



AUTOINFORME D'ACREDITACIÓ DE TITULACIÓ

Grau en Enginyeria Informàtica

Versió	Data	Modificacions
1	25/10/2021	Autoinforme d'acreditació v1 enviat al GPAQ per a la seva revisió.
2	08/11/2021	Autoinforme d'acreditació v2 que incorpora la revisió del GPAQ.
3	23/11/2021	Autoinforme d'acreditació v3 que incorpora les aportacions rebudes durant l'exposició pública i és la versió definitiva que ha aprovat la Junta d'Escola de l'EPSEVG i que s'envia a l'AQU.

Índex

1. Context

- Dades identificadores.
- Titulacions del centre a acreditar.
- Presentació del centre.

2. Procés d'elaboració de l'autoinforme

- Agents que han participat en l'elaboració de l'autoinforme.
- Procés d'elaboració de l'autoinforme.
- Valoració de la implicació dels agents i de les evidències aportades.

3. Valoració de l'assoliment dels estàndards

- Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu.
- Estàndard 2: Pertinència de la informació pública.
- Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat.
- Estàndard 4: Adequació del professorat al programa formatiu.
- Estàndard 5: Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge.
- Estàndard 6: Qualitat dels resultats dels programes formatius.

- **Grau en Enginyeria Informàtica**

4. Pla de millora

5. Evidències

6. Annex 1: documentació de referència per a l'assoliment dels resultats d'aprenentatge de l'estudiantat en període de pandèmia

1. Context

Dades identificadores

Nom del centre	Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú (EPSEVG)
Enllaç web	Web de l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú (EPSEVG)
Enllaç al SGIQ	Sistema de Gestió Interna de la Qualitat (SGIQ) de l'EPSEVG
Responsables de l'elaboració de l'informe d'acreditació	Marisa Zaragoza Monroig / Directora Rafael Morillas Varón / Sotsdirector de Qualitat
Dades de contacte	directora.epsevg@upc.edu / 93 8967706 rafael.morillas@upc.edu / 93 8967715
Òrgan responsable de l'aprovació de l'informe	Junta d'Escola de l'EPSEVG
Data d'aprovació de l'informe	18 de novembre de 2021

Titulacions del centre a acreditar

Grau en Enginyeria Informàtica

Presentació del centre

L'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú (EPSEVG) és una porta oberta a l'enginyeria, un dels sectors amb més projecció de futur i demanda laboral. A continuació, a mode de context, en aquesta secció de l'autoinforme es fa un breu detall històric i es continua amb detalls actuals del centre.

Breu detall històric

L'origen històric del centre s'emmarca en l'anomenat "perfeccionament obrer", és a dir, possibilitar l'accés dels treballadors a uns coneixements tècnics i culturals bàsics.

El naixement dels estudis tècnics es pot fixar el 1838 mercès a les inquietuds provocades pel creixement industrial. El programa base de les futures Escoles Industrials va ser proposat pel matemàtic i farmacèutic Sr. Llorenç Presas i Puig (P1).

L'any 1860 es va inaugurar l'anomenat "Centre Instructiu", el qual satisfà dèbilment alguna d'aquestes inquietuds. Però fins al 1880 Vilanova no va començar a trobar la veritable solució al problema.

Aquesta necessitat creada a partir del desenvolupament industrial de finals del segle XIX, va cristal·litzar el 1881 amb la creació del "Centro Teórico y Practico de Artes y Oficios" on s'impartien els ensenyaments d'Arts Mecàniques, Arts Químiques, Arts Agrícoles, entre altres, i que van ser oficials el 1886 amb la creació de set escoles d'arts i oficis, una de les quals es va instal·lar a

Vilanova i la Geltrú. L'any 1892, l'Escola es va traslladar a un nou local situat a la plaça de la Constitució (actual plaça de la Vila) i, el 1900, va passar a ser "la Escuela de Artes e Industrias". Formant part d'una reforma de l'ensenyança iniciada pel "Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes", D. Álvaro de Figueroa i Torres, Conde de Romanones, el 17 d'agost de 1901 es promulga un Real Decret pel qual es crea la "Escuela Superior de Industrias", en la que s'impartiran ensenyances de les titulacions de "Práctico Industrial" i de "Perito Industrial", de tres cursos de duració cada una i amb les següents especialitats: mecànica, metal·lúrgica, electricista, química i aparellador (P2).

"El Real Decreto de 10 de enero de 1902", crea els estudis de peritatge tèxtil i la "Real Orden del 17 de octubre de 1903" concedeix a la "Escuela de Vilanova i la Geltrú" quatre peritatges: Mecànic, Electricista, Químic i Tèxtil. El 13 de setembre de 1904, es publica el reglament pel qual es devia regir la "Escuela Superior de Industrias". Al 1907, el centre passa a ser Escola Industrial.

El creixement del centre es va mantenir fins al 1924.

Durant la Guerra Civil (1936-39) continua l'activitat docent. No obstant, quan finalitza aquesta es nega la validesa dels estudis cursats amb posterioritat al 18 de juliol de 1936. Després de la guerra, els estudis de peritatge queden anul·lats i només queda en funcionament la "Escuela Elemental del Trabajo".

L'any 1945 es restitueixen els estudis de "Peritaje Mecánico" i quatre anys més tard s'implanta el "Peritaje Eléctrico".

El 1960 el centre va ocupar el solar actual a l'avinguda Víctor Balaguer de Vilanova i la Geltrú.

El 1972, el centre va passar a ser per decret, la "Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial" i es va integrar a la Universitat Politècnica de Barcelona. L'any 1978 comença dins de l'especialitat d'electricitat, la secció d'electrònica industrial.

El 1983, quan la Universitat es va transformar en la Politècnica de Catalunya, el centre es va integrar com l'Escola Universitària Politècnica de Vilanova i la Geltrú i va impartir estudis d'Enginyeria Tècnica de Telecomunicació, especialitat en Equips Electrònics. El curs 1989-90 es va iniciar la Diplomatura d'Informàtica, especialitats en Sistemes Físics i en Sistemes Informàtics.

L'any 1995 es posa en marxa la reforma en profunditat del Pla d'Estudis de l'any 1972. De manera que en aquell moment es disposa de les Enginyeries Tècniques de tres anys en les especialitats en Mecànica, Electricitat, Electrònica, Química, Telecomunicacions i Informàtica de Gestió.

L'Escola Universitària Politècnica de Vilanova i la Geltrú (EUPVG) passa a denominar-se Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú (EPSEVG) l'any 2003 amb la posta en marxa dels estudis de segon cicle d'Enginyeria en Automàtica i Electrònica Industrial, sota la direcció del professor Sr. Andreu Català.

L'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú a l'actualitat

L'Escola ofereix actualment graus d'àmbit industrial i de les tecnologies de la informació i la comunicació, un màster universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial, un màster universitari en Estudis Avançats en Disseny-Barcelona (MBDesing), un màster propi en Sistemes Ferroviaris i Tracció Elèctrica i un programa de doctorat Erasmus Mundus (en extinció).

Graus d'àmbit en Enginyeria Industrial:

- Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte (GEDIDP)
- Grau en Enginyeria Elèctrica (GEE)
- Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica (GEEIA)
- Grau en Enginyeria Mecànica (GEM)

Graus d'àmbit en Enginyeria Informàtica:

- Grau en Enginyeria Informàtica (GEI)

Graus d'àmbit en Ciències Aplicades:

- Grau en Ciències i Tecnologies del Mar (GCTM) (docència del 4rt curs, a partir del 2020/21)

Màsters d'àmbit en Enginyeria Industrial:

- Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial (MUESAEI).

Màsters d'àmbit en Arquitectura, Urbanisme i Edificació:

- Màster Universitari en Estudis Avançats en Disseny-Barcelona (MBDesing).

Màsters gestionats per la Fundació Politècnica de Catalunya i amb docència a l'EPSEVG:

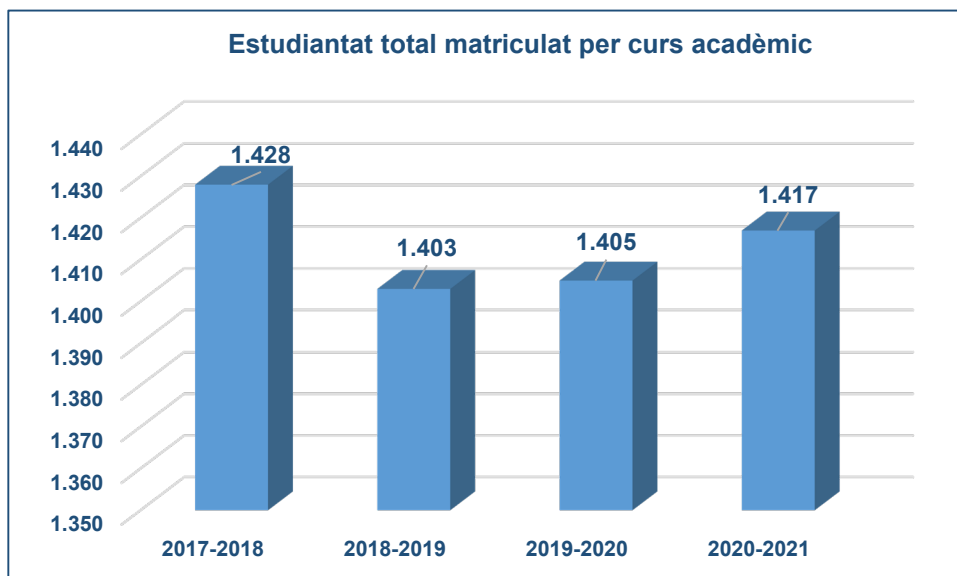
- Màster en Sistemes Ferroviaris i Tracció Elèctrica

El vincle entre l'Escola i el territori, els mecanismes de projecció internacional, la recerca i la transferència de tecnologia i serveis universitaris aporten un valor que confereixen estructura de Campus Universitari de la Universitat Politècnica de Catalunya a la ciutat de Vilanova i la Geltrú.

Estudiantat: evolució del nombre total d'estudiants matriculats del centre

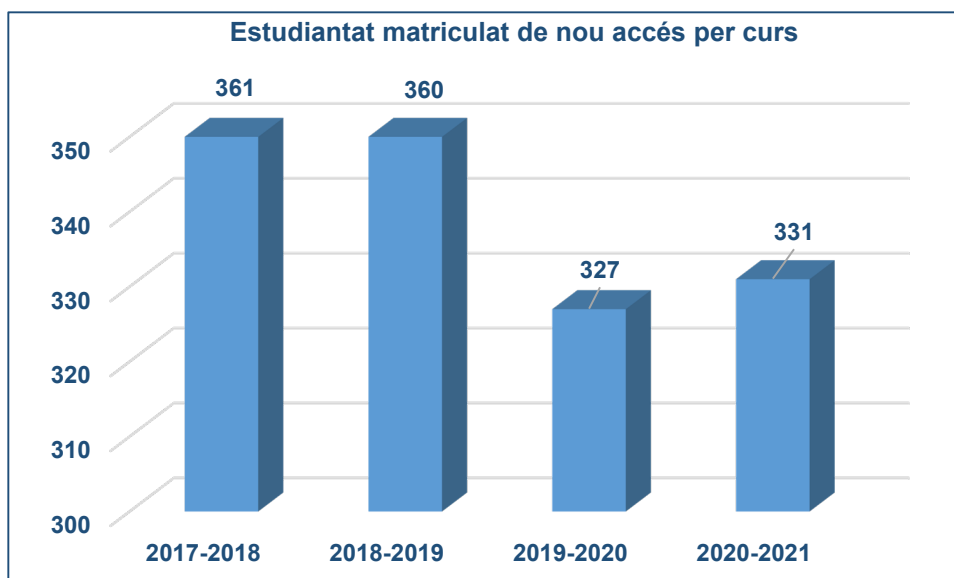
El nombre total d'estudiants matriculats en el centre ha estat molt similar en els darrers quatre cursos acadèmics (E01):

Curs acadèmic	# estudiants matriculats
2017-2018	1.428
2018-2019	1.403
2019-2020	1.405
2020/2021	1.417



Estudiants: evolució de la matrícula de l'estudiantat de nou accés dels estudis de grau:

Curs acadèmic	# estudiants matriculats de nou accés
2017-2018	361
2018-2019	360
2019-2020	327
2020-2021	331



Respecte al nombre total de places ofertes per als estudis de grau (350 places), la matrícula de l'estudiantat de nou accés ha tingut petites variacions en aquests darrers quatre cursos acadèmics, però sempre s'ha cobert més d'un 98% de l'oferta.

Titulats: evolució del nombre total d'estudiantat titulat en els darrers cinc cursos acadèmics, tant del centre com de la titulació del Grau en Enginyeria Informàtica

En les següents gràfiques es presenta l'evolució del nombre de titulats dels estudis de grau i màster del centre en els darrers cinc cursos (E02) i del nombre de titulats del Grau en Enginyeria Informàtica, així com el percentatge que representen els titulats versus els matriculats en cada curs acadèmic, tant en el total del centre com específicament en el Grau en Enginyeria Informàtica (E13):

Curs acadèmic	Titulats total centre	Matriculats total centre	Percentatge titulats vs matriculats
2015-2016	180	1.393	13%
2016-2017	200	1.393	14%
2017-2018	198	1.428	14%
2018-2019	193	1.403	14%
2019-2020	192	1.405	14%

Curs acadèmic	Titulats Eng. Informàtica	Matriculats Eng. Informàtica	Percentatge titulats vs matriculats
2015-2016	14	152	9%
2016-2017	17	166	10%
2017-2018	12	177	7%
2018-2019	8	204	4%
2019-2020	10	202	5%

Professorat: nombre de professores i professors i tipologia que imparteixen docència a l'EPSEVG

El Personal Docent i Investigador (PDI) en 1a assignació a l'EPSEVG ha tingut poca variació en els darrers cinc cursos acadèmics (E03).

Curs acadèmic	PDI 1 ^a assg.
2015-2016	139
2016-2017	133
2017-2018	135
2018-2019	133
2019-2020	136



També s'informa sobre la distribució del professorat total assignat a l'EPSEVG, per categories de professorat funcionari i professorat laboral. Aquesta distribució ha estat molt similar en els darrers cinc cursos acadèmics a la majoria de categories, a excepció dels catedràtics d'universitat que s'han incrementat d'1 a 3 en el curs acadèmic 2019/2020 i del professorat associat que en aquests darrers cinc cursos ha tingut un increment acumulat del 23%. (E04).

Curs acadèmic	CU	TU	CEU	TEU	AG	COL	AJ	ASS	Altres
2015-2016	1	38	6	33	12	10	1	37	1
2016-2017	1	37	6	29	12	10	-	38	-
2017-2018	1	37	6	26	12	9	-	44	-
2018-2019	1	39	6	24	13	9	-	41	-
2019-2020	3	35	6	22	12	10	-	48	-

I per últim, s'informa del professorat assignat a la docència en el Grau en Enginyeria Informàtica, per categories de professorat i si són doctors o no doctors (E05):

Categories de professorat	Dr. / No Dr.	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat)	Doctor	23	21	24	17	17
	No Doctor	4	3	3	4	4
Permanent (TEU + Col·laboradors)	Doctor	5	7	7	6	6
	No Doctor	-	-	-	-	-
Lectors	Doctor	2	1	2	4	4
	No Doctor	4	3	8	5	6

2. Procés d'elaboració de l'autoinforme

Agents que han participat en l'elaboració de l'autoinforme

Nom i cognoms	Càrrec	Col·lectiu
Marisa Zaragoza Monroig	Directora de l'EPSEVG	PDI
Carles Batlle Arnau	Sotsdirector Cap d'Estudis	PDI
Rafael Morillas Varón	Sotsdirector de Qualitat	PDI
Sergi Sánchez López	Coordinador del Grau en Enginyeria Informàtica	PDI
Jordi Esteve Cusiné	Professor del Departament de Ciències de la Computació	PDI
Adrià Tort Martínez	Estudiant del Grau en Enginyeria Informàtica	Estudiantat
Montserrat Mestres Romeu	Cap de la UTG del Campus de Vilanova i la Geltrú	PAS
Mari Carmen Lucas Carmona	Cap de la Unitat de Suport a la Docència - USD	PAS
Francisco M. Muñoz García	Tècnic de Qualitat	PAS

Procés d'elaboració de l'autoinforme

En data 29 de juliol de 2010, s'obté la verificació per a la implantació, en el curs acadèmic 2010/2011, de la titulació del Grau en Enginyeria Informàtica a l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú (EPSEVG).

El dia 10 de novembre de 2016, l'AQU emet una resolució favorable d'avaluació de l'acreditació del Grau en Enginyeria Informàtica (E06).

La Junta d'Escola de l'EPSEVG, a la seva reunió del dia 19 de juliol de 2018, (E07) aprova la Política i els Objectius de Qualitat de l'EPSEVG on s'indica que l'Equip Directiu del centre defineix i revisa la política i els objectius de qualitat i valora i assegura la implantació de les accions de millora, dins del marc de la política de qualitat de la UPC. En data 16 de juliol de 2021, la Junta d'Escola aprova la modificació de diversos procediments del Sistema de Garantia Interna de Qualitat del centre.

A continuació, s'anomenen les accions de millora més significatives de la política de qualitat del centre:

- Informe de Seguiment de la titulació del Grau en Enginyeria Informàtica, de data 28 de febrer de 2013 (E08).
- Informe de Seguiment del Centre del 2017 (ICS) (E09), aprovat per la Comissió Permanent de l'EPSEVG el dia 22/12/2017.
- Revisió i modificació dels processos del Sistema de Garantia Interna de Qualitat (E10), aprovats per la Junta d'Escola de l'EPSEVG, el dia 19 de juliol de 2018.
- Revisió i modificació dels processos del Sistema de Garantia Interna de Qualitat (E11), aprovats per la Junta d'Escola de l'EPSEVG, el dia 16 de juliol de 2021.
- Actes de les Comissions de Titulació del Grau en Enginyeria Informàtica dels cursos acadèmics 2017/2018, 2018/2019, 2019/2020 i 2020/2021 (E12).

El dia 2 de setembre de 2021 es va rebre la comunicació per part del Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat (GPAQ) de la UPC en la que s'informava a l'EPSEVG de l'inici del procés de visita externa d'acreditació del Grau en Enginyeria Informàtica i del calendari treball per a l'elaboració, aprovació i tramesa de l'autoinforme d'acreditació d'aquesta titulació. En aquesta comunicació també s'informava sobre la relació de les sis assignatures proposades per l'AQU per a la seva revisió i de les quals el centre hauria de seleccionar quatre d'elles.

A la reunió de l'equip directiu de l'EPSEVG del dia 13 de setembre de 2021, es va revisar aquesta comunicació i es va acordar:

- no optar al segell internacional (Label: Eur-Ace) de qualitat ni a cap dimensió addicional d'internalització,
- escollir les quatre assignatures que seran objecte d'avaluació: Estructura de Computadors II,

- Matemàtica Discreta, Projecte de Programació i Seguretat i Administració de Xarxes,
- escollir els membres de la Comissió d'Avaluació Interna (CAI) que treballarà en l'elaboració d'aquest autoinforme d'acreditació.
 - comunicar al GPAQ aquestes tres decisions,
 - i convocar una següent reunió per al dia 30 de setembre de 2021, per a la constitució del Comitè d'Avaluació Intern (CAI) del entre.

