un on-line accessible públicament, i l'altre en suport digital, i que es fa arribar als grups d'interès.

L'experiència que ens aporta aquest tercer any d'implementació del sistema AUDIT, ens permet valorar positivament l'adequació dels procediments definits, ja que recull el resultat de totes les activitats que es duen a terme al centre, per analitzar-los i buscar la seva millora.


La funció encomanada a la Comissió de Qualitat és la revisió de tots els processos del sistema, tenint així una visió global de mateix, que li permet aportar des d'aquest punt de vista altres millores que no s'han percebut dins del propi procés. Per tal de regular tota l'estructura, composició, funcions i periodicitat de reunions de la Comissió el centre ha establert el seu propi reglament, per a adaptar la seva activitat a les necessitats de l'escola.

PROPOSTES DE MILLORA (seguiment 2012)

| | |
|--|--|
| Codi | 3.1/2012 |
| Acció | Sol.licitud de recursos humans com a suport al desplegament total dels mecanismes del sistema de garantia interna de la qualitat |
| Estat | En procés |
| Descripció: La implementació i seguiment del SGIQ requereix un increment de recursos humans, que en aquests moments el centre no disposa. | |
| Responsable: Subdirecció de Qualitat i Estudiantat | |
| Prioritat: Alta | |
| Calendari d'implantació: Curs 2012-13 | |

| | |
|---|---|
| Codi | 3.2/2012 |
| Acció | Implementació del TOTQ, aplicació informàtica de gestió de dades del SGIQ |
| Estat | En procés |
| Descripció: Gestionar de forma eficient la informació relativa al sistema de garantia interna de qualitat. | |
| Responsable: Subdirecció de Qualitat i Estudiantat | |
| Prioritat: Alta | |
| Calendari d'implantació: Curs 2012-13 | |

PROPOSTES DE MILLORA DE L'ANY ANTERIOR

| Apartat | Codi | Acció | Estat |
|------------|----------|---|---|
| Indicadors | 2.1/2011 | Implantació d'un sistema on-line per la totalitat del procés acadèmic i administratiu del Treball Final de Grau |  Tancat |

OPORTUNITATS DE MILLORA I MODIFICACIONS

RESPOSTA A LES RECOMANACIONS D'ESPECIAL SEGUIMENT DE L'INFORME D'AQU DE L'EDICIÓ ANTERIOR

L'Informe de Seguiment d'aquesta titulació no va ser seleccionat per a ser específicament avaluat per part d'AQU, de manera que no hi ha recomanacions d'especial seguiment.

VALORACIÓ GENERAL DE L'ASSOLIMENT DELS OBJECTIUS DE LA TITULACIÓ

En el desenvolupament de la titulació es detecten certs desajustaments motivats per la insuficiència de recursos (manca d'encàrrec docent) per a poder fer el nombre de grups de pràctiques i d'activitats dirigides adients a la planificació establerta.

Per al desplegament total dels mecanismes de garantia de qualitat, ja sigui pel seguiment o la creació d'indicadors propis que ajudessin a un major control de les possibles desviacions i

consegüentment a la millora de la qualitat dels resultats acadèmics, caldria disposar de recursos humans propis o de la universitat dedicats a aquesta tasca, que en aquest moment són escassos o inexistents.

OBSERVACIONS GENERALS SOBRE EL PROCÉS DE SEGUIMENT

L'elaboració de l'informe ajuda a dur a terme una reflexió necessària que, mitjançant l'anàlisi dels indicadors, ens permet detectar els punts febles i establir accions de millora.

ELABORACIÓ DE L'INFORME

| Agents implicats | | | |
|----------------------------------|---|-----|---|
| Cesca Arteman Rosell | Administradora | PAS | Responsable IST |
| Enric Camí Babra | Sotsdirector Cap d'Estudis d'Arquitectura Tècnica i Enginyeria d'Edificació | PDI | Responsable IST/ Coordinador acadèmic de la titulació |
| Francesc de Paula Jordana i Riba | Director | PDI | Responsable IST/ Coordinador acadèmic de la titulació |
| Juan Rodríguez Jordana | Sotsdirector de Coordinació i Innovació Docent | PDI | Responsable IST/ Coordinador acadèmic de la titulació |
| Katia Gaspar Fabregas | Sotsdirectora de Qualitat i Estudiantat | PDI | Responsable IST |
| María Amparo Núñez Andrés | Sotsdirectora Acadèmica | PDI | Responsable IST/ Coordinador acadèmic de la titulació |

ÒRGAN COL·LEGIAT DE GOVERN O UNIPERSONAL QUE VALIDA L'INFORME

Comissió d'Assegurament i Millora de la Qualitat. 08/01/2013

Composició de la Comissió que valida l'informe

Francesc Jordana Riba (Director, que actua de President) Enric Camí Babra (Sotsdirector Cap d'Estudis d'Arquitectura Tècnica i Enginyeria d'Edificació) Kàtia Gaspar Fàbregas (Sotsdirectora de Qualitat i Estudiantat) Amadeo Llopart Egea (Sotsdirector d'Organització, Planificació i Segon Cicle) Joan J. Rodríguez Jordana (Sotsdirector de Coordinació i Innovació Docent) Jesús Abad Puente (PDI) Marta Batlle Beltran (PDI) Ignacio de Corral Manuel de Villena (PDI) Maribel Rosselló Nicolau (PDI) Joan Serra Santasusagna (PDI) Cesca Arteman Rosell (Administradora, que actua de Secretària) Vacant (Estudiant).