El dia 30 de setembre es va celebrar la reunió de constitució del Comitè d'Avaluació Interna (CAI) i es va acordar el calendari de treball intern i es va comunicar les funcions dels membres del CAI que són:

- La Directora, en tasques de representació del centre i coordinació del CAI.
- El Sotsdirector de Qualitat, exerceix les tasques com a responsable de qualitat del centre i coordina l'elaboració de l'autoinforme d'acreditació del Grau en Enginyeria Informàtica.
- El Sotsdirector Cap d'Estudis, coordina l'oferta formativa i els aspectes de millora transversals entre titulacions en una visió de centre i facilita la generació i seguiment d'indicadors rellevants de les titulacions dins una eina de suport col·laborativa que permet elaborar la guia d'evidències.
- El Coordinador de la titulació del Grau en Enginyeria Informàtica genera l'informe de seguiment de la titulació i aporta pautes per a modificacions i plans de millora.
- El Cap de la Unitat Transversal de Gestió, supervisa els serveis de suport a la docència i a la recerca del Campus UPC de Vilanova i la Geltrú.
- La Cap de la Unitat de Suport a la Docència gestiona l'obtenció de dades i el lligam entre l'acreditació i els processos del Sistema de Garantia Interna de Qualitat.
- El professor representant del departament que té la major part de la docència en el Grau en Enginyeria Informàtica, aporta informació sobre la docència de les assignatures i els processos d'avaluació de les mateixes.
- L'estudiant del Grau en Enginyeria Informàtica, aporta la seva valoració sobre la docència impartida, els mitjans materials a disposició de la titulació i el sistema d'avaluació.
- El tècnic de Qualitat, dona suport tècnic i coordinació a tot el procés d'elaboració d'aquest autoinforme d'acreditació.

El dia 21 d'octubre de 2021, el Comitè d'Avaluació Interna va tenir una altra reunió per revisar i donar el vistiplau a la primera versió d'aquest autoinforme d'acreditació.

El calendari de les reunions de la Comissió de Titulació del Grau en Enginyeria Informàtica es configura durant el mes d'octubre de cada curs acadèmic per valorar resultats, detectar problemes i aportar propostes de millora en funció de les dades docents de cada quadrimestre i a cada curs acadèmic es celebren un mínim de dues reunions d'aquesta comissió, una per quadrimestre (E12).

Aquestes activitats es complementen amb la valoració de l'autoinforme per part del l'Equip Directiu del centre, del Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat de la UPC (GPAQ) i del procés d'audiència pública.

L'audiència pública sobre l'autoinforme d'acreditació s'ha fet des del dia 8 al 16 de novembre de 2021 a través de la web del centre, prèvia comunicació per e-mail a tota la comunitat universitària de l'Escola. Les aportacions realitzades durant aquesta fase s'han incorporat a aquest document i han estat centrades en l'afegit d'un grup de recerca que no s'havia incorporat com a facilitador de Treballs Finals de Grau.

Finalment, aquest autoinforme s'ha aprovat per la Junta d'Escola de l'EPSEVG a la seva reunió extraordinària del dia 18 de novembre de 2021, sense modificacions.

Posteriorment s'incorporaran les millores corresponents a la visita del Comitè d'Avaluació Extern (prevista per al mes de febrer del 2022) i de l'informe d'avaluació externa que s'emeti.

Valoració de la implicació dels agents i de les evidències aportades

S'ha treballat a nivell de Comitè Avaluació Intern i de l'Equip Directiu de l'EPSEVG, del Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat de la UPC i de les Comissions i Unitats tècniques del centre citades anteriorment. La sinergia ha estat clau per assolir una implicació adient de cada un dels agents.

Les sessions de treball han permès millorar i adequar les evidències del centre perquè tots els agents hagin aportat valor a l'autoinforme.

En l'àmbit de generació d'evidències s'ha treballat a les evidències que aporten, de forma clara, la fonamentació dels arguments que es presenten al llarg de l'autoinforme. Alhora s'ha volgut transmetre a través d'algunes evidències la singularitat de l'EPSEVG en les tasques que porta a terme. La distribució de les evidències ha estat indicant-les allà on eren necessàries en cada un dels apartats de l'autoinforme, com si de citacions a referències bibliogràfiques es tractés. S'ha intentat fer un discurs coherent de principi a fi evitant duplicitats innecessàries.

El grau de satisfacció dels agents ha estat molt alt per al grau d'implicació que han tingut en l'elaboració d'aquest autoinforme d'acreditació, aportant dades i valoracions molt significatives sobre aquestes.

Agrair el suport dels membres de la Comissió d'Avaluació Interna en la confecció d'evidències, a la coordinació amb el Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat de la UPC, al Personal Docent i Investigador i a l'estudiantat que ha col·laborat, al Personal d'Administració i Serveis del centre pel suport tècnic i a tota aquella part de la comunitat universitària que amb la lectura de l'autoinforme ha contribuït a la millora de la seva comprensió.

3. Valoració de l'assoliment dels estàndards

ESTÀNDARD 1: QUALITAT DEL PROGRAMA FORMATIU

El disseny de la titulació (perfil de competències i estructura del currículum) està actualitzat segons els requisits de la disciplina i respon al nivell formatiu requerit pel "Marco Español de Cualificación para la Educación Superior" (MECES).

1.1 El perfil de competències de la titulació és consistent amb els requisits de la disciplina i amb el nivell formatiu corresponent del MECES.

D'acord amb la "Guia per a l'acreditació de les titulacions oficials de grau i màster" d'AQU Catalunya, aquest estàndard queda satisfet amb la verificació inicial de la titulació.

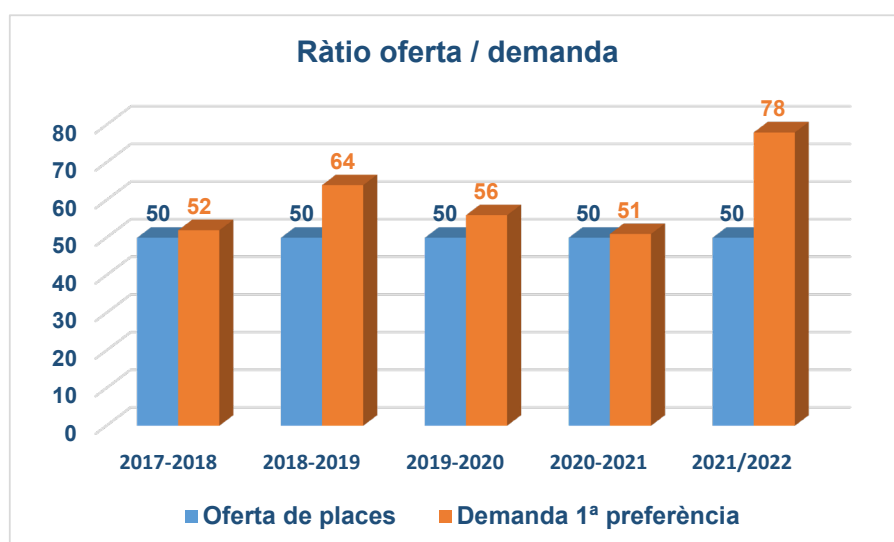
1.2 El pla d'estudis i l'estructura del currículum són coherents amb el perfil de competències i amb els objectius de la titulació.

D'acord amb la "Guia per a l'acreditació de les titulacions oficials de grau i màster" d'AQU Catalunya, aquest estàndard queda satisfet amb la verificació inicial de la titulació.

1.3 Els estudiants admesos tenen el perfil d'ingrés adequat per a la titulació i el seu nombre és coherent amb el nombre de places ofertes.

Es presenta la ràtio entre l'oferta i la demanda en el Grau en Enginyeria Informàtica i la seva evolució en els darrers 5 cursos acadèmics (E13):

Curs acadèmic	Oferta de places	Demanda 1 ^a preferència
2017-2018	50	52
2018-2019	50	64
2019-2020	50	56
2020-2021	50	51
2021/2022	50	78



Tal i com es pot veure en la taula anterior, la ràtio entre l'oferta i la demanda de places s'ha mantingut estable en els darrers cinc cursos acadèmics i ha tingut un increment molt significatiu del 56% en aquest curs acadèmic 2021/2022.

Aquesta dada posa de manifest que l'interès en cursar aquest grau en Enginyeria Informàtica que s'imparteix a l'EPSEVG es cada cop més alt.

Seguint amb les dades relatives a l'oferta i la demanda de places a la titulació del Grau en Enginyeria Informàtica es presenta la següent taula (E13):

	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Oferta de places	50	50	50	50	50
Demanda en primera preferència respecte l'oferta (assign.juliol)	104%	128%	112%	102%	156%
Demanda en qualsevol preferència respecte l'oferta (assign.juliol)	678%	686%	812%	972%	1080%
Nota de tall (assignació juliol)	5,8	6,9	7,3	8,4	9,1

Com es pot veure, l'oferta de places es la mateixa a cada curs acadèmic, però la demanda en primera preferència ha pujat fins a un 52% en el darrer curs respecte del primer curs analitzat així com la demanda de la resta de preferències. Una dada molt significativa ha estat l'increment gradual de la nota de tall de les PAU fins al 9,1 que s'ha donat en aquest curs acadèmic 2021/2022.

També es presenten les dades relacionades amb la via d'accés i la nota d'accés al Grau en Enginyeria Informàtica dels darrers quatre cursos acadèmics, sense comptar l'actual curs acadèmic 2021/2022 al no tenir les dades consolidades (E13). Es pot veure com la via d'accés de PAU i assimilats ha crescut fins a un 60% en el curs 2020/21 respecte del 2017/18 i la resta de vies d'accés han baixat significativament. També s'ha de comentar l'evolució de la nota d'accés que en el curs acadèmic 2020/2021 totes les notes eren superior a 8.

		2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Via Accés	PAU o assimilats	49,1%	81,5%	72,0%	81,7%
	Llicenciats, diplomats o assimilats	1,8%	-	-	-
	CFGS o assimilats	30,9%	13,8%	20,0%	13,3%
	PAU amb carrera començada	12,7%	1,5%	6,0%	3,3%
	CFGS o assimilats amb carrera començada	3,6%	1,5%	-	1,7%
	Altres vies	1,8%	1,5%	2,0%	-
Nota Accés	5-6	3,6%	-	2,0%	-
	6-7	38,2%	12,3%	-	-
	7-8	43,6%	32,3%	42,0%	-
	8-9	12,7%	20,0%	44,0%	51,7%
	>9	1,8%	35,4%	12,0%	48,3%

L'anterior quadre presenta un increment molt significatiu de l'estudiantat que accedeix a aquest grau a través de la via d'accés de PAU o assimilats. Aquest perfil d'estudiantat es el més adequat per seguir aquests estudis amb un grau d'èxit elevat.

La ràtio de matrícula d'estudiantat de nou ingrés envers les places ofertades sempre es superior al 100% i el percentatge d'estudiants matriculats de nou accés envers el total de matrícula del Grau en Enginyeria Informàtica ronda el 30% de forma estable.

En quant a perspectiva de gènere, a les presentacions dels estudis, es fa veure l'interès que ofereix la incorporació de les dones estudiantes i professionals en l'àmbit d'aquest grau.

Pel que respecta a la matrícula de dones a la titulació del Grau en Enginyeria Informàtica, la següent gràfica reflecteix el nombre d'estudiantes en aquest grau en els darrers cinc cursos acadèmics (E13), que s'ha incrementat, en total, un 50% entre el curs 2021/2022 i el 2017/2018.

		2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Estudiantat NOU	Dones	6	7	11	4	8
	Homes	54	61	45	57	51
	Total	60	68	56	61	59
	% dones matriculades	10,00%	10,29%	19,64%	6,56%	13,56%
Estudiantat TOTAL	Dones	15	20	30	29	30
	Homes	162	184	172	195	189
	Total	177	204	202	224	219
	% dones matriculades	8,47%	9,80%	14,85%	12,95%	13,70%
	EETC	141,9	163,5	163,9	178	--

Finalment, es presenten les dades sobre la relació del nombre de crèdits matriculats al Grau en Enginyeria Informàtica. Es distingeixen els crèdits matriculats per 1a, 2a, 3a i 4a vegada i la mitjana de crèdits matriculats per estudiant/a (E13). Aquesta informació reflecteix un increment del nombre total de crèdits ordinaris matriculats i un manteniment de la mitjana de crèdits matriculats per estudiant/a.

		2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Matrícula CRÈDITS	Total crèdits ordinaris matriculats	8.515,50	9.808,50	9.832,50	10.681,00
	Crèdits ordinaris matriculats 1a vegada	6.546,00	8.340,00	8.241,00	8.138,50
	Crèdits ordinaris matriculats 2a vegada	1.372,50	1.113,00	1.309,50	1.858,50
	Crèdits ordinaris matriculats 3a vegada	469,50	232,50	211,50	513,00
	Crèdits ordinaris matriculats 4a vegada	127,50	123,00	70,50	171,00
	Mitjana de crèdits matriculats per estudiant/a	48,10	48,10	48,70	47,70

Per últim, es presenten les dades dels reconeixements de crèdits concedits per cada curs acadèmic i la tipologia dels mateixos. Com es veu les dades són molt similars i destaquen, pel seu numero, els reconeixement de pràctiques externes i pràctiques no curriculars.

Curs	Nombre de reconeixements concedits	Total de crèdits reconeguts
2017/2018	28	138
2018/2019	34	172
2019/2020	28	267
2020/2021	23	226

Curs	Pràctiques externes	Pràctiques no curriculars	Experiència laboral i professional	Programa d'intercanvi	Idiomes
2017/2018	12	11	2	3	0
2018/2019	13	20	0	0	1
2019/2020	16	10	1	0	1
2020/2021	15	4	0	0	4

1.4 La titulació disposa de mecanismes de coordinació docent adequats.

A continuació es presenten els mecanismes de coordinació docent que s'han establert a la titulació del Grau en Enginyeria Informàtica, així com a la resta de titulacions de grau i màster del centre.

Aquesta informació correspon als cursos acadèmics abans de les restriccions aplicades per la pandèmia del Covid-19. Durant la pandèmia també s'han realitzat reunions de les diferents comissions i de la Junta d'Escola en format no presencial.

- Primer quadrimestre de cada curs acadèmic:
 - Convocatòria de 2 comissions de titulació, una a la primera quinzena del mes d'octubre i la segona, a la primera quinzena del mes de desembre.
 - Convocatòria de 2 Comissions de Coordinació Docent del centre (a continuació de la comissió

- de titulació), una en la primera quinzena del mes d'octubre i la segona, a la primera quinzena del mes de desembre.
- Convocatòria d'una Comissió Permanent a final del mes de novembre.
 - Convocatòria d'una Junta d'Escola abans de l'inici de les vacances de Nadal.
 - Segon quadrimestre de cada curs acadèmic:
 - Convocatòria de 2 Comissions de Titulació, una durant la primera quinzena del mes de febrer i la segona a principis del mes de juliol.
 - Convocatòria de 3 Comissions de Coordinació Docent del centre, una durant la primera quinzena del mes de febrer, la segona a mitjans del mes de maig i una tercera a principis del mes de juliol.
 - Convocatòria d'una Junta d'Escola a principis del mes de març per l'aprovació de l'encàrrec docent del centre.
 - Convocatòria d'una Comissió Permanent a principis del mes de juny.
 - Convocatòria d'una Junta d'Escola a mitjans del mes de juliol per l'aprovació de la normativa acadèmica i del calendari acadèmic del curs següent.

Les Comissions de Titulació i de Coordinació Docent són comissions consultives que fan l'anàlisi d'evidències i fan propostes de coordinació o de millora sobre l'organització i funcionament de les titulacions del centre, per a la seva aprovació per la Junta d'Escola (previsions de matrícula, dimensionament de grups, hores de docència i d'altres elements que intervenen a l'Encàrrec Docent, que s'aprova a principis del mes de març de cada any) i a la Comissió Permanent (normativa acadèmica, calendari acadèmic i criteris sobre horaris docents, que s'aproven a principis del mes de juny de cada any).

El pla d'estudis del Grau en Enginyeria Informàtica, així com la resta de titulacions de grau i màster de l'EPSEVG, està detallat a la web de l'Escola (E14) així com a les guies docents de les assignatures que ho conformen. També s'informa a la web del centre (E15) sobre el calendari acadèmic, les normatives acadèmiques, el pla d'acció tutorial i mentoria, els horaris generals de les assignatures, l'horari personalitzat de cada estudiant, les pràctiques externes, (E16).

L'accés a la informació personalitzada sobre l'horari docent, l'expedient acadèmic i altres informacions d'interès per a cada estudiant/a també pot fer-se a través de la plataforma docent ATENEA (E17) i a través de l'app de l'estudiantat de la UPC (E18).

Com a resum, indicar que els mecanismes de coordinació docent horitzontal es realitza a través de la Comissió de Coordinació Docent i de la Comissió d'Avaluació Acadèmica i el vertical a través de la Comissió de Titulació del Grau en Enginyeria Informàtica.

1.5 L'aplicació de les diferents normatives es realitza de manera adequada i té un impacte positiu sobre els resultats de la titulació.

A la normativa acadèmica dels estudis de grau i màster de l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú, s'estableixen els diferents aspectes que tenen un impacte positiu sobre la titulació del Grau en Enginyeria Informàtica (E19):

1.5.1 Accés al Grau en Enginyeria Informàtica

Els estudiants que volen iniciar uns estudis de grau a la UPC han d'obtenir-ne la plaça mitjançant el procediment de preinscripció universitària.

Els requisits d'accés per aquesta via els regula, en l'àmbit autonòmic, el Consell Interuniversitari de Catalunya, d'acord amb la legislació estatal. L'oferta de places d'accés a cada estudi és determinada per l'òrgan competent conjuntament amb les universitats i es publica cada any al DOGC i al BOE (programació universitària).

Els estudiants assignats a un estudi mitjançant el procés de preinscripció tenen dret a matricular-se en el centre corresponent en els terminis establerts i d'acord amb el procediment de matriculació fixat per a cada titulació.

La preinscripció als estudis de la UPC en alguns casos inclou dos períodes d'accés: setembre i febrer.

1.5.2 Matrícula de l'estudiantat al Grau en Enginyeria Informàtica

L'estudiantat de nou accés que té assignada una plaça pel procés de preinscripció s'ha de matricular en el dia i hora assignat per l'EPSEVG, segons el criteri d'ordre descendent de la nota d'accés de preinscripció a la universitat. En cas de no matricular-se, sense causa justificada i acceptada, perdrà la plaça assignada.

L'estudiant de nou accés que té una plaça assignada a la UPC i que per algun motiu de caràcter excepcional justificat degudament no pot iniciar els estudis, ha de sol·licitar la reserva de plaça.

L'ordre de matrícula de l'estudiantat ja matriculat en cursos anteriors a l'EPSEVG es regularà de la forma següent:

- Les assignatures compartides entre més d'una titulació tindran un nombre de places reservades per a cada titulació tenint en compte la demanda potencial prevista a l'encàrrec docent.
- L'ordre de matrícula per tot l'estudiantat (excepte l'estudiantat de nou ingrés) farà servir una llista ordenada dels estudiants d'acord amb els següents criteris:
 - *Primer criteri:* ordre de menor a major crèdits pendents (Cp). Per a cada estudiant es calcula el nombre de Cp de la forma següent: $Cp=240-Ca$, on Ca es el nombre de crèdits d'assignatures obligatòries i optatives del pla d'estudis amb la valoració del rendiment de matrícula d'honor, d'excel·lent, de notable, d'aprovat, d'equiparat o convalidat. A igualtat del primer criteri, es farà servir el segon criteri.
 - *Segon criteri:* ordre de major a menor del paràmetre de rendiment acadèmic. Per a cada estudiant es tindrà en compte l'últim valor obtingut del paràmetre de rendiment acadèmic, definit com el quocient dels crèdits superats sobre el total de crèdits matriculats. No es tindran en compte les excepcions autoritzades per la no aplicació o modificació del paràmetre de rendiment acadèmic amb efectes en la Normativa de Permanència. A igualtat dels dos criteris anteriors, es farà servir el tercer criteri.
 - *Tercer criteri:* ordre de major a menor nota mitjana. Per cada estudiant es tindrà en compte la nota mitjana, definida com la mitjana aritmètica de totes les qualificacions. A igualtat dels tres criteris anteriors, es farà servir el quart criteri.
 - *Quart criteri:* ordre alfabètic segons l'alfabet català. El quadrimestre de tardor es farà servir l'ordenació en sentit directe, i es comença per la lletra que publica anualment el DOGC. El quadrimestre de primavera es farà servir l'ordenació en sentit invers.

1.5.3 Reconeixement i transferència de crèdits

Poden ser objecte de reconeixement com a crèdits que computen a l'efecte de l'obtenció d'un títol oficial de grau i màster:

1. Les assignatures o crèdits cursats en estudis universitaris, a excepció del TFE que no es pot reconèixer en cap cas.
2. L'experiència laboral i professional acreditada, sempre que aquesta experiència estigui relacionada amb les competències inherents al títol esmentat. L'experiència laboral i professional es reconeix contra el concepte de pràctiques externes.
3. La formació de nivell superior assolida en cicles formatius de grau superior o altres ensenyaments equivalents, sempre que la Universitat hagi establert un marc que en concreti les condicions, d'acord amb el Reial decret 1618/2011, de 14 de novembre, sobre reconeixement d'estudis en l'àmbit de l'educació superior.
4. Activitats universitàries culturals, esportives, de representació estudiantil, solidàries i de cooperació, segons l'acord de Consell de Govern de relació d'activitats. A nivell de resum algunes de les activitats objecte de reconeixement són (E19):
 - Participació en programes de mobilitat realitzats en altres universitats o empreses espanyoles o estrangeres.
 - Formació i acreditació de coneixement de llengües.
 - Participació en òrgans de govern institucionals del centre.
 - Participació en activitats associatives, acadèmiques, culturals i de promoció, d'interès per l'EPSEVG.

- Ciència i Tecnologia: Cursos, seminaris, "workshops", conferències i visites tecnològiques realitzades a l'Escola o considerats d'interès per l'EPSEVG.
- Participació en competicions universitàries internacionals vinculades a l'enginyeria, tutoritzades per professorat del centre (Moto/Formula Student).

1.5.3 Avaluació de les assignatures (informació més rellevant)

El professorat responsable de cada assignatura, designat pel Departament que la té assignada, fixarà els criteris d'avaluació de la mateixa d'acord amb els criteris d'avaluació fixats a la fitxa de la matèria del pla d'estudis corresponent.

Els criteris d'avaluació hauran de determinar completament la qualificació numèrica final de cada estudiant o estudianta de l'assignatura (amb una resolució de 0,1). Hauran de tenir en compte el treball portat a terme per l'estudiant o estudianta a les diferents activitats programades. La qualificació final podrà basar-se també en diferents proves d'avaluació distribuïdes al llarg del curs.

El criteri d'avaluació de cada assignatura haurà de ser el mateix per a totes les estudiantes i estudiants matriculats. En cap cas es podran utilitzar criteris penalitzadors que es basin en valoracions d'una part dels actes avaluatius.

Totes les qualificacions de cada acte avaluatiu, i la qualificació final, estaran dins del rang de valors compresos entre el valor mínim 0 i el valor màxim 10. La no presentació a un acte avaluatiu es correspondrà amb una qualificació 0 en aquell acte a efectes del càlcul de la qualificació final. La qualificació de no presentat, que significa que l'estudiant o estudianta no ha estat avaluat o avaluada, s'atorga quan no ha participat en cap dels actes d'avaluació previstos per a l'assignatura, excepte en el cas que la guia docent de l'assignatura publicada especifiqui alguna cosa diferent.

Per tal d'estimular l'aprenentatge progressiu i a un ritme regular de les estudiantes i dels estudiants, a l'avaluació de les assignatures s'han de tenir en compte els resultats obtinguts en els diferents actes d'avaluació realitzats al llarg del curs. En l'avaluació continuada, el mètode de qualificació de cadascuna de les assignatures s'ha de definir de manera que els resultats de tots els actes d'avaluació es prenguin en consideració en la qualificació final, que es guardi una certa proporcionalitat amb els crèdits assignats a les activitats acadèmiques avaluables i que el resultat de cap acte d'avaluació pugui determinar per si sol la superació de l'assignatura.

Els criteris d'avaluació hauran d'estar publicats a la Guia Docent abans del període de matrícula corresponent al període lectiu en que s'aplicaran, amb l'aprovació prèvia de la Comissió de Coordinació Docent del centre, i amb la informació següent: El criteri d'avaluació utilitzat, la relació d'actes avaluatius considerats, el pes de cada un d'ells, i la seva distribució temporal. En els casos en que la mateixa assignatura s'imparteixi als dos quadrimestres, si no s'indica el contrari, es suposarà que es mantenen el professor o la professora responsable i els criteris d'avaluació. En cap cas, els criteris d'avaluació i el mètode de qualificació podran ser modificats durant el curs.

El centre farà públiques, abans del període de matrícula, les següents dates corresponents a les proves d'avaluació de les assignatures matriculades: Període d'Avaluació Final (al final del quadrimestre) i Període de Revaluació (final del quadrimestre, posterior al període d'avaluació final). Altres proves d'avaluació contínua es realitzaran durant el període i horari lectiu. (E20).

S'estableix una prova de revaluació per a totes les assignatures obligatòries dels graus i dels màsters, excepte les que no s'avaluïn normalment mitjançant exàmens.

La guia docent de l'assignatura ha d'especificar quina prova o proves són reavaluables, així com la ponderació i les condicions de realització de totes les proves d'avaluació i de la revaluació.

Es podrà optar a la revaluació si s'ha suspès l'assignatura amb una qualificació final igual o superior a 2,0. La qualificació obtinguda mitjançant revaluació es continuarà ponderant amb la resta d'activitats no reavaluables amb el mateix percentatge que s'indiqui a la guia docent pel conjunt de proves.

La qualificació obtinguda a la revaluació substituirà la qualificació prèvia obtinguda a la part reavaluable sempre que sigui superior a aquesta, i amb un valor màxim de Notable (7.0) en la qualificació final de l'assignatura. Si l'estudiant o estudianta que es presenta a revaluació no supera l'assignatura, es conservarà la nota més alta entre el resultat de l'avaluació ordinària i el de la revaluació.

1.5.4 Normes de permanència de l'estudiant del Grau en Enginyeria Informàtica (E19).

L'estudiant que es matricula en uns estudis conduents a l'obtenció d'un títol de grau o d'un doble títol ha d'aprovar un mínim de 12 ECTS el primer any acadèmic d'aquests estudis a la UPC, amb independència de les matrícules formalitzades.

En cas que no es superin els 12 ECTS mínims en el primer any o que l'expedient estigui tancat per abandonament, l'estudiant és exclòs d'aquests estudis i no pot continuar-los en el mateix centre on els ha iniciat, ni pot començar cap altre estudi dels que s'imparteixen al centre que tingui definida una fase inicial comuna amb l'estudi del qual ha estat exclòs.

Els estudiants que s'incorporen al estudis del Grau en Enginyeria Informàtica havent cursat anteriorment altres estudis universitaris requereixen una consideració especial. Quan, en aplicació de les normes de matrícula establertes, un estudiant no es pot matricular durant el primer any acadèmic de 12 ECTS, ha de superar tots els crèdits de què s'ha pogut matricular

S'ha d'acreditar un rendiment mínim a la fase inicial dels estudis del Grau en Enginyeria Informàtica que està integrada per les assignatures corresponents al primer i segon quadrimestre del pla d'estudis (60 crèdits obligatoris) (E14). Aquest rendiment serà el següent:

- Estudiants que cursen els estudis a temps complet: han de superar el nombre mínim establert de la fase inicial del pla d'estudis en un termini màxim de 2 anys acadèmics.
- Estudiants que cursen els estudis a temps parcial: han de superar el nombre mínim establert de la fase inicial del pla d'estudis en un termini màxim de 4 anys acadèmics.

En qualsevol de les dues modalitats, temps complet o temps parcial, el còmput de temps per superar el nombre mínim de crèdits establert de la fase inicial es fa amb independència de les matrícules formalitzades.

Un cop superat el nombre mínim de crèdits exigits de la fase inicial dels estudis, en finalitzar cada període lectiu es calcula el paràmetre de resultats acadèmics de cada estudiant: quocient dels crèdits superats en un període lectiu sobre el total de crèdits matriculats, excloent d'aquest còmput els crèdits convalidats, adaptats i reconeguts.

En funció d'aquest paràmetre, el centre fa el seguiment del progrés dels estudiants i estableix, per garantir un bon aprofitament dels recursos, els mecanismes d'assessorament acadèmic mitjançant procediments de tutoria. Així mateix, determina les mesures acadèmiques que s'han d'aplicar quan el paràmetre d'un estudiant és inferior a 0,5 en els dos últims períodes lectius matriculats, en el cas de períodes lectius quadrimestrals.

Aquestes mesures poden comportar una limitació de matrícula, a banda de les limitacions establertes amb caràcter general.

Amb independència d'això, s'estableix com a referent comú a tots els plans d'estudis de grau de la UPC la desvinculació automàtica dels estudis, excepte casos justificats convenientment, a tots els estudiants amb un paràmetre de resultats acadèmics inferior a 0,3 en els tres últims períodes lectius matriculats, en el cas de períodes lectius quadrimestrals.

1.5.5 Pràctiques externes

Les pràctiques acadèmiques externes són estades temporals en empreses, institucions i/o entitats públiques i/o privades, en l'àmbit nacional i internacional, i en la pròpia Universitat en les quals l'estudiantat adquireix competències que el prepari per a l'exercici d'activitats professionals, faciliti la seva ocupabilitat i fomenti la seva capacitat innovadora:

- tenen un temps establert prefixat,
- han de tenir el vistiplau de la Universitat,
- estan tutelades i avaluades per professionals amb experiència,
- i estaran plenament relacionades amb les competències i coneixements a adquirir als estudis cursats.

Aquestes estades estan regulades per un conveni de cooperació educativa i l'EPSEVG disposa d'una borsa de treball on diferents empreses ofereixen la possibilitat de formalitzar un conveni de cooperació educativa.

Les pràctiques acadèmiques externes estan previstes al pla d'estudis com una de les alternatives possibles per cursar crèdits optatius. En aquest cas, aquestes pràctiques són curriculars.

El Grau en Enginyeria Informàtica el màxim de crèdits de les pràctiques externes serà de 18 crèdits ECTS.

Els requisits per fer pràctiques externes són: estar matriculat i haver superat el 50% (120 crèdits) de crèdits de la titulació.

Les pràctiques externes curriculars formen part del pla d'estudis i tenen la mateixa consideració que qualsevol assignatura optativa, per tant s'han de matricular, han de tenir un tutor o tutora i s'han d'avaluar i qualificar.

La tutorització acadèmica avalua les pràctiques externes, a partir del seguiment de les mateixes, l'informe de la tutorització de l'empresa i la memòria final realitzada per l'estudiantat.

1.5.6 Perspectiva de gènere a la titulació del Grau en Enginyeria Informàtica

La incorporació de la perspectiva de gènere en la docència és un dels elements centrals de les polítiques d'igualtat de gènere en l'àmbit universitari (E21).

En aplicació de la legislació vigent i el marc general d'AQU abans esmentat, per a la incorporació de la perspectiva de gènere en la docència universitària es fa necessari la definició d'una nova competència transversal.

AQU fa, al seu marc general, la descripció següent: "La competència de la dimensió de gènere és transversal i ha d'estar orientada a desenvolupar un raonament crític i un compromís social amb la pluralitat i diversitat de realitats de la societat actual, des del respecte als drets fonamentals, a la igualtat de dones i homes i a la no-discriminació."

Així mateix, i per assegurar la seva integració efectiva als plans d'estudis de la UPC, aquesta nova competència haurà de ser inclosa a les memòries de verificació dels nous plans d'estudis de grau i màster a impartir a la UPC i s'haurà d'anar integrant progressivament en els plans d'estudis vigents ja existents.

En aquest sentit el Consell de Govern de la UPC, segons l'Acord CG/2020/02/13, d'1 d'abril de 2020 (E22), aprova la nova competència transversal de perspectiva de gènere que estableix:

Primer. Aprovar la competència transversal de perspectiva de gènere que s'indica a continuació: "Conèixer i comprendre, des del propi àmbit de la titulació, les desigualtats per raó de sexe i gènere a la societat; Integrar les diferents necessitats i preferències per raó de sexe i de gènere en el disseny de solucions i resolució de problemes."

Segon. Totes les titulacions de grau i màster que s'imparteixin a la UPC hauran d'incorporar progressivament la nova competència de perspectiva de gènere.

Tercer. La nova competència s'inclourà a les titulacions que iniciïn el procés de verificació des de l'aprovació d'aquest document, per a la seva implantació a partir del curs acadèmic 2021/2022, incloent igualment les titulacions ja existents que s'hagin de revalidar. Per a la resta de titulacions, s'haurà d'incorporar gradualment a través dels corresponents processos de seguiment, modificació i acreditació. Quart.

Quart. Modificar parcialment l'Acord núm. 38/2008, de Consell de Govern de 9 d'abril, pel qual es va aprovar el Marc per al disseny i la implantació dels plans d'estudis de grau a la UPC, per a l'actualització de la competència transversal de perspectiva de gènere que hauran d'incloure tots els plans d'estudis de la UPC.

1.6 La titulació recull les modificacions que s'han identificat arran dels anteriors seguiments i del procés d'acreditació de l'ensenyament

A continuació, es detallen els aspectes a millorar obligatòriament que s'havien identificat al darrer informe d'AQU Catalunya, de data 10 de novembre de 2016, sobre el Grau en Enginyeria Informàtica impartit en el nostre centre (E06):

1. *La dimensió tercera de la acreditació, "Eficacia del Sistema de Garantía Interna de la calidad" merece una especial atención. Se ha calificado este criterio como "se alcanza con condiciones" dado que las evidencias sobre las que se sustentan las acciones de mejora son limitadas y el proceso de seguimiento de las acciones de mejora no se realiza de forma sistemática. Así mismo, la participación de algunos de los colectivos en el SGIC ha sido muy indirecta. Por otro lado, no se ha encontrado una revisión global del SGIC que incluya además de la revisión de la política de calidad, la revisión de los procesos (con análisis de los indicadores del funcionamiento de los procesos), los procedimientos y resultados.*
2. *Revisar el plan de estudios para que la materia TFG tenga el mismo número de créditos, competencias y resultados de aprendizaje en ambos itinerarios, tanto en la FIB como en la EPSEVG.*

Sobre els dos aspectes a millorar s'han realitzat les següents modificacions:

1. *"Eficacia del Sistema de Garantía Interna de la Calidad".*

La millora d'aquest aspecte s'ha realitzat en diferents moments i amb diferents actuacions, encara que es una millora permanent donat que el propi Sistema de Garantia Interna de la Qualitat del centre es una eina que sempre esta en revisió, modificació, evolució i millora. Les dates i actuacions més significatives han estat:

- 1 de febrer de 2017, posada en marxa de "l'espai EPSEVG", intranet que permet treballar la documentació de forma interna per a tots els grups d'interès i traspasar al web del centre aquella informació pública que es consideri rellevant. (E23).
- 19 de juliol de 2018, aprovació per la Junta d'Escola de l'EPSEVG del nou Sistema de Garantia Interna de Qualitat (SGIQ) que revisa i modifica tots els procediments que integren aquest sistema (E24).
- 16 de juliol de 2021, aprovació per la Junta d'Escola de l'EPSEVG de la darrera revisió i modificació dels procediments del Sistema de Garantia Interna de Qualitat (SGIQ) de l'EPSEVG (E25).

2. *Revisar el plan de estudios para que la materia TFG tenga el mismo número de créditos, competencias y resultados de aprendizaje en ambos itinerarios, tanto en la FIB como en la EPSEVG.*

En resposta a l'aspecte a millorar obligatòriament sobre la modificació dels crèdits assignats al Treball de Fi de Grau (TFG), competències i resultats de l'aprenentatge dels estudis d'Enginyeria Informàtica impartits a l'EPSEVG per igualar-los als que s'imparteix a la Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB) de la mateixa UPC i que s'indica a l'informe de l'AQU, de data 10 de novembre de 2016, es van realitzar un seguit d'accions encaminades a fer les modificacions demandes:

- Acord de la Junta d'Escola de l'EPSEVG, de data 9 de novembre de 2017 (E26), pel que s'aprova la modificació del nombre de crèdits del Treball Final de Grau de 24 a 18 crèdits i altres modificacions del pla d'estudis del Grau en Enginyeria Informàtica:
 - El Treball Final de Grau passar de 24 a 18 crèdits.
 - Passar INDI com assignatura obligatòria i posar-la abans de PROP. EESO passaria a ser optativa. Això implica fer un canvi a 3 bandes: INDI de Q7 a Q4. PROP de Q4 a Q5. EESO de Q5 a Q7.
 - Passar DABD com assignatura obligatòria. GEET passaria a ser optativa. Això implica fer el canvi: DABD de Q7 a Q6. GEET de Q6 a Q8.
 - Reforçament de l'oferta d'optatives: S'oferiran noves optatives per cobrir els forats que deixen INDI i DABD en els itineraris d'optativitat de tecnologies mòbils i enginyeria de dades respectivament. Es proposen 4 optatives a cada itinerari encara que, per la falta de punts PAD de l'Escola, a cada curs només s'oferiran 3 de les 4 optatives de cada itinerari (cada optativa s'oferirà durant tres cursos i en descansarà un). També s'oferirà als graduats poder obtenir una menció d'optativitat anomenat «TIC i entorn empresarial» si s'han superat les optatives EESO i GEET i s'han realitzat un mínim de 6 crèdits ECTS en pràctiques en empresa.
 - S'afegeixen competències a algunes matèries per tal d'homogeneïtzar-les amb les de la Facultat d'Informàtica de Barcelona de la UPC:
 - al TFG s'afegeixen les competències específiques CEFC2 i CEFC3.
 - i a les assignatures de Fonaments Matemàtics i de Física s'afegeix la competència transversal CT2.

- Amb aquests canvis es pretén millorar:
 - Igualem el nombre de crèdits del TFG amb la FIB, tal com ens demanen l'avaluació de l'acreditació del grau.
 - Equiparem amb el pla de la FIB que ja tenen una assignatura obligatòria de programació d'interfícies gràfiques abans del projecte de programació. Alumnes més preparats per fer PROP (han fet prèviament 4 assignatures de programació). Alumnes més madurs i productius per fer EESO (han fet PTIN i molts d'ells han fet pràctiques en empreses o estan treballant).
 - Oferint DABD com obligatòria formem els estudiants en l'àrea de disseny i administració de bases de dades, necessària tant en els projectes i TFG que facin en el grau com en la seva sortida professional.
 - Millorem l'oferta d'optatives, passant de 6 a 8 optatives específiques d'informàtica que permeten als estudiants cursar 42 crèdits d'optatives i així compensar la davallada de crèdits del TFG. Les 8 optatives són: 3 optatives sobre 4 possibles de l'itinerari de tecnologies mòbils, 3 optatives sobre 4 possibles de l'itinerari d'enginyeria de dades, i les optatives EESO i GEET dins de l'itinerari «TIC i entorn empresarial».

ESTÀNDARD 2: PERTINÈNCIA DE LA INFORMACIÓ PÚBLICA

El centre docent informa de manera adequada tots els grups d'interès sobre les característiques del programa i sobre els processos de gestió que en garanteixen la qualitat.

2.1 El centre docent publica informació veraç, completa, actualitzada i accessible sobre les característiques de la titulació i el seu desenvolupament operatiu.

Dins el procés 340.7.1 de "Publicació d'informació i rendició de comptes" del Sistema de Garantia Interna de la Qualitat (SGIQ), l'equip directiu del centre és el responsable de que es faciliti a tots els grups d'interès la informació que inclogui l'oferta de programes formatius i els criteris de selecció per accedir-hi, els resultats de l'aprenentatge previstos, les qualificacions a què condueixen, els procediments d'ensenyament, aprenentatge i avaluació emprats, els resultats acadèmics obtinguts i les oportunitats per a l'aprenentatge disponibles per a l'estudiantat, com també la informació sobre l'ocupabilitat dels seus titulats.

La informació es publica en el lloc web de l'EPSEVG (E28). El disseny del lloc web del centre està enfocat molt directament cap a l'estudiantat per oferir en una primera ullada informació rellevant sobre:

- L'oferta de Graus i Màsters del centre, i en concret la informació sobre Grau en Enginyeria Informàtica (E14).
- Informació sobre el curs actual (calendaris, horaris, tràmits, normativa acadèmica, avaluació, pràctiques externes, borsa de treball, biblioteca, treball final de màster,) (E15).
- Un apartat específic sobre Empresa i Recerca (E29) amb informació detallada sobre les pràctiques d'empresa, la borsa de treball, l'orientació professional, l'Espai Emprèn (E30), el fòrum d'empreses Face2Face (E31) i sobre la recerca i la transferència del coneixement generada en el Campus UPC a Vilanova i la Geltrú.

En el següent quadre es detallen les dimensions, continguts i **evidències** sobre la informació pública en el desenvolupament operatiu de la titulació del Grau en Enginyeria Informàtica (cada contingut està enllaçat amb l'evidència corresponent):

DIMENSIÓ	CONTINGUTS
ACCÉS ALS ESTUDIS	<ul style="list-style-type: none"> • Objectius de la titulació • Perfil d'ingrés • Perfil de sortida • Nombre de places ofertes <ul style="list-style-type: none"> • Demanda global i en primera opció • Via d'accés, opció i nota de tall • Informació sobre preinscripció i admissió (procediment, calendari...) • Normativa de trasllats d'expedients acadèmics (punt 1.1.E de la Normativa acadèmica dels estudis de Grau i Màster 2020/2021 de la UPC).
MATRÍCULA	<ul style="list-style-type: none"> • Període i procediment de matriculació • Sessions d'acollida i de tutorització
PLAD'ESTUDIS	<ul style="list-style-type: none"> • Denominació dels estudis • Títol en superar els estudis de grau • Durada mínima dels estudis i crèdits ECTS • Estructura del pla d'estudis
PLANIFICACIÓ OPERATIVA DEL CURS	<ul style="list-style-type: none"> • Calendari acadèmic • Guia docent • Recursos d'aprenentatge: <ul style="list-style-type: none"> - Espais virtuals de comunicació - Laboratoris - Biblioteca - Material recomanat a l'estudiantat - Altres • Pla d'Acció Tutorial
PROFESSORAT	<ul style="list-style-type: none"> • Professorat de la titulació • Perfil acadèmic • Informació de contacte

PRÀCTIQUES EXTERNES / PROFESSIONALS	<ul style="list-style-type: none"> • Objectius • Normativa general • Definició sobre si són obligatòries o optatives • Assignatures a les quals van lligades les pràctiques • Avançament d'institucions on es poden fer les pràctiques
PROGRAMES DE MOBILITAT	<ul style="list-style-type: none"> • Objectius • Normativa general • Avançament d'institucions amb convenis signats
TREBALL FINAL DE GRAU	<ul style="list-style-type: none"> • Normativa i marc general

2.2 El centre docent publica informació sobre els resultats acadèmics i de satisfacció.

En el següent quadre es detallen les dimensions i els indicadors sobre la informació pública dels resultats acadèmics i de satisfacció de la titulació del Grau en Enginyeria Informàtica:

DIMENSIÓ	INDICADORS DEL GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA
ACCÉS I MATRÍCULA	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de places ofertes de nou accés • Demanda en primera opció • Estudiants matriculats de nou ingrés • Nombre d'estudiants de nou ingrés matriculats en primera opció • Percentatge d'estudiants matriculats de nou ingrés segons via d'accés (PAU, FP, >25 anys, altres) • Nota de tall de la titulació • Percentatge d'estudiants de nou ingrés per intervals de nota d'accés • Nombre total d'estudiants matriculats • Mitjana de crèdits matriculats per estudiant
PROFESSORAT	<ul style="list-style-type: none"> • Hores d'impartició de docència a l'aula (HIDA) segons grau de titulació del professor (doctor / no doctor) • HIDA per tipologia del professor <ul style="list-style-type: none"> - permanents + lectors - associats - altres (ajudants, col·laboradors...)
MOBILITAT	<ul style="list-style-type: none"> • Percentatge d'estudiants propis que surten en programes de mobilitat
SATISFACCIÓ	<ul style="list-style-type: none"> • Taxa d'intenció de repetir estudis
RESULTATS ACADÈMICS	<ul style="list-style-type: none"> • Taxa de rendiment a primer curs desagregada per nota d'accés • Taxa de rendiment desagregada per nota d'accés • Taxa d'abandonament a primer curs • Taxa d'abandonament • Taxa de graduació en t i $t+1$ • Taxa d'eficiència en t i $t+1$ • Durada mitjana dels estudis per cohort
INSERCIÓ LABORAL	<ul style="list-style-type: none"> • Taxa d'ocupació • Taxa d'adequació de la feina als estudis

DIMENSÍO

a. Accés i Matricula (E13):

- Nombre de places ofertes de nou accés
- Demanda en primera opció
- Estudiants matriculats de nou ingrés
- Nombre d'estudiants de nou ingrés matriculats en primera opció
- Percentatge d'estudiants matriculats de nou ingrés segons via d'accés (PAU, FP, >25 anys, altres)
- Nota de tall de la titulació
- Percentatge d'estudiants de nou ingrés per intervals de nota d'accés
- Nombre total d'estudiants matriculats
- Mitjana de crèdits matriculats per estudiant

		2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Oferta de places de nou accés		50	50	50	50
Demanda en primera opció		104%	128%	112%	102%
Estudiants matriculats de nou accés		60	68	56	61
Nombre d'estudiants de nou ingrés matriculats en primera opció		27	39	31	17
Percentatge d'estudiants matriculats de nou ingrés segons via d'accés (PAU, FP, >25 anys, altres)	PAU o assimilats	49%	82%	72%	82%
	Licenciats, diplomats o assimilats	2%	-	-	-
	CFGS o assimilats	31%	14%	20%	13%
	PAU amb carrera començada	13%	2%	6%	3%
	CFGS o assimilats amb carrera començada	4%	2%	-	2%
	Altres vies	2%	2%	2%	-
Nota de tall de la titulació		5,8	6,9	7,3	8,4
Percentatge d'estudiants de nou ingrés per intervals de nota d'accés	5-6	4%	-	2%	-
	6-7	38%	12%	-	-
	7-8	44%	32%	42%	-
	8-9	13%	20%	44%	52%
	>9	2%	35%	12%	48%
Nombre total d'estudiants matriculats		177	204	202	224
Mitjana de crèdits matriculats per estudiant		48,1	48,1	48,7	47,7

b. Professorat (E13):

- HIDA segon grau de titulació del professor (doctor/no doctor)
- HIDA per tipologia del professor:
 - Permanents + Lectors
 - Associats
 - Altres (ajudants, col·laboradors...)

			2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
%HIDA segons categoria i doctorat	Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat)	Doctor	46%	56%	40%	42%	40%
		No Doctor	22%	28%	37%	29%	28%
	Permanent (TEU + Col·laboradors)	Doctor	9%	9%	8%	10%	11%
		No Doctor	22%	28%	37%	29%	28%
	Lectors	Doctor	-	-	-	-	-
	Associats	Doctor	3%	2%	5%	6%	11%
No Doctor		19%	5%	11%	13%	12%	

c. Mobilitat (E32):

- Percentatge d'estudiants propis que surten en programes de mobilitat externa.

		2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Estudiantat outgoing	EPSEVG	33	31	35	36	19
	Eng. Informàtica	0	3	0	0	1

d. Satisfacció (E33):

- Taxa d'intenció de repetir estudis

	2016-2017		2017-2018		2018-2019	
	Valor	% resposta	Valor	% resposta	Valor	% resposta
Triaria la mateixa titulació si tornés a començar (% d'estudiantat)	88,9%	52,9%	100,0%	41,7%	-	-

e. Resultats acadèmics (E34):

- Taxa de rendiment a primer curs desagregada per nota d'accés
- Taxa de rendiment desagregada per nota d'accés
- Taxa d'abandonament a primer curs
- Taxa d'abandonament
- Taxa de graduació en t i t+1
- Taxa d'eficiència en t i t+1
- Durada mitjana dels estudis per cohort

	Fase Inicial						Fase No Inicial			Taxes RD 1393/2007		
	Nous 1er TC 2015-2016	%Aptes		No Aptes		Altres	Taxa Rendiment	Taxa Èxit	Mitjana crèdits matriculats	Taxa Eficència	Taxa Graduació	Taxa Abandonament
		t.p.	t.p.+1	1r any	Fl							
2015-2016	54	14,81%	24,07%	25,93%	11,11%	24,07%	59,84%	67,23%	48,24	89,1%	17,0%	51,1%
2016-2017	62	22,58%	43,55%	9,68%	11,29%	12,90%	61,92%	69,66%	48,68	88,2%	15,2%	65,2%
2017-2018	58	55,17%	12,07%	15,52%	8,62%	8,62%	69,77%	76,81%	48,11	92,6%	13,3%	76,7%
2018-2019	66	54,55%	15,15%	12,12%	1,52%	16,67%	67,28%	74,95%	48,08	85,7%	12,5%	66,1%
2019-2020	51	58,82%	-	13,73%	-	27,45%	68,24%	73,91%	48,68	89,4%	9,6%	71,2%

f. Inserció laboral (E13)

- Taxa d'ocupació (Pàgina "taules" de l'Informe de resultats de l'Enquesta d'Inserció Laboral als Graduats/des de l'EPSEVG - Edició 2017 - Promoció 2012-2013 (E35) i pàgina 3 de l'informe de resultats de l'Enquesta d'Inserció Laboral als Graduats/des de l'EPSEVG - Edició 2020 - Promoció 2015-2016) (E36).

	Edició 2011	Edició 2014	Edició 2017	Edició 2020
Taxa d'ocupació	94%	92%	100%	100%

- Taxa d'adequació de la feina als estudis (Pàgina "taules" de l'Informe de resultats de l'Enquesta d'Inserció Laboral als Graduats/des de l'EPSEVG - Edició 2017 - Promoció 2012-2013 (E35) i pàgina 58 de l'informe de resultats de l'Enquesta d'Inserció Laboral als Graduats/des de l'EPSEVG - Edició 2020 - Promoció 2015-2016) (E36).

	Edició 2011	Edició 2014	Edició 2017	Edició 2020
Taxa d'adequació de la feina als estudis	56%	85%	70%	88%

2.3 El centre docent publica el SGIQ en què s'emmarca la titulació i els resultats del seguiment i l'acreditació de la titulació.

Com a part del Pla de Millora iniciat arrel del darrer informe d'acreditació del Grau en Enginyeria Informàtica de data 10 de novembre de 2016 (E06), es va aprovar per la Comissió Permanent de l'EPSEVG del dia 22/12/2017, l'Informe de Seguiment del Centre (ICS) de l'any 2017 (E9).

També s'ha realitzat dues revisions generals del SGIQ, amb els processos i els corresponents indicadors, per tal de facilitar la seva aplicació i la seva automatització progressiva. Aquesta revisió dels processos del SGIQ es van aprovar a la Junta d'Escola de l'EPSEVG del 19 de juliol de 2018 (E10) i la Junta d'Escola del dia 16 de juliol de 2021 (E11).

S'acrediten les actes de les diferents comissions de titulació del Grau en Enginyeria Informàtica realitzades al llarg dels cursos acadèmics 2017/18, 2018/19, 2019/20 i 2020/21 (E12).

S'ha creat un espai anomenat "Qualitat" a la web de l'EPSEVG on s'accedeix a la informació i a documentació relacionada amb aquest tema ([E37](#)).

ESTÀNDARD 3: EFICÀCIA DEL SISTEMA DE GARANTIA INTERNA DE LA QUALITAT

El centre docent disposa d'un sistema de garantia interna de la qualitat formalment establert i implementat que assegura, de manera eficient, la qualitat i la millora contínua de la titulació.

3.1 El Sistema de Garantia Interna de la Qualitat (SGIQ) implementat ha facilitat el procés de disseny, aprovació, seguiment i acreditació de les titulacions

L'EPSEVG disposa d'un Sistema de Garantia Interna de la Qualitat (SGIQ) formalment establert i implementat que assegura la qualitat i la millora contínua de les titulacions. El SGIQ de l'EPSEVG es va elaborar seguint les directrius del programa AUDIT. En data 15 de desembre de 2011, l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya, AQU Catalunya, emet una valoració positiva del disseny del sistema de garantia interna de la qualitat (E38).

La implementació del SGIQ es va iniciar amb la posada en marxa dels graus en el curs 2012-13 i posteriorment els processos del SGIQ han estat revisats i millorats fruit del treball i debat en el marc de la Xarxa de Qualitat de la UPC, on hem cooperat en l'elaboració de recomanacions per unificar i simplificar l'aplicació dels processos als diferents centres de la Universitat i en la incorporació dels que faltaven, en particular dins del procés "340.2.1 Garantia de qualitat dels programes formatius de l'EPSEVG", els processos de Verificació, Seguiment, Modificació i Acreditació de les titulacions, en el marc VSMA.

La primera revisió i modificació dels procediments del SGIQ va ser aprovada per la Junta d'Escola de l'EPSEVG el 19 de juliol de 2018 (E24) i la segona també va ser aprovada per la Junta d'Escola de l'EPSEVG, en data 16 de juliol de 2021 (E25).

Aquest procés de revisió i modificació dels procediments del SGIQ es una activitat continuada en el temps i es preveu que hi hagi una tercera revisió a finals del curs acadèmic 2021/2022.

L'experiència adquirida en l'aplicació dels processos del SGIQ, ha donat una guia útil per l'elaboració dels informes de seguiment de titulacions (IST), així com per l'elaboració de l'autoinforme per l'acreditació.

El Sistema de Garantia Interna de la Qualitat de l'EPSEVG (E39), i en concret el procés "340.2.1.2 Seguiment dels Estudis. Marc VSMA" permet a l'equip directiu del centre avaluar, anualment, la titulació del Grau en Enginyeria Informàtica.

Com a resultat d'aquesta avaluació es genera l'Informe de Seguiment de Centre (ISC) (E09) que es presenta a la Comissió Permanent i, si escau, s'incorporen millores. Si en l'ISC es detecta que cal fer modificacions, cal avaluar si són substancials o no, d'acord amb el que estableix l'AQU.

Si les modificacions no són substancials, queden recollides a l'apartat corresponent de l'ISC. Aquest informe és presentat a la Junta d'Escola per a la seva revisió i aprovació.

3.2 El SGIQ implementat garanteix la recollida d'informació i dels resultats rellevants per a la gestió eficient de les titulacions, en especial els resultats acadèmics i la satisfacció dels grups d'interès.

El procés del SGIQ "340.6.1 Recollir i analitzar els resultats" estableix el procediment que cal seguir per realitzar la recollida d'informació i dels resultats rellevants per a la gestió eficient de les titulacions, en especial els resultats d'aprenentatge i la satisfacció dels grups d'interès.

El responsable d'aquests procés és la Sotsdirecció responsable de la qualitat, que realitza la funció de coordinar la recollida d'informació i posar-la a l'abast de les diferents comissions consultives i òrgans de govern del centre, en la mesura de lo possible.

Entre els mesos d'octubre i novembre de cada curs acadèmic, les Comissions de Titulació i la Comissió de Coordinació Docent de l'Escola disposen dels principals indicadors sobre els resultats dels estudis del darrer curs acadèmic per poder realitzar l'anàlisi i les propostes de millora corresponents, en base a les dades següents (E12):

- Indicadors acadèmics generals de la titulació: nou ingrés, matricula i titulats (E13).
- Rendiment acadèmic a les assignatures (E34).
- Enquestes de satisfacció dels estudiants sobre les assignatures (E40).
- Enquestes de satisfacció dels egresats (E41) a les que s'afegeixen preguntes amb resposta oberta per obtenir la percepció dels estudiants en la valoració de les millors o pitjors assignatures, detecció de mancances o repetició de conceptes entre assignatures.
- Informes anuals dels responsables de les assignatures del Grau en Enginyeria Informàtica, curs 2018-2019 (E42).

A partir d'aquests indicadors, resultats i informes es fa una reflexió sobre el funcionament de les assignatures i de la titulació i s'adopten pautes de millora continua.

Estem elaborant criteris per agilitzar l'anàlisi i el creuament d'aquests indicadors, i hem detectat la necessitat d'agilitzar i automatitzar, en la mesura del possible, l'obtenció dels mateixos. En aquest sentit el GPAQ proporciona les dades dels indicadors per centre i titulació i això permet complimentar els diferents apartats d'informació inclosos a l'autoinforme d'acreditació, encara es un treball molt manual.

També respecte al procés del SGIQ "340.6.1 Recollir i analitzar els resultats" (E43) la sotsdirecció del centre responsable de la qualitat determina, amb la col·laboració del GPAQ, el quadre d'indicadors (E44) que cal recollir per a cadascun dels processos del SGIQ. Aquest quadre d'indicadors s'actualitza tenint en compte l'anàlisi dels indicadors que es fa a l'Informe Integral del SGIQ, les directrius de l'AQU, així com les necessitats pròpies del centre no recollides en aquestes directrius i que són fonamentals per avaluar la política i els objectius de qualitat.

3.3 El SGIQ implementat es revisa periòdicament i genera un pla de millora que s'utilitza per a la millora continuada de la titulació.

El SGIQ es va revisar per unificar i simplificar l'aplicació dels processos als diferents centres de la Universitat i per incorporar els que faltaven, en particular els processos de Verificació, Seguiment, Modificació i Accreditació de les titulacions, en el marc VSMA (E39). La darrera revisió i modificació va ser aprovada per la Junta d'Escola de l'EPSEVG, a la seva reunió del dia 16 de juliol de 2021 (E11).

L'aplicació del SGIQ ha integrat als diferents grups d'interès en els processos de seguiment i modificació, i en l'elaboració anual de les propostes de millora dels programes formatius de les diferents titulacions, a través de la seva participació en les diferents comissions consultives i òrgans de govern:

- Comissions de Titulació, òrgan consultiu per a cada titulació, on analitzem el funcionament dels estudis i on elaborem les propostes de millora corresponents, fruit d'aquest anàlisi.
- Comissió de Coordinació Docent, òrgan consultiu comú per totes les titulacions del centre, on analitzem el funcionament global i coordinat dels estudis, i on elaborem les propostes de millora transversals, globals i coordinades corresponents, fruit d'aquesta anàlisi.
- Comissió Permanent, òrgan de govern on s'aproven els canvis corresponents en la normativa acadèmica del centre, que inclou els canvis proposats en les normes que regulen el funcionament dels estudis i el calendari acadèmic de cada curs.
- Junta d'Escola, òrgan de govern on s'aproven els modificacions que s'escaigui dels plans d'estudis, amb el corresponent encàrrec docent anual als departaments que inclou els canvis en l'oferta i organització docent, així com el pressupost anual del centre, amb les inversions i previsions de despeses per atendre les diferents titulacions del centre.

En cadascuna d'aquestes fases, la informació a tractar, per el seu anàlisi i els acords corresponents presos pels òrgans de govern, s'han publicat a l'Espai EPSEVG, una intranet de treball dins de la pàgina web de l'EPSEVG i amb accés restringit.

Les accions del Pla de Millora del Grau en Enginyeria Informàtica d'aquest informe estan acreditades en una millora continua en la satisfacció dels principals grups d'interès:

- **Estudiantat (E45).**
 - Amb l'acció tutorial (E46).
 - Amb els serveis de suport a l'estudiantat (E15).

- Amb la informació disponible sobre la titulació (E14).
- Amb l'entorn virtual docent d'Atenea (E17).
- Amb les aules docents (E47).
- Amb l'equipament dels laboratoris, tallers i espais informàtics (E48).
- Amb els tractament de les queixes i suggeriments de l'estudiantat (E49).
- Amb les accions d'orientació professional (E50).

- **Professorat (E51)** (enquesta triennal realitzada en el curs 2017-2018, amb una escala de l'1 al 5)

PREGUNTES RELACIONADES AMB ELS SEGÜENTS ASPECTES	RESULTAT
El perfil d'ingrés de l'estudiantat.	2,74
El treball i la dedicació de l'estudiantat.	2,63
La utilitat de les tutories.	2,88
Els resultats de l'aprenentatge obtinguts per l'estudiantat.	3,40
L'estructura del pla d'estudis (assignatures, matèries i el seu pes).	3,29
L'organització del desplegament del pla d'estudis (grups, horaris, etc).	3,38
L'adequació de l'enfocament, l'organització i l'avaluació dels TFG.	3,24
El perfil de competències (resultats d'aprenentatge previstos) en la titulació.	3,37
La coordinació docent entre assignatures a les titulacions.	2,95
Les metodologies docents utilitzades.	3,91
El sistema d'avaluació aplicat.	3,91
El grau d'innovació que permeten les condicions docents (continguts, nombre d'estudiants, estructura de l'aula, etc).	3,23
Els recursos docents disponibles (aula, ordinadors, projector, etc).	3,23
El campus virtual de suport a la docència de la UPC (ATENEA).	4,00
Els equipaments docents dels laboratoris necessaris per desenvolupar la docència.	2,87
L'efectivitat dels mecanismes interns d'informació i/o comunicació respecte a temes que afecten l'activitat docent.	3,34
El suport institucional (formació, ajuts, mobilitat, etc.) per al desenvolupament de l'activitat docent.	2,93
Les mees opinions es tenen en compte per millorar la titulació	3,08
Si coneix el Sistema de Garantia Intern de Qualitat de l'EPSEVG (SGIQ) per a la millora de les titulacions.	53,8%
Les guies docents de les assignatures de la matèria en què imparteixo classes tenen un contingut detallat i actualitzat que facilita la planificació i l'acció docent.	3,88
Les reunions periòdiques de les comissions de titulació, de coordinació docent, i del grup de tutors en què he participat, han permès l'anàlisi i el debat sobre propostes de millora a les titulacions i a la docència.	3,19
La coordinació del grup de professors de la matèria en què imparteixo classes ha funcionat de forma satisfactòria.	4,01

- **Ocupadors (E52)** (enquesta realitzada al col·lectiu d'ocupadors sobre la formació de les persones titulades en TIC per AQU Catalunya, a l'any 2017)
- Amb els convenis de pràctiques, l'oferta de pràctiques de les empreses a l'estudiantat de titulacions TIC es del 69,3% (pàgina 25 de l'enquesta).
 - Amb el perfil dels graduats, el 83,1% dels enquestats opina que hi ha una bona adequació de la formació en TIC al lloc de treball (pàgines 19 i 24 de l'enquesta).
 - Amb les relacions universitat/ocupadors, es presenta el següent quadre del grau de col·laboració de les ocupadors amb les universitats per tipus d'activitat (pàgina 25 de l'enquesta).

■ Col·laboració del col·lectiu ocupador amb les universitats

Figura 28. Grau de col·laboració de les organitzacions amb les universitats per activitat (%)



- **Graduats (E41)**

- Amb la formació, el 87,5% dels graduats en Enginyeria Informàtica estan satisfets o molt satisfets amb la formació rebuda (pàgina 58 de Informe de resultats de l'Enquesta d'Inserció Laboral als Graduats/des - Edició 2020 – EPSEVG).
- Amb l'ocupació, el 100% dels graduats enquestats en Enginyeria Informàtica estan treballant (pàgina 3 de Informe de resultats de l'Enquesta d'Inserció Laboral als Graduats/des - Edició 2020 – EPSEVG).
- Amb la satisfacció de l'ocupació, el 100% dels graduats enquestats en Enginyeria Informàtica estan satisfets o molt satisfets amb la feina que ocupen actualment (pàgina 48 de Informe de resultats de l'Enquesta d'Inserció Laboral als Graduats/des - Edició 2020 – EPSEVG).

ESTÀNDARD 4: ADEQUACIÓ DEL PROFESSORAT AL PROGRAMA FORMATIU

El professorat que imparteix docència a les titulacions del centre és suficient i adequat, d'acord amb les característiques de les titulacions i el nombre d'estudiants.

4.1 El professorat reuneix els requisits del nivell de qualificació acadèmica exigits per les titulacions del centre i té suficient i valorada experiència docent, investigadora i, si escau, professional.

El professorat assignat a la docència del Grau en Enginyeria Informàtica, en el curs 2020/2021, compleix els requisits de qualificació acadèmica requerida per la titulació i té l'experiència docent i investigadora apropiada i que es pot consultar en el lloc web "FUTUR. Portal de la Producció Científica dels Investigadors i Investigadores de la UPC" (E53):

COGNOMS	NOM	CATEGORIA	DR. / NO DR.	PAD	FUTUR. Portal Producció Científica UPC
ACOSTA COBOS	MARIO CESAR	PROF. ASSOCIAT	NO DOCTOR	36	No té dades
AGUILO GOST	FRANCISCO DE ASIS LUIS	PROF. TITULAR D'UNIVERSITAT	DOCTOR	72	Accés dades producció científica
ALIAU PONS	JOAN JOSEP	PROF. TITULAR D'ESCOLA UNIVERSITÀRIA	NO DOCTOR	108	Accés dades producció científica
ANDRADA GASCON	PEDRO	CATEDRÀTIC D'ESCOLA UNIVERSITÀRIA	DOCTOR	72	Accés dades producció científica
ARNO MACIA	ELISABET	PROF. TITULAR D'UNIVERSITAT	DOCTORA	72	Accés dades producció científica
ASENSIO GARCÍA	ADRIÁN	PROF. ASSOCIAT	DOCTOR	54	Accés dades producció científica
BAIXERIES JUVILLÀ	JAUME	PROF. AGREGAT	DOCTOR	72	Accés dades producció científica
BARR	JOSEPH EDWARD	PROF. ASSOCIAT	NO DOCTOR	54	Accés dades producció científica
BATLLE ARNAU	CARLES	PROF. TITULAR D'UNIVERSITAT	DOCTOR	72	Accés dades producció científica
BLANQUÉ MOLINA	BALDUÍ	PROF. AGREGAT	DOCTOR	72	Accés dades producció científica
CASAS FERNÁNDEZ	BERNARDINO	PROF. COL·LABORADOR	NO DOCTOR	108	Accés dades producció científica
CATALA MALLOFRE	ANDREU	CATEDRÀTIC D'UNIVERSITAT	DOCTOR	72	Accés dades producció científica
CATALA ROIG	NEUS	PROF. COL·LABORADORA	DOCTORA	72	Accés dades producció científica
CUATRECASAS CASTELLSAGUES	ORIO	PROF. ASSOCIAT	NO DOCTOR	45	No té dades
DIAZ BOLADERAS	MARTA	PROF. TITULAR D'UNIVERSITAT	DOCTORA	72	Accés dades producció científica
ESTEVE CUSINE	JORDI	PROF. COL·LABORADOR	NO DOCTOR	108	Accés dades producció científica
FARRERAS ESCLUSA	MONTSERRAT	PROF. AGREGADA	DOCTOR	72	Accés dades producció científica
FERNÁNDEZ GONZÁLEZ	JULIO	PROF. AGREGAT	DOCTOR	72	Accés dades producció científica
GARCÍA ALMIÑANA	JORDI	PROF. TITULAR D'UNIVERSITAT	DOCTOR	72	Accés dades producció científica
GARCIA VILLEGAS	EDUARD	PROF. AGREGAT	DOCTOR	72	Accés dades producció científica
GODOY BALIL	GUILLERMO	PROF. TITULAR D'UNIVERSITAT	DOCTOR	72	Accés dades producció científica
GÓMEZ SEBASTIÀ	IGNASI	PROF. ASSOCIAT	NO DOCTOR	54	No té dades
GOMEZ URGELLES	JOAN VICENÇ	PROF. TITULAR D'UNIVERSITAT	DOCTOR	72	Accés dades producció científica
GUARDIA RUBIES	JORDI	PROF. AGREGAT	DOCTOR	72	Accés dades producció científica
GUASCH MURILLO	DANIEL	PROF. AGREGAT	DOCTOR	72	Accés dades producció científica
HEREDERO LAZARO	ANA M.	PROF. ASSOCIADA	NO DOCTORA	27	Accés dades producció científica
HERNANDEZ GOMEZ	MARIA DE LOS ANGELES	PROF. TITULAR D'ESCOLA UNIVERSITÀRIA	NO DOCTORA	108	Accés dades producció científica

IGUAL LOPEZ	SUSANA	PROF. ASSOCIADA	NO DOCTOR	36	No té dades
LLORENS GARCÍA	ARIADNA MARIA	PROF. COL·LABORADORA	DOCTORA	72	Accés dades producció científica
LOPEZ PASTOR	EDUARDO TOMMY	PROF. ASSOCIAT	DOCTOR	54	Accés dades producció científica
MARIN TORDERA	EVA	PROF. AGREGADA	DOCTORA	72	Accés dades producció científica
MARTÍN MUÑOZ	MARIO	PROF. TITULAR D'UNIVERSITAT	DOCTOR	72	Accés dades producció científica
MASIP BRUIN	JAVIER	CATEDRÀTIC D'UNIVERSITAT	DOCTOR	72	Accés dades producció científica
MASSANA HUGAS	IMMACULADA	PROF. TITULAR D'UNIVERSITAT	DOCTORA	72	Accés dades producció científica
MERENCIANO SALADRIGUES	JOSEP MARIA	PROF. TITULAR D'ESCOLA UNIVERSITÀRIA	NO DOCTOR	108	Accés dades producció científica
MIRET TOMAS	JAUME	PROF. TITULAR D'UNIVERSITAT	DOCTOR	72	Accés dades producció científica
MORILLAS VARON	RAFAEL	PROF. TITULAR D'ESCOLA UNIVERSITÀRIA	NO DOCTOR	108	Accés dades producció científica
NAVARRO BOSQUE	JAVIER	PROF. TITULAR D'ESCOLA UNIVERSITÀRIA	NO DOCTOR	108	Accés dades producció científica
ORELLANA BECH	BERNAT	PROF. ASSOCIAT	NO DOCTOR	54	Accés dades producció científica
PINEY DA SILVA	JOSE RAMON	PROF. COL·LABORADOR	DOCTOR	72	Accés dades producció científica
PLAYFAIR	RACHEL MARY	PROF. ASSOCIADA	NO DOCTOR	54	No té dades
RAMIREZ ALMONTE	WILSON	PROF. ASSOCIAT	DOCTOR	45	Accés dades producció científica
RAYA GINER	CRISTOBAL	PROF. COL·LABORADOR	DOCTOR	72	Accés dades producció científica
RINCON RIVERA	DAVID	PROF. AGREGAT	DOCTOR	72	Accés dades producció científica
SANCHEZ LOPEZ	SERGIO	PROF. TITULAR D'UNIVERSITAT	DOCTOR	72	Accés dades producció científica
SEGURA CASTRO	NATHALIE	PROF. ASSOCIADA	NO DOCTOR	54	No té dades
SIMO MEZQUITA	ESTER	PROF. TITULAR D'UNIVERSITAT	DOCTORA	72	Accés dades producció científica
SOLER RUIZ	JUAN	PROF. TITULAR D'ESCOLA UNIVERSITÀRIA	NO DOCTOR	108	Accés dades producció científica
VIDAL FERRÉ	RAFAEL	PROF. AGREGAT	DOCTOR	72	Accés dades producció científica
YBERN CARBALLO	M. DE LAS NIEVES	PROF. TITULAR D'ESCOLA UNIVERSITÀRIA	NO DOCTORA	108	Accés dades producció científica
ZARAGOZA MONROIG	MARISA	PROF. TITULAR D'UNIVERSITAT	DOCTORA	72	Accés dades producció científica

L'assignació del professorat que imparteix docència en el Grau en Enginyeria Informàtica a la tasca de supervisió dels Treballs Finals de Grau segueix la normativa de l'EPSEVG sobre Treballs Finals d'Estudi (E54) i recau principalment en el professorat doctor permanent que té amplia experiència docent i de recerca, fet que aporta valor afegit a l'estudiantat que està desenvolupant el seu Treball Final de Grau.

Tal i com mostra la taula del professorat, un 65% es Doctor/Doctora la qual cosa facilita la transferència de coneixement des de l'entorn de la recerca cap als estudiants de la titulació. Des del punt de vista docent, el fet que més d'un 76% del professorat tingui una dedicació a temps complet, garanteix una sòlida planificació dels estudis, amb continguts d'assignatures proporcionals al pla d'estudis i una eficaç coordinació entre el professorat que les imparteix.

Aquest grau ofereix dos conjunts de línies d'optativitat. El primer conjunt està format per tres itineraris específics de la titulació que pretenen completar la formació de l'estudiantat, no tan sols en la línia de la especialització de TI amb l'itinerari de Tecnologies mòbils, sinó també formar al nostre estudiantat en aspectes com ara el tractament de la informació i, com no, l'entorn empresarial de les empreses TIC.

El fet de ser una Escola superior politècnica ens permet oferir al nostre estudiantat un segon conjunt d'optativitat transversal a totes les titulacions del campus. Aquests itineraris van des de l'aplicació de l'Enginyeria Informàtica al món industrial, la sostenibilitat i accessibilitat a la societat, fins itineraris que reforcen el treball en equip i les relacions internacionals.

Podem dir que aquesta amplia i variada oferta d'itineraris optatius fa de la nostra titulació un fet diferencial respecte a estudis similars oferts per altres centres.

Quadre resum de l'avaluació docent i de recerca del PDI que imparteix docència en el Grau en Enginyeria Informàtica, segons les dades que consten en el sistema d'avaluació del PDI de la UPC i que donen uns percentatges d'excel·lència a la docència i la recerca entre el 95% i el 97%.

DOCÈNCIA	A	82,05%	RECERCA	A	58,06%
	B	12,82%		B	38,71%
	C	2,56%		C	3,23%
	D	2,56%		D	--
TOTAL	94,87%	5,13%	TOTAL	96,77%	3,23%

A les següents quadres es presenta els percentatges d'Hores Impartides de Docència en Aula (HIDA) segons els trams de docència i de recerca del professorat assignat a aquest grau que es mantenen molt similars en els darrers cinc cursos acadèmics.

		2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
% HIDA segons trams de DOCÈNCIA	Sense Tram	22,3%	7,3%	15,6%	18,9%	22,3%
	Tram VIU	75,0%	89,0%	72,6%	78,1%	73,4%
	Tram NO VIU	2,7%	3,6%	11,8%	3,0%	4,3%

		2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
% HIDA segons trams de RECERCA	Sense Tram	56,3%	50,5%	57,1%	56,3%	55,3%
	Tram VIU	29,3%	26,2%	23,4%	27,4%	24,1%
	Tram NO VIU	14,4%	23,2%	19,5%	16,4%	20,6%

A més el percentatge de professorat doctor que imparteix docència en aquest grau es del 62% en el curs 2019/2020 i amb un augment de gairebé el 50% de doctors entre el professorat associat que imparteix el 23% de la docència.

		2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat)	Doctor	46%	56%	40%	42%	40%
	No Doctor	22%	28%	37%	29%	28%
Permanent (TEU + Col·laboradors)	Doctor	9%	9%	8%	10%	11%
	No Doctor	22%	28%	37%	29%	28%
Lectors	Doctor	-	-	-	-	-
Associats	Doctor	3%	2%	5%	6%	11%
	No Doctor	19%	5%	11%	13%	12%

4.2 El professorat del centre és suficient i disposa de la dedicació adequada per desenvolupar les seves funcions i atendre els estudiants.

Actualment la plantilla del professorat assignat a la docència del Grau en Enginyeria Informàtica es suficient i disposa de la dedicació adequada per desenvolupar les seves funcions docents com queda reflectit en el punt anterior.

A l'encàrrec docent del Grau en Enginyeria Informàtica, per al curs acadèmic 2020/2021 (E55), s'especificuen els punts PAD,s assignats per a la docència, amb un total de 1.378,35 PAD. La plantilla del PDI (E67) que imparteix docència en el Grau en Enginyeria Informàtica té 3.699 PAD,s segons l'assignació estàndard de PAD,s per categoria de professorat.

A la darrera enquesta de satisfacció dels graduats en Enginyeria Informàtica d'aquest centre, a la pregunta "Estic satisfet/a amb el professorat" la mitjana de la valoració va ser de 4,3 sobre 5 (E41).

4.3 La institució ofereix suport i oportunitats per millorar la qualitat de l'activitat docent del professorat.

A través de l'Institut de Ciències de l'Educació de la UPC, s'ofereix una ampla oferta formativa per

al PDI de la universitat (E56).

En el cas del professorat assignat a la docència del Grau en Enginyeria Informàtica, s'annexa la relació de formació que cada professor té registrada a l'ICE de la UPC (E77).

Respecte a la satisfacció del PDI de l'EPSEVG sobre la formació rebuda, un 57,7% la considera bona, com queda evidenciat a la darrera enquesta realitzada (E51):

	1	2	3	4	5	NS/NC	
	%	%	%	%	%	%	mitjana
El suport institucional (formació, ajuts, mobilitat, etc.) per al desenvolupament de l'activitat docent	10,3%	19,2%	28,2%	25,6%	3,9%	12,8%	2,93

(1= Molt insatisfet/a; 5=Molt satisfet/a; NS/NC)

INDICADORS

- Percentatge d'hores impartides de docència (HIDA) segons categoria de professorat i doctorat. (E13):

		2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat)	Doctor	46%	56%	40%	42%	40%
	No Doctor	22%	28%	37%	29%	28%
Permanent (TEU + Col·laboradors)	Doctor	9%	9%	8%	10%	11%
	No Doctor	22%	28%	37%	29%	28%
Lectors	Doctor	-	-	-	-	-
	No Doctor	-	-	-	-	-
Associats	Doctor	3%	2%	5%	6%	11%
	No Doctor	19%	5%	11%	13%	12%

- Percentatge d'hores impartides de docència (HIDA) segons trams de recerca i de docència (E13):

		2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
% HIDA segons trams de DOCÈNCIA	Sense Tram	22,3%	7,3%	15,6%	18,9%	22,3%
	Tram VIU	75,0%	89,0%	72,6%	78,1%	73,4%
	Tram NO VIU	2,7%	3,6%	11,8%	3,0%	4,3%

		2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
% HIDA segons trams de RECERCA	Sense Tram	56,3%	50,5%	57,1%	56,3%	55,3%
	Tram VIU	29,3%	26,2%	23,4%	27,4%	24,1%
	Tram NO VIU	14,4%	23,2%	19,5%	16,4%	20,6%

- Professorat per categoria i segons doctorat (E13):

			2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Professorat per categoria i segons doctorat	Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat)	Doctor	23	21	24	17	17
		No Doctor	5	7	7	6	6
	Permanent (TEU + Col·laboradors)	Doctor	4	3	3	4	4
		No Doctor	5	7	7	6	6
	Lectors	Doctor	-	-	-	-	-
		No Doctor	-	-	-	-	-
Associats	Doctor	2	1	2	4	4	
	No Doctor	4	3	8	5	6	

- Percentatge d'hores impartides de docència (HIDA) segons tipologia del professorat a les assignatures seleccionades, amb dades del curs acadèmic 2020/2021:

Assignatura	PAD EC	PAD-PDI assignat
Estructura de computadors II	27	13
Matemàtica discreta	54	54
Projecte de programació	27	36
Seguretat i administració de xarxes	54	27

- Relació entre estudiants ETC per PDI ETC (equivalent a temps complert), referides a les assignatures seleccionades, amb dades del curs acadèmic 2020-2021:

Assignatura	Matriculats	Estudiantat ETC	PDI ETC	Relació Estud./PDI ETC
Estructura de computadors II	40	39,1	2,1	18,4
Matemàtica discreta	67	66,6	1,0	66,6
Projecte de programació	35	32,2	0,8	42,9
Seguretat i administració de xarxes	40	31,7	2,0	15,9

ESTÀNDARD 5: EFICÀCIA DELS SISTEMES DE SUPORT A L'APRENTATGE

El centre docent disposa de serveis d'orientació i recursos adequats i eficaços per a l'aprenentatge de l'estudiantat.

5.1 Els serveis d'orientació acadèmica suporten adequadament el procés d'aprenentatge i els d'orientació professional faciliten la incorporació al mercat laboral.

El Pla d'Acció Tutorial (PAT) del centre (E46) com a element de suport en el procés d'aprenentatge distingeix entre accions tutorialis per estudiantat de nou accés i per al conjunt d'estudiants matriculats.

En referència a l'aplicació del Pla d'Acció Tutorial (PAT) en el Grau en Enginyeria Informàtica, es defineix dos grups de professors tutors amb docència a la titulació:

- Etapa inicial (cursos 1 a 4, primera meitat dels estudis, quan l'estudiant no ha superat 120 crèdits) hi ha 166 estudiants en aquesta etapa del grau, amb 5 professors tutors que tenen assignats a 33 estudiants per cada professor tutor.
- Etapa final (cursos 5 a 8, segona meitat dels estudis, quan l'estudiant ha superat 120 crèdits), hi ha 61 estudiants en aquesta etapa del grau, amb 3 professors tutors que tenen assignats a 20 estudiants per cada professor tutor.

Realitzades les assignacions, el professorat tutor té les següents funcions:

- Facilitar informació personalitzada sobre el funcionament i normativa de la Universitat.
- Orientar l'estudiant en la planificació de la seva matrícula, d'acord amb el seu progrés acadèmic i amb les recomanacions de matrícula establertes.
- Orientar l'estudiant en la millora del seu rendiment acadèmic (mètodes d'estudi, aprofitament dels recursos d'aprenentatge, com la biblioteca del centre o altres serveis).
- Redirigir l'estudiant a altres persones o serveis del centre per resoldre temes puntuals.
- Recollir propostes dels estudiants orientades a la millora de la docència o dels estudis.
- Orientar l'estudiant en relació amb els processos d'avaluació (d'assignatures, proves de reavaluació, avaluació curricular de Fase Inicial o Fase Final).
- Orientar l'estudiant en la realització o reconeixement dels crèdits optatius.
- Orientar l'estudiant en la realització de pràctiques externes.
- Orientar l'estudiant per la participació en programes de mobilitat nacional o internacional.
- Orientar l'estudiant en el procés d'elecció i realització del TFG.

Respecte de la satisfacció de l'estudiantat sobre les tutories, en el conjunt de l'EPSEVG, els resultats de la darrera enquesta (E45) han estat:

- Insatisfets – 30,95%
- Satisfets – 43,45%
- NS/NC – 25,60%

Pel que fa al professorat, en el conjunt de l'EPSEVG, els resultats de la darrera enquesta de satisfacció sobre les tutories (E51) han estat els següents:

- Insatisfets – 34,62%
- Satisfets – 51,28%
- NS/NC – 14,10%

Pel que fa a l'orientació laboral (E59), l'EPSEVG ofereix activitats i assessorament a través del Servei d'Orientació Laboral i del Servei de Carreres Professionals de la UPC (E60).

Es vol fer menció especial a l'activitat d'orientació laboral anomenada "Face2Face" (E31) que aquest any 2021 va celebrar la seva 15a edició (E61) on van participar 76 estudiants dels diferents estudis de grau (11 d'Enginyeria Informàtica) i 15 empreses, realitzant 222 entrevistes de treball mitjançant videoconferència amb l'eina de Google Meet.

Respecte a les accions d'orientació laboral la satisfacció de l'estudiantat, a la darrera enquesta (E45), ha estat:

- Insatisfets – 27,39%
- Satisfets – 39,89%
- NS/NC – 32,74%

Pel que fa a la gestió de les pràctiques externes (E62), les dades conjuntes de l'EPSEVG, en el curs acadèmic 2020/2021 i tenint en compte la situació de pandèmia, han estat:

- 183 convenis de cooperació educativa per a la realització de pràctiques externes de l'estudiantat del centre.
- 114 estudiants han fet pràctiques externes (20 estudiants del Grau en Enginyeria Informàtica).
- 82 empreses han signat convenis per a les pràctiques externes de l'estudiantat.
- 69.482 hores totals de pràctiques externes realitzades per l'estudiantat.
- 535.008€ pagats a l'estudiantat que ha fet pràctiques externes.

Pel que respecta a les pràctiques externes històriques realitzades per l'estudiantat del Grau en Enginyeria Informàtica s'han signat 185 convenis de cooperació educativa en els darrers 5 cursos acadèmics (E68) i la satisfacció de l'estudiantat del Grau en Enginyeria Informàtica (E13), ha estat la que apareix a la següent taula, amb una escala de l'1 al 5:

	2016-2017		2017-2018	
	Valor	% resposta	Valor	% resposta
Les pràctiques externes permeten aplicar els coneixements adquirits durant la titulació	4,0	23,50%	3,8	33,30%

5.2 Els recursos materials disponibles són adequats al nombre d'estudiants i a les característiques de la titulació.

A la darrera enquesta sobre l'ús i la satisfacció de la biblioteca de l'EPSEVG per part de l'estudiantat, de l'any 2018/2019, podem constatar l'alt grau de satisfacció de l'estudiantat del Grau en Enginyeria Informàtica amb els espais, els equipaments, els serveis i les col·leccions bibliogràfiques que ofereixen els serveis bibliotecaris a l'EPSEVG (E63).

També s'ha de tenir com a dada de referència la darrera enquesta de satisfacció als titulats (E41), on la pregunta "Els recursos facilitats pel serveis de biblioteca i de suport a la docència han respost a les meves necessitats", ha obtingut una valoració mitjana de 4 en una escala de l'1 al 5.

L'EPSEVG disposa d'espais i recursos adients per a la docència del Grau en Enginyeria Informàtica:

- 7 aules informàtiques (E64): 5 aules amb 20 equips per estudiants i 1 equip pel professor/a i 2 aules amb 15 equips per l'estudiantat i 1 equip pel professor/a. Totes aquestes aules tenen projectors, equipament multimèdia i aire condicionat. L'accés és lliure per a l'estudiantat de 8h a 21h, si no hi ha classe. Tots els equips tenen l'engegada dual amb Windows i Linux. En total hi ha disponibles 130 equips informàtics per a l'estudiant i 7 pel professorat que fa docència en aquestes aules informàtiques.
- Tenim un servidor Linux dedicat exclusivament a la docència per realitzar les pràctiques de programació.
- Per realitzar el Treball Final de Grau es poden habilitar equips amb necessitats especials i/o instal·lar programari al servidor docent, sota demanda.
- La majoria del programari utilitzat en el Grau en Enginyeria Informàtica és programari lliure, fomentant aquest tipus de programari, tal com fa la UPC i les universitats en general. Tot i això, s'utilitza algun tipus de llicència per professorat: Kahoot, Edrawmind i Ashta. Aquestes llicències serveixen per oferir una millor qualitat i innovació docent en algunes assignatures.
- Tenim 20 aules docents equipades amb equipament multimèdia per poder donar classes, totes estan equipades amb connexió Wifi Eduroam i endolls per poder treballar amb ordinadors portàtils personals.
- També hi ha 2 sales d'estudi.
- I per últim, hi ha connexió Wifi Eduroam a tots els edificis del Campus UPC Vilanova.

ESTÀNDARD 6: QUALITAT DELS RESULTATS DELS PROGRAMES FORMATIUS

Les activitats de formació i d'avaluació són coherents amb el perfil de formació de la titulació. Els resultats d'aquests processos són adequats tant pel que fa als assoliments acadèmics, que es corresponen amb el nivell del "Marco Español de Cualificación para la Educación Superior" (MECES) de la titulació, com pel que fa als indicadors acadèmics, de satisfacció i laborals.

6.1 Els resultats de l'aprenentatge assolits es corresponen amb els objectius formatius pretesos i amb el nivell del MECES de la titulació.

L'estudiantat matriculat en el Grau en Enginyeria Informàtica i els titulats assoleixen els objectius pretesos i amb el nivell del MECES exigida a la titulació, com ho demostren les qualificacions finals de la titulació, en els cursos acadèmics 2016/2017, 2017/2018, 2018/2019 i 2019/2020:

TITULACIÓ DE GRAU	CURS	QD.	NFC	TITULACIÓ DE GRAU	CURS	QD.	NFC
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2015	1	6,05	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2017	1	6,68
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2015	1	6,73	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2017	1	6,94
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2015	1	6,92	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2017	1	7,22
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2015	1	7,51	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2017	2	6,23
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2015	2	6,24	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2017	2	6,52
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2015	2	6,40	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2017	2	6,55
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2015	2	6,42	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2017	2	6,67
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2015	2	6,43	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2017	2	6,82
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2015	2	6,49	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2017	2	7,09
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2015	2	6,66	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2017	2	7,34
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2015	2	6,78	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2017	2	7,35
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2015	2	7,25	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2017	2	8,29
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2015	2	7,34	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2018	1	7,66
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2015	2	7,71	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2018	2	5,93
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2016	1	6,42	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2018	2	6,30
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2016	1	6,89	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2018	2	6,46
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2016	1	7,36	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2018	2	6,52
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2016	1	8,61	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2018	2	6,89
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2016	2	6,26	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2018	2	7,13
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2016	2	6,37	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2018	2	7,65
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2016	2	6,45	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2019	1	6,25
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2016	2	6,48	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2019	1	6,32
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2016	2	6,55	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2019	1	6,57
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2016	2	6,56	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2019	1	7,54
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2016	2	6,62	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2019	2	6,76
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2016	2	6,85	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2019	2	6,93
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2016	2	7,01	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2019	2	7,35
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2016	2	7,14	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2019	2	7,80
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2016	2	7,44	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2019	2	7,91
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2016	2	7,85	ENGINYERIA INFORMÀTICA	2019	2	8,22
ENGINYERIA INFORMÀTICA	2016	2	8,31				

També ho demostren els resultats globals de la titulació que venen recollits a la fitxa de dades de la titulació (E13).

Respecte al Treball Final de Grau (TFG), responen a les línies de recerca que el professorat del Grau en Enginyeria Informàtica porta a terme en els seus grups de recerca i també com a resultat de l'activitat professional que molts estudiants realitzen durant els seus estudis.

Per tal d'apropar al nostre estudiantat al món de la recerca, gran part dels TFG es realitzen dins dels grups de recerca als que pertanyen els professors de la titulació. Concretament, els grups de recerca implicats directament en la direcció de TFG són: el Centre de Recerca d'Arquitectures Avançades de Xarxes (CRAAX) amb un 40% de TFG dirigits, Grup de Processament del Llenguatge Natural (GPLN), Grup d'Enginyeria del Coneixement i Aprenentatge Automàtic (KEMLG), Grup de xarxes sense fils (WNG), Centre de Comunicacions Avançades de Banda

Ampla (CCABA), Disseny i Avaluació de Xarxes i Serveis de Banda Ampla (BAMPLA) i la Càtedra d'Accessibilitat.

El professorat doctor que imparteix docència en el Grau en Enginyeria Informàtica desenvolupa tasques de recerca que són reconegudes pels estudiants a l'hora d'avaluar la tasca docent, com ho demostra els resultats de la darrera enquesta als titulats a la pregunta 3.2 "Estic satisfet/a amb el professorat" en la que el 100% dels titulats ho estan d'acord o molt d'acord i amb una valoració mitjana de 4,3 en una escala de l'1 al 5 (E41).

La satisfacció dels titulats amb el Grau en Enginyeria Informàtica es del 100% i amb una valoració mitjana de 4,7 en una escala de l'1 al 5, segons les dades de l'enquesta als titulats, com a resposta a la pregunta 4.1 "Estic satisfet/a amb la titulació" (E41).

En referència a les assignatures objecte d'avaluació es valora la metodologia i activitats docents de cadascuna d'elles.

- **Estructura de Computadors II (E69)**

Les classes de teoria de la assignatura es faran online, preferentment de forma síncrona i en el horari que ha estat assignat. El seguiment de classes online serà des de casa, o des dels llocs habilitats al Campus de Vilanova (en cas de relaxar-se les mesures, passaria a ser Presencial, amb l'assignació d'aules inicial per totes les assignatures). Les sessions de pràctiques de laboratori en aules informàtiques seran totes presencials amb el protocol que estableixi la UPC. En funció de l'evolució de la COVID-19 podrem canviar cap a un escenari B (presencial) o un escenari C (no presencial).

- **Matemàtica Discreta (E70)**

Les classes de teoria consisteixen en explicacions teòriques, descripció d'exemples i solució de problemes seleccionats, emprant diversos mitjans tradicionals i digitals. A les classes pràctiques els estudiants han de solucionar, individualment o discutint en grup, els problemes que s'indiquin. El treball es pot completar posteriorment, i les condicions de lliurament s'establiran en cada cas. A les classes de laboratori els estudiants realitzaran càlculs i simulacions amb programari informàtic i els càlculs a ma que es requereixi. Les condicions de lliurament s'establiran en cada cas.

- **Projecte de Programació (E71)**

En l'assignatura es treballen tècniques algorísmiques de programació a través de classes teòriques i classes de problemes. En les classes de laboratori ens fixem en la programació orientada a objectes de forma especialment pràctica, desenvolupant activitats de programació per fixar aquestes tècniques i finalment desenvolupant un projecte d'envergadura mitjana per la qual els estudiants han de desenvolupar les tècniques apreses a classe de teoria i combinar-les amb les tècniques de programació orientada a objectes que han vist a les classes de laboratori.

- **Seguretat i Administració de Xarxes (E72)**

L'assignatura s'articula al voltant d'un projecte que es durà a terme al llarg de tot el curs. Aquest projecte es durà a terme de forma individual i consistirà en implementar una xarxa d'equips virtualitzats amb totes les prestacions d'una xarxa real. El desenvolupament del curs s'ha plantejat com un laboratori on l'estudiant haurà d'anar assimilant els coneixements necessaris per tal de dissenyar i implementar una xarxa d'ordinadors plenament funcional. Els equips de treball seran virtualitzacions de sistemes actuals i oferiran a l'estudiant la possibilitat d'experimentar la creació d'una xarxa. En cada sessió de l'assignatura es plantejarà un nou servei que caldrà incorporar a la xarxa; tot permetent a l'estudiant incorporar-lo a un servidor existent o crear-ne un de nou, segons consideri. Els criteris de disseny es basaran en les recomanacions tècniques que s'apliquen actualment a la indústria. A l'estudiant se li proporcionarà la documentació teòrica bàsica que li ha de permetre entendre els fonaments dels serveis que implementarà. Aquesta base teòrica es resumirà a l'inici de les sessions i es proposarà el seu estudi individual fora de l'aula. L'estudiant també disposarà d'un sistema virtualitzat de referència per tal d'homogeneïtzar els desenvolupaments al llarg del curs.

6.2 Les activitats formatives, la metodologia docent i el sistema d'avaluació són adequats i pertinents per garantir l'assoliment dels resultats de l'aprenentatge previstos.

Queda palès a través de la darrera enquesta als titulats del Grau en Enginyeria Informàtica (E41) que la metodologia i les activitats docents desenvolupades en aquest grau s'alineen amb els resultats d'aprenentatge previstos a la titulació:

- Pregunta: "L'estructura del pla d'estudis ha permès una progressió adequada del meu aprenentatge?", resposta del 100% d'acord i amb una valoració mitjana de 4 en una escala de l'1 al 5.
- Pregunta: "Hi ha hagut una bona coordinació en els continguts de les assignatures per evitar solapaments?", resposta del 33,3% en neutre, un 33,3% d'acord i el 33,3% molt d'acord i amb una valoració mitjana de 4 en una escala de l'1 al 5.
- Pregunta: "El volum de treball exigint ha estat coherent amb el nombre de crèdits de les assignatures?", resposta del 66,7% en neutre i 33,3% d'acord i amb una valoració mitjana de 3,3 en una escala de l'1 al 5.

També el sistema d'avaluació del Treball Final de Grau, així com de la resta d'assignatures han assolit els nivells adequats i previstos a la titulació, com ho reflecteixen els resultats de l'enquesta als titulats, a les preguntes:

- Pregunta: "Els sistemes d'avaluació han permès reflectir adequadament el meu aprenentatge?", resposta del 33,3% en neutre i 66,7,3% d'acord i amb una valoració mitjana de 3,7 en una escala de l'1 al 5.
- Pregunta: "El treball de fi de grau m'ha estat útil per consolidar les competències de la titulació?", resposta del 33,3% en neutre i 66,7,3% molt d'acord i amb una valoració mitjana de 4,3 en una escala de l'1 al 5.

Per fer l'avaluació de competències genèriques i específiques es podran fer servir les rúbriques d'avaluació recomanades a l'efecte i publicades a la web del Treball Final d'Estudis (E54).

Alternativament, per a cada competència s'avaluaran quatre nivells: 1-Baix, 2-Mitjà, 3-Alt, 4-Molt Alt (E65).

Finalment, comentar que al Grau en Enginyeria Informàtica hi ha pràctiques externes, d'acord amb la normativa vigent del centre i de la UPC (E62).

A més de tota la informació i comentaris recollits en aquest punt, durant la pandèmia que ha afectat a la docència del Q2 del curs acadèmic 2019/2020 i als dos quadrimestres del curs acadèmic 2020/2021, es va acordar que en el Grau en Enginyeria Informàtica totes les classes teòriques i pràctiques es farien en format virtual, donades les característiques específiques d'aquesta titulació, ja que a la resta d'estudis de grau de l'EPSEVG, les classes teòriques eren virtuals i les classes pràctiques presencials.

6.3 Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació.

S'informa sobre els resultats acadèmics de la Fase Inicial del Grau en Enginyeria Informàtica (E13), amb un increment molt significatiu del percentatge d'aptes de la Fase Inicial que ha passat del 14,8% al 54,9% i una disminució del percentatge de no aptes de la Fase Inicial del 11% al 1,5%:

	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Estudiantat nou (1)	54	62	58	66	51
% Aptes FI tp	14,80%	22,60%	55,20%	54,50%	54,90%
% Aptes FI tp+1	24,10%	43,60%	12,10%	15,20%	7,90%
% No Aptes 1r	25,90%	9,70%	15,50%	12,10%	13,70%
% No Aptes FI	11,10%	11,20%	8,60%	1,50%	-
Altres (2)	24,10%	12,90%	8,60%	16,70%	23,50%

(1) Estudiantat nou: Aquesta distribució no inclou l'estudiantat que ha escollit cursar la fase selectiva en la modalitat a temps parcial, l'estudiantat que ha anul·lat tota la seva matrícula ni l'estudiantat que ha fet la seva entrada al febrer.

(2) L'Apartat Altres correspon a l'estudiantat que deixa d'estar subjecta a la normativa de la Fase Inicial per diversos motius, com per exemple trasllat d'expedient, canvi a dedicació parcial, etc

La informació que proporcionen els indicadors acadèmics sobre els resultats globals de la titulació (E13), analitzant les dades dels darrers cinc cursos acadèmics, reflecteixen uns resultats d'increment o manteniment de les diferents paràmetres avaluats, però amb dos valors que s'han

de millorar notablement com són: la taxa d'abandonament i la taxa de graduació que es troben significativament desviats amb la comparativa amb el mateix grau que s'imparteix a la Facultat d'Informàtica de Barcelona de la pròpia UPC (E66):

	2015-2016		2016-2017		2017-2018		2018-2019		2019-2020	
	FIB	EPSEVG	FIB	EPSEVG	FIB	EPSEVG	FIB	EPSEVG	FIB	EPSEVG
Taxa d'èxit (%)	81,00%	67,20%	82,30%	70,90%	84,20%	72,70%	84,80%	74,40%	87,60%	75,20%
Taxa de rendiment (%)	76,10%	59,80%	77,80%	63,00%	79,90%	65,80%	80,40%	67,70%	83,40%	68,70%
Taxa d'abandonament (%)	46,80%	51,10%	42,60%	67,80%	42,10%	76,70%	35,90%	66,10%	30,60%	71,20%
Taxa de graduació (%)	23,10%	17,00%	28,10%	11,90%	29,60%	13,30%	37,20%	12,50%	36,10%	9,60%
Taxa d'eficàcia (%)	87,90%	89,10%	86,20%	88,00%	88,70%	92,60%	88,10%	85,70%	88,40%	88,40%

Pel que fa a les taxes d'abandonament i de graduació que reflecteixen uns valors inadequats s'ha proposat una acció en el Pla de Millora d'aquest autoinforme d'acreditació:

3. Abandonament dels estudis	
Càrrec:	Sotsdirector Cap d'Estudis – Coordinador de la titulació
Origen:	Accreditació
Estàndard:	Estàndard 1 – Qualitat del programa formatiu
Diagnòstic:	<p>Segons dades dels últims darrers anys, un 71,2% de l'estudiantat que ha ingressat al centre abandona els estudis.</p> <p>S'ha detectat que als quadrimestres Q3 i Q4 hi ha algunes assignatures amb un rendiment molt baix que generen una concentració excessiva d'estudiants en aquest període dels estudis i que provoquen aquest abandonament final per part de l'estudiantat.</p> <p>S'ha detectat un nombre significatiu d'estudiants que tenen superat el TFG i que encara tenen crèdits per superar i que provoquen part d'aquest abandonament dels estudis.</p>
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Augmentar el nombre d'estudiants que finalitzen els seus estudis en el nostre centre.
Accions proposades:	<ul style="list-style-type: none"> • Proposta d'accions a les assignatures del Q3 i Q4, en aquest ordre i a mida que no es vagi resolent el problema: <ul style="list-style-type: none"> a) revisió dels continguts i la seva proporcionalitat, b) canvi de metodologia docent, c) canvi de professors de les assignatures, d) assignació de docència a altres departaments. • Revisió del contingut d'optativitat per tal de fer-les més atractives i adaptades al mercat i a les noves tecnologies. • Assignar un tutor específic a l'estudiantat que tingui un paràmetre de rendiment per sota de 0,3 en els dos darrers quadrimestres. • Identificació de l'estudiantat que li resten 30 crèdits o menys per finalitzar els estudis.
Indicadors i valors esperats	Aconseguir que la taxa d'abandonament, en el curs 2023-2024, no sigui superior al 50%.
Abast:	Grau en Enginyeria Informàtica
Prioritat:	Mitjana
Termini:	2 anys
Estat:	No iniciada
Actuacions realitzades:	--
Resultats obtinguts:	--

Les assignatures obligatòries que componen el pla d'estudis del Grau en Enginyeria Informàtica més les assignatures optatives escollides per l'estudiantat tenen les qualificacions que es detallen a la taula següent i són les obtingudes en el **curs acadèmic 2018/2019** (pre-pandèmia):

QUAD.	NOM ASSIGNATURA	# MATRICULATS	% APROVATS	% SUSPESOS	% NP	NOTA MITJANA
1	FÍSICA	77	66,8	15,7	6,3	5,73
1	FONAMENTS DE PROGRAMACIÓ	141	64,7	21,2	4,9	5,69
1	FONAMENTS MATEMÀTICS	89	58,6	29,5	4,9	5,07
1	INTRODUCCIÓ ALS COMPUTADORS	83	62,0	28,3	3,8	4,90
2	ESTRUCTURA DE COMPUTADORS I	79	78,8	10,6	7,7	5,66
2	LÒGICA I ÀLGEBRA	84	83,5	7,1	8,1	6,02
2	MATEMÀTICA DISCRETA	79	68,6	13,3	10,5	5,98
2	PROGRAMACIÓ I	21	69,7	14,0	10,1	5,71
3	ESTADÍSTICA	50	82,0	14,0	4,0	5,73
3	ESTRUCTURA DE COMPUTADORS II	51	78,4	2,0	15,7	6,15
3	ESTRUCTURA DE LA INFORMACIÓ	61	24,6	29,5	37,7	4,33
3	INTRODUCCIÓ A L'ENGINYERIA DEL PROGRAMARI	53	24,5	35,8	15,1	3,99
3	SISTEMES OPERATIUS	54	83,3	7,4	3,7	5,81
4	AMPLIACIÓ A L'ENGINYERIA DEL PROGRAMARI	28	42,9	21,4	10,7	4,84
4	ARQUITECTURA DE COMPUTADORS	49	73,5	12,2	6,1	5,36
4	EMPRESA	33	93,9	0,0	3,0	6,74
4	INTERACCIÓ I DISSENY D'INTERFÍCIES	66	50,0	18,2	18,2	5,18
4	XARXES DE COMPUTADORS	57	33,3	33,3	15,8	3,99
5	ADMINISTRACIÓ DE SISTEMES OPERATIUS	31	90,3	3,2	0,0	5,48
5	INTERNET	28	75,0	7,1	10,7	5,75
5	PARAL·LELISME I CONCURRÈNCIA	29	62,1	13,8	10,3	5,72
5	PROJECTE DE PROGRAMACIÓ	15	73,3	13,3	0,0	5,88
5	SISTEMES OPERATIUS DISTRIBUÏTS I EN XARXA	30	100,0	0,0	0,0	7,40
6	DISSENY I ADMINISTRACIÓ DE BASES DE DADES	33	39,4	30,3	15,2	4,55
6	FUTURE INTERNET	28	96,4	0,0	0,0	6,66
6	PROJECTE DE TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ	26	100,0	0,0	0,0	8,72
6	SEGURETAT I ADMINISTRACIÓ DE XARXES	26	46,2	30,8	11,5	5,02
6	XARXES MULTIMÈDIA	20	80,0	10,0	0,0	5,89
7	DESENVOLUPAMENT D'APLICACIONS MÒBILS	5	100,0	0,0	0,0	6,60
7	ECONOMIA, ÈTICA I SOCIETAT	2	100,0	0,0	0,0	9,50
7	GESTIÓ D'EMPRESSES TIC	8	100,0	0,0	0,0	7,13
8	MINERIA DE DADES	6	83,3	16,7	0,0	6,23
8	RECUPERACIÓ DE LA INFORMACIÓ	8	100,0	0,0	0,0	6,53
8	TREBALL DE FI DE GRAU	5	100,0	0,0	0,0	9,15
	TOTAL		73,1	12,9	6,9	6,0

6.4 Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques de la titulació.

Les dades reflectides a l'enquesta als titulats sobre aquesta qüestió (E41), han estat:

- Pregunta: *“La formació rebuda m'ha permès millorar les capacitats per a l'activitat professional”*, resposta del 33,3% en neutre i 66,7,3% d'acord i amb una valoració mitjana de 3,7 en una escala de l'1 al 5.
- Pregunta: *“Estic satisfet/a amb la titulació”*, resposta del 33,3% en d'acord i 66,7,3% molt d'acord i amb una valoració mitjana de 4,7 en una escala de l'1 al 5.
- Pregunta: *“Si tornés a començar, triaria la mateixa titulació”*, resposta que SI del 66,7,3%.
- Pregunta: *“Si tornés a començar, triaria la mateixa universitat”*, resposta que SI del 100%.

A més, s'incorpora informació sobre l'evolució de la taxa d'ocupació, la taxa d'adequació de la feina als estudis i les valoracions sobre la formació teòrica i pràctica rebudes pels titulats del Grau en Enginyeria Informàtica (E33):

	2006-2007 Edició 2011		2009-2010 Edició 2014		2012-2013 Edició 2017	
	Valor	% resposta	Valor	% resposta	Valor	% resposta
Importància de la formació rebuda per la contractació	4,7	96,90%	5,8	92,30%	-	-
Taxa d'ocupació (% titulats que treballen)	93,8%	100%	92,3%	100%	100%	100%
Taxa d'adequació: Titulació específica requerida i desenvolupament de funcions pròpies a la feina (% d'estudiantat)	56,2%	100%	84,6%	100%	70,0%	100%
Valoració de la Formació teòrica rebuda	4,8	100%	4,5	100%	5,2	100%
Valoració de la Formació pràctica rebuda	4,0	100%	3,8	100%	4,0	100%

EVIDÈNCIES

Les evidències de les 4 assignatures objecte de verificació a l'autoinforme d'acreditació són:

- Estructura de Computadors II ([E69](#))
- Matemàtica Discreta ([E70](#))
- Projecte de Programació ([E71](#))
- Seguretat i Administració de Xarxes ([E72](#))

A la guia docent de cada assignatura, es recull informació sobre:

- Professorat que imparteix l'assignatura.
- Temari.
- Resultats d'aprenentatge i competències a adquirir.
- Sistema d'avaluació.
- Activitats formatives més significatives, incloent les que són objecte d'avaluació.
- Tipologia de TFG.

Proves d'avaluació de les assignatures seleccionades:

- Estructura de Computadors II ([E73](#))
- Matemàtica Discreta ([E74](#))
- Projecte de Programació ([E75](#))
- Seguretat i Administració de Xarxes ([E76](#))

Professorat amb docència a les assignatures de referència, amb la informació curricular (CV) i de recerca a través del Portal de la Producció Científica dels Investigadors de la UPC (FUTUR):

- Estructura de Computadors II:
 - Acosta Cobos, Mario César – [Curriculum Vitae](#) – [Activitat de recerca](#)
 - López Pastor, Eduardo Tommy – [Curriculum Vitae](#) – [Activitat de recerca](#).
 - Marin Tordera, Eva – [Curriculum Vitae](#) – [Activitat de recerca](#).
- Matemàtica Discreta:
 - Aguiló Gost, Francisco de Asís Luis - [Curriculum Vitae](#) – [Activitat de recerca](#).
 - Simó Mezquita, Ester - [Curriculum Vitae](#) – [Activitat de recerca](#).
- Projecte de Programació:
 - Orellana Bech, Bernat - [Curriculum Vitae](#) – [Activitat de recerca](#).
- Seguretat i Administració de Xarxes:
 - Guasch Murillo, Daniel - [Curriculum Vitae](#) – [Activitat de recerca](#).
 - Vidal Ferré, Rafael - [Curriculum Vitae](#) – [Activitat de recerca](#).

INDICADORS:

1. Resultats globals de la titulació (E13):

	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Taxa d'èxit (%)	67,20%	70,90%	72,70%	74,40%	75,20%
Taxa de rendiment (%)	59,80%	63,00%	65,80%	67,70%	68,70%
Taxa d'abandonament (%)	51,10%	67,80%	76,70%	66,10%	71,20%
Taxa de graduació (%)	17,00%	11,90%	13,30%	12,50%	9,60%
Taxa d'eficàcia (%)	89,10%	88,00%	92,60%	85,70%	88,40%

2. Satisfacció dels graduats amb l'experiència educativa global de la titulació (E41):

- Estructura i aprenentatge
"L'estructura del pla d'estudis ha permès una progressió adequada del meu aprenentatge?", resposta del 100% d'acord i amb una valoració mitjana de 4 en una escala de l'1 al 5.
- Impacte personal als estudiants
"Estic satisfet/a amb la titulació", resposta del 33,3% en d'acord i 66,7% molt d'acord i amb una valoració mitjana de 4,7 en una escala de l'1 al 5.
- Serveis i equipaments
"Les instal·lacions (aules i espais docents) han estat adequades per afavorir el meu aprenentatge", resposta del 100% com a indiferent i amb una valoració mitjana de 3 en una escala de l'1 al 5.
- Voluntat de tornar a repetir el mateix títol
"Si tornés a començar, triaria la mateixa titulació", resposta que SI del 66,7,3%.
- Voluntat de tornar a repetir la mateixa universitat
"Si tornés a començar, triaria la mateixa universitat", resposta que SI del 100%.

3. Satisfacció dels estudiants amb l'actuació docent (E40).

"Tenint en compte les competències que has d'adquirir en aquesta assignatura i segons com vas veient que es desenvolupa, valora el nivell de satisfacció amb el teu aprenentatge", amb una valoració mitjana de 3,3 en una escala de l'1 al 5.

4. Inserció laboral

	Edició 2011	Edició 2014	Edició 2017	Edició 2020
Taxa d'ocupació	94%	92%	100%	100%
	Edició 2011	Edició 2014	Edició 2017	Edició 2020
Taxa d'adequació de la feina als estudis	56%	85%	70%	88%

5. Resultats globals del primer curs (E13):

	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Estudiantat nou (1)	54	62	58	66	51
% Aptes FI tp	14,80%	22,60%	55,20%	54,50%	54,90%
% Aptes FI tp+1	24,10%	43,60%	12,10%	15,20%	7,90%
% No Aptes 1r	25,90%	9,70%	15,50%	12,10%	13,70%
% No Aptes FI	11,10%	11,20%	8,60%	1,50%	-
Altres (2)	24,10%	12,90%	8,60%	16,70%	23,50%

(1) Estudiantat nou: Aquesta distribució no inclou l'estudiantat que ha escollit cursar la fase selectiva en la modalitat a temps parcial, l'estudiantat que ha anul·lat tota la seva matrícula ni l'estudiantat que ha fet la seva entrada al febrer.

(2) L'Apartat Altres correspon a l'estudiantat que deixa d'estar subjecta a la normativa de la Fase Inicial per diversos motius, com per exemple trasllat d'expedient, canvi a dedicació parcial, etc

6. Evidències sobre l'adquisició del nivell B2 de llengua estrangera per part dels estudiants graduats.

La UPC considera assolida la competència en una tercera llengua en els supòsits següents:

- a) Acreditar el coneixement d'una tercera llengua (alemany, anglès, francès o italià) amb un certificat del nivell B2 (entès com a nivell complet o B2.2) o un nivell superior del marc europeu comú de referència per a les llengües, elaborat pel Consell d'Europa.
- b) Haver obtingut com a mínim 9 crèdits ECTS corresponents a assignatures d'estudis de la UPC impartides completament en una tercera llengua, preferentment en anglès.
- c) Elaborar i defensar el treball de fi de grau en anglès, preferentment, o, si es compta amb la conformitat prèvia del professorat que forma part del tribunal i de la direcció del centre, en una altra tercera llengua.
- d) Fer una estada en una universitat o empresa a l'estranger en el marc d'un programa de mobilitat o d'un conveni de cooperació educativa en què l'activitat es faci en una tercera llengua, i haver obtingut un mínim de 9 crèdits ECTS.

En el cas dels titulats en el Grau en Enginyeria Informàtica han assolit aquesta competència per totes les opcions reconegudes per la Universitat, encara que les més habituals són l'acreditació del coneixement d'una tercera llengua estrangera amb el corresponent certificat B2 o superior i la realització del Treball Final de Grau en anglès, com es pot comprovar a la taula de TFG del punt següent.

7. Llista de Treballs Finals de Grau (TFG) (E78) defensats i qualificats pels estudiants del Grau en Enginyeria Informàtica, en els cursos acadèmics 2016/2017, 2017/2018, 2018/2019 i 2019/2020:

TITOL DEL TREBALL FINAL DE GRAU	NOTA TFG	CURS LECTURA
ESTUDIO DE LOS PRINCIPALES SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIÓN EN EL ÁMBITO FERROVIARIO COMO SOPORTE A LA SEÑALIZACIÓN	8,5	2016
VTW - PLATAFORMA DE TRANSMISSIÓ I CONTROL REMOT PER A REALITAT VIRTUAL	10,0	2016
VTW - PLATAFORMA DE TRANSMISSIÓ I CONTROL REMOT PER A REALITAT VIRTUAL	10,0	2016
ESTRUCTURES DE GRAFS AMB EQUIVÀLENCIES D'ARESTES APLICADES A L'ANÀLISI DE DADES RELACIONALS	8,0	2016
VTW - PLATAFORMA DE TRANSMISSIÓ I CONTROL REMOT PER A REALITAT VIRTUAL	10,0	2016
VIDEOJOC DE REALITAT VIRTUAL EN UNITY	9,0	2016
SERVEI D'ARMES CLÍNQUES INTEL·LIGENTS PER A PROFESSIONALS MÈDICS	10,0	2016
MANTENIMIENTO Y DESARROLLO DE LA APP LOCATEGY	9,0	2016
BLUETOOTH ADVANCED REMOTE CONTROLLER	7,5	2016
COTXES AUTÒNOMS EN UNA SMART CITY.	9,5	2016
COTXES AUTÒNOMS EN UNA SMART CITY.	9,5	2016
IMPLEMENTACIÓ D'UNA EINA PEL DIAGNÒSTIC DEL GRAU DE VISIÓ D'UNA PERSONA	6,5	2016
COMANDERO TPV	8,0	2016
CREACIÓN DE UN ENTORNO VIRTUAL MEDIANTE UNA ENGINE 3D PARA LA SIMULACIÓN DE SMART CITIES.	9,0	2016
DISEÑO DE UN HUERTO INTELIGENTE DESTINADO AL AUTOCONSUMO(APM)	7,5	2016
PLATAFORMA DE SOFTWARE PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE CREACIÓN DE SELLOS DE CERTIFICACIÓN	9,5	2016
DISEÑO DE UN HUERTO INTELIGENTE DESTINADO AL AUTOCONSUMO(ANS)	7,5	2016
CREACIÓN DE UN ENTORNO VIRTUAL MEDIANTE UNA ENGINE 3D PARA LA SIMULACIÓN DE SMART CITIES.	9,0	2016
ALGORITMOS DE SEGURIDAD PARA UNA ARQUITECTURA FOG TO CLOUD DISTRIBUIDA.	9,0	2016
DIGITAL TOOL	6,9	2016
TREEBORG	7,1	2016
DIGITAL TOOL	6,8	2016
ONLINE COACHING	7,4	2016
ONLINE COACHING	7,3	2016
DIGITAL TOOL	6,8	2016
TREEBORG	7,7	2016
TREEBORG	7,2	2016
DIGITAL TOOL ESPAI FAR	6,6	2016
DIGITAL TOOL	6,8	2016
ONLINE COACHING	7,4	2016
ONLINE COACHING	6,4	2016
ANALIZANDO A LA COMPETENCIA	8,0	2017
DONAR-LI VIDA AL ROBOT NAO	8,5	2017
CREACIÓ D'UN ENTORN D'ALTA DISPONIBILITAT.	8,0	2017
DISEÑO DE UNA CÁMARA DE VIDEO PARA APLICACIONES EN LA AUTOMOCIÓN.	10,0	2017
EXTRACCIÓN DE LA INFORMACIÓN PÚBLICA DE LA RED (SCRAPING)	9,5	2017
IMPLANTACIÓN DE UN ERP	6,0	2017
DESENVOLUPAMENT D'UN BACKEND PER A LA GESTIÓ I CONTROL DE LES MÀQUINES EXPEDIDORES	10,0	2017
EXTRACCIÓN DE LA INFORMACIÓN PÚBLICA DE LA RED (SCRAPING)	9,5	2017
SISTEMA DE PRÉSTEC I CONTROL DE MATERIAL DE LABORATORI. BD	8,0	2017
LAUNDRY ID - LAVANDERÍA INCLUSIVA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA.	10,0	2017
MASCOTA VIRTUAL PARA LA FOMENTACIÓN DE UN ESTILO DE VIDA SALUDABLE	7,0	2017
SMART HEALTHCARE FOR SMART CITIES	6,5	2017
TRANSFORMACIÓ TECNOLÒGICA DE LES AUDITORIES I REPORTING DE MÀRQUETING DIGITAL	8,5	2017
APLICACIÓ DE GESTIÓ PER A UNA EMPRESA D'ESDEVENIMENTS	9,0	2017
TRAFFIC FLOW PREDICTION USING DEEP LEARNING APPROACHES	9,5	2017
CLASSIFICACIÓ AUTOMÀTICA DE IMATGES EN APLICACIONS SOBRE VÍDEOS	9,0	2017
CIRCULAR DESIGN	9,7	2017
WASTE MANAGEMENT GUIDE	9,1	2017
WASTE MANAGEMENT GUIDE	9,3	2017
ADVANCED WATCH DOG - REMOTE PAIR FOR MARINE ELECTRONICS (LAB)	8,8	2017
NEAPOLIS DISTRICT (NEÁPOLIS)	8,2	2017
SMART CITY COSMETICS (CRAXX)	8,0	2017
NEAPOLIS DISTRICT (NEÁPOLIS)	6,9	2017
CIRCULAR DESIGN: UPC RECIRCULA	9,1	2017
ADVANCED WATCH DOG - REMOTE PAIR FOR MARINE ELECTRONICS (LAB)	8,4	2017
CIRCULAR DESIGN	9,7	2017
CIRCULAR DESIGN: UPC RECIRCULA	9,1	2017
WASTE MANAGEMENT GUIDE	9,2	2017
APOCALIPSIS ZOMBI: COMPARACIÓN CON LA PROPAGACIÓN DE UNA ENFERMEDAD INFECCIOSA	8,0	2018
FRONT-END PER AL CONTROL D'UNA SMART CITY	10,0	2018
HERRAMIENTA PARA LA VISUALIZACIÓN DE LA MOVILIDAD URBANA DE VILANOVA I LA GELTRÚ	10,0	2018
DESENVOLUPAMENT D'UNA XARXA SOCIAL INTERNA PER STARTUPS	8,5	2018
CONDUCCIÓN AUTÓNOMA Y CALIBRACIÓN DE DISPOSITIVOS EN UN ENTORNO SMART CITY/F2C	9,5	2018
CONDUCCIÓN AUTÓNOMA Y CALIBRACIÓN DE DISPOSITIVOS EN UN ENTORNO SMART CITY/F2C	9,5	2018
EINES D'APRENENTATGE CONTRA CIBERTACS: VULNERABILITATS I PHISHING	8,0	2018
SISTEMA D'APARCAMENT INTEL·LIGENT BASAT EN F2C (FOG TO CLOUD)	9,5	2018
MULTI INTEL·LIGENT AGENT UNIT PER A UNA SMARTCITY	9,5	2018
PLATAFORMA DE FORMACIÓ DE DESARROLLO WEB	8,0	2018
DESIGN OF NEW SCHOOL ACTIVITIES AIMED AT PRIMARY STUDENTS COMBINED CATALONIAN RAILWAY MUSEUM AND UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	8,5	2018
DESIGN OF NEW SCHOOL ACTIVITIES AIMED AT PRIMARY STUDENTS COMBINED CATALONIAN RAILWAY MUSEUM AND UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	8,4	2018
TRAÇABILITAT DE PRODUCTES AMB BLOCKCHAIN I IOT	9,0	2019
TRAÇABILITAT DE PRODUCTES AMB BLOCKCHAIN I IOT	9,0	2019
DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UNA PLATAFORMA DESTINADA AL LLOGUER DE PISOS COMPARTITS I HABITACIONS.	8,0	2019
IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA DE SEGURETAT BASAT EN BLOCKCHAIN APLICAT A IOT	10,0	2019
TRANSFORMACIÓ DIGITAL DEL "SIX MINUTES WALKING TEST".	10,0	2019
CV'ENTOUR	9,0	2019
TRANSFORMACIÓ DIGITAL DEL "SIX MINUTES WALKING TEST".	10,0	2019

8. Resultats de l'avaluació de les assignatures de la **Fase Inicial** del Grau en Enginyeria Informàtica, per a cada quadrimestre dels cursos 2016/2017, 2017/2018, 2018/2019 i 2019/2020. En el següent quadre apareix el percentatge d'**aprovat**s d'aquestes assignatures, diferenciats per Q1 i Q2 de cada curs acadèmic i a l'enllaç hi ha tota la informació de les assignatures dels graus ([E57](#)):

ASSIGNATURES	CURSOS ACADÈMICS AVALUATS				
	2016-1	2017-1	2018-1	2019-1	Promig
Física	55,1	57,1	72,5	80,8	66,4
Fonaments de Programació	43,3	62,9	59,7	66,1	58,0
Fonaments Matemàtics	66,1	60,4	65,2	72,5	66,1
Introducció als Computadors	76,5	66,7	74,6	80,0	74,5
Estructura de Computadors I	20,0	78,6	76,9	90,0	66,4
Lògica i Àlgebra	40,0	40,0	53,8	100,0	58,5
Matemàtica Discreta	53,1	52,0	62,5	81,8	62,4
Programació I	37,0	47,4	50,0	50,0	46,1

ASSIGNATURES	2016-2	2017-2	2018-2	2019-2	Promig
Física	68,4	53,3	62,5	75,0	64,8
Fonaments de Programació	42,9	52,9	58,8	25,0	44,9
Fonaments Matemàtics	92,3	71,4	92,3	71,4	81,9
Introducció als Computadors	50,0	66,7	62,5	66,7	61,5
Estructura de Computadors I	64,9	76,1	75,4	70,5	71,7
Lògica i Àlgebra	43,4	71,4	62,3	76,1	63,3
Matemàtica Discreta	85,2	83,3	92,3	94,3	88,8
Programació I	36,7	62,5	70,4	40,5	52,5

4. Pla de Millora

Relació de propostes de millora

340.M.365.2021. Estudiantat de Primer Any	
Càrrec:	Sotsdirector Cap d'Estudis – Coordinador de la titulació
Origen:	Accreditació
Estàndard:	Estàndard 1 – Qualitat del programa formatiu
Diagnòstic:	Segons les dades de l'últim curs avaluable 2019-2020 un 13,7% de l'estudiantat que ha ingressat al centre és considerat "no apte" en el primer any.
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Disminuir el percentatge d'estudiantat declarat "no apte" en el primer any.
Accions proposades:	<ul style="list-style-type: none">• Revisió d'assignatures amb baix rendiment.• Revisió de la proporcionalitat de dedicació de l'estudiantat de les assignatures de fase inicial.• Oferir un curs d'anivellament de les assignatures de programació de la Fase Inicial.
Indicadors i valors esperats	Aconseguir un percentatge no superior al 10%, en el curs 2023/2024, d'estudiantat que no supera el 1r any
Abast:	Grau en Enginyeria Informàtica
Prioritat:	Baixa
Termini:	3 anys
Estat:	No iniciada
Actuacions realitzades:	--
Resultats obtinguts:	--

340.M.366.2021. Increment del nombre d'especialitats	
Càrrec:	Sotsdirector Cap d'Estudis – Coordinador de la titulació
Origen:	Accreditació
Estàndard:	Estàndard 1 – Qualitat del programa formatiu
Diagnòstic:	Segons les dades dels últims darrers anys, un 17% de l'estudiantat que ha ingressat al centre demana canvi d'expedient a altres centres. La nostra titulació compta amb una única especialitat de les cinc oferides a l'enginyeria informàtica. Aquest es el principal motiu pel qual l'estudiantat decideix canviar el seu expedient a altres centres.
Implica modificació de la memòria verificada?:	Si
Objectius a assolir:	Augmentar el nombre d'estudiants que continuen cursant els seus estudis al nostre centre.
Accions proposades:	Augmentar el nombre d'especialitats passant d'una a dos: <ul style="list-style-type: none">• analitzar les diverses especialitat de l'Enginyeria Informàtica i• seleccionar, si s'escau, la més adient pel nostre centre.
Indicadors i valors esperats	Implementar una nova especialitat en el Grau en Enginyeria Informàtica.
Abast:	Grau en Enginyeria Informàtica
Prioritat:	Baixa
Termini:	3 anys
Estat:	No iniciada
Actuacions realitzades:	--
Resultats obtinguts:	--

340.M.367.2021. Abandonament dels estudis	
Càrrec:	Sotsdirector Cap d'Estudis – Coordinador de la titulació
Origen:	Accreditació
Estàndard:	Estàndard 1 – Qualitat del programa formatiu
Diagnòstic:	<p>Segons les dades dels últims darrers anys, un 71,2% de l'estudiantat que ha ingressat al centre abandona els estudis.</p> <p>S'ha detectat que als quadrimestres Q3 i Q4 hi ha algunes assignatures amb un rendiment molt baix que generen una concentració excessiva d'estudiants en aquest període dels estudis i que provoquen aquest abandonament final per part de l'estudiantat.</p> <p>S'ha detectat un nombre significatiu d'estudiants que tenen superat el TFG i que encara tenen crèdits per superar i que provoquen part d'aquest abandonament dels estudis.</p>
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Augmentar el nombre d'estudiants que finalitzen els seus estudis en el nostre centre.
Accions proposades:	<ul style="list-style-type: none">• Proposta d'accions a les assignatures del Q3 i Q4, en aquest ordre i a mida que no es vagi resolent el problema:<ul style="list-style-type: none">a) revisió dels continguts i la seva proporcionalitat,b) canvi de metodologia docent,c) canvi de professors de les assignatures,d) assignació de docència a altres departaments.• Revisió del contingut d'optativitat per tal de fer-les més atractives i adaptades al mercat i a les noves tecnologies.• Assignar un tutor específic a l'estudiantat que tingui un paràmetre de rendiment per sota de 0,3 en els dos darrers quadrimestres.• Identificació de l'estudiantat que li resten 30 crèdits o menys per finalitzar els estudis.
Indicadors i valors esperats	Aconseguir que la taxa d'abandonament, en el curs 2023-2024, no sigui superior al 50%.
Abast:	Grau en Enginyeria Informàtica
Prioritat:	Mitjana
Termini:	2 anys
Estat:	No iniciada
Actuacions realitzades:	--
Resultats obtinguts:	--

340.M.368.2021. Internacionalització	
Càrrec:	Sotsdirectora d'Internacionalització i Estudiantat – Coordinador de la titulació
Origen:	Accreditació
Estàndard:	Estàndard 6 – Qualitat dels resultats dels programes formatius
Diagnòstic:	<p>Dins del grau s'ofereix als estudiants que estan finalitzant els seus estudis la possibilitat de participar en accions d'internacionalització amb la finalitat de millorar les seves competències lingüístiques, interculturals i professionals. En aquest sentit hi ha accions de mobilitat <i>outgoing</i> (la possibilitat de cursar un semestre a l'estranger dins d'un programa d'intercanvi) i d'internacionalització a casa: (1) a través del programa internacional i multidisciplinari basat en projectes de l'EPS (European Project Semester), (2) a través d'una assignatura que promou la mentoria i el contacte amb estudiants internacionals <i>incoming</i>, i (3) un itinerari optatiu d'internacionalització.</p> <p>S'ha detectat un nombre baix d'estudiants que participen en mobilitat internacional (<i>outgoing</i>), indicador E32.</p>
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Augmentar el nombre d'estudiants que fan una estada de mobilitat a l'estranger
Accions proposades:	<ul style="list-style-type: none">• Proposta d'accions de promoció de la mobilitat entre els estudiants de darrers cursos d'Informàtica.• Revisió dels convenis de mobilitat per identificar aquelles universitats i estudis que poden ser més interessants per als estudiants d'Informàtica. Una possibilitat que s'estudiarà és el poder plantejar una doble titulació internacional d'interès per als nostres estudiants.• Identificació dels programes EPS oferts en universitats sòcies que poden tenir projectes més específics de l'àmbit de la informàtica i fer-ne una difusió especial entre l'estudiantat de la nostra titulació.• Treballar en possibles convenis Erasmus+ pràctiques ja sigui en empreses a l'estranger o en universitats estrangeres.
Indicadors i valors esperats	Aconseguir equiparar els percentatges de mobilitat en el Grau en Enginyeria Informàtica als de les altres titulacions de l'Escola.
Abast:	Grau en Enginyeria Informàtica
Prioritat:	Baixa
Termini:	3 anys
Estat:	No iniciada
Actuacions realitzades:	--
Resultats obtinguts:	--

Valoració global del Pla de Millora

Segons dades dels darrers anys, un 13,7% de l'estudiantat que ha ingressat als estudis del Grau en Enginyeria Informàtica és considerat "no apte" en el primer curs. També s'ha detectat que un 17% de l'estudiantat demana el trasllat d'expedient a altres centres per cursar, majoritàriament, una altre especialitat en Enginyeria Informàtica i finalment, fa que amb tot això més d'un 70% abandoni aquests estudis.

Aquestes dades constaten la necessitat d'aplicar un pla de millora per tal d'assolir els següents objectius:

- Disminuir el tant per cent d'estudiants que són declarats "no aptes el primer any".
- Fomentar els nostres estudis d'Enginyeria Informàtica per evitar que l'estudiantat demani trasllat d'expedient a altres centres.
- Reduir l'abandonament dels estudis.

Les accions proposades per tal d'aconseguir aquests objectius són:

- Revisió d'assignatures amb un baix rendiment, les quals no aconsegueixen formar al màxim nombre d'estudiants en la seva matèria.
- Analitzar, tan els continguts de les assignatures, per garantir la seva proporcionalitat amb la resta d'assignatures del pla d'estudis, com les metodologies docents emprades fins aquest moment per detectar els motius del baix rendiment.
- La nostra titulació compta amb una única especialitat de les cinc oferides a l'Enginyeria Informàtica. Aquest es el principal motiu pel qual l'estudiantat decideixen traslladar el seu expedient a altres centres. Com a solució proposarem augmentar el nombre d'especialitats passant d'una a dos.
- Proposta d'accions a les assignatures del Q3 i Q4, en aquest ordre i a mida que no es vagi resolent el problema:
 - a) revisió dels continguts i la seva proporcionalitat,
 - b) canvi de metodologia docent,
 - c) canvi de professors de les assignatures,
 - d) assignació de docència a altres departaments.
- Revisió del contingut de l'oferta de línies d'optativitat per tal de fer-les més atractives i adaptades a les necessitats de la societat i a les noves tecnologies.
- Assignar un tutor específic a l'estudiantat que tingui un paràmetre de rendiment per sota de 0,3 en els dos darrers quadrimestres.
- Identificar a l'estudiantat a qui li resten 30 crèdits o menys per finalitzar els estudis.
- Fomentar entre els estudiants de la titulació la mobilitat internacional.
- Augmentar el nombre d'universitats a les quals els nostres estudiants puguin realitzar estades a l'estranger.

5. Evidències (E79)

CODI	DESCRIPCIÓ DE L'EVIDÈNCIA	URL
P1	Breu història de l'EPSEVG	Enllaç URL
P2	Antecedents de l'EPSEVG	Enllaç URL
E01	Evolució del nombre total d'estudiants matriculats a l'EPSEVG	Enllaç URL
E02	Evolució del nombre total de titulats dels estudis de l'EPSEVG	Enllaç URL
E03	Evolució del nombre total de professorat assignat a l'EPSEVG	Enllaç URL
E04	Tipologia del professorat assignat a la docència de l'EPSEVG	Enllaç URL
E05	Tipologia del professorat assignat a la docència del Grau en Enginyeria Informàtica	Enllaç URL
E06	Resolució favorable d'acreditació del Grau en Enginyeria Informàtica de l'AQU de data 10/11/2016	Enllaç URL
E07	Política i Objectius de Qualitat de l'EPSEVG aprovats per la Junta d'Escola, en data 19/07/2018	Enllaç URL
E08	Informe de Seguiment de la titulació 2013	Enllaç URL
E09	Informe de Seguiment del Centre (ICS) del 2017 aprovat per la Comissió Permanent, en data 22/12/2017	Enllaç URL
E10	Procediments revisats i modificats del SGIQ i aprovats per la Junta d'Escola, en data 19/07/2018	Enllaç URL
E11	Procediments revisats i modificats del SGIQ i aprovats per la Junta d'Escola, en data 16/07/2021	Enllaç URL
E12	Actes de les Comissions de Titulació del Grau en Enginyeria Informàtica	Enllaç URL
E13	Principals indicadors dels estudis del Grau en Enginyeria Informàtica de l'EPSEVG	Enllaç URL
E14	Pla d'estudis del Grau en Enginyeria Informàtica publicat a la web de l'EPSEVG	Enllaç URL
E15	Accés a la informació sobre el curs actual a la web de l'EPSEVG: calendari acadèmic, normatives,...	Enllaç URL
E16	Accés a la informació sobre els horaris personals del curs actual publicats a la web de la UPC	Enllaç URL
E17	Accés a l'espai docent ATENEA	Enllaç URL
E18	Accés a l'App de l'estudiantat de la UPC	Enllaç URL
E19	Accés a la informació sobre la normativa acadèmica de l'EPSEVG publicada a la web de l'Escola	Enllaç URL
E20	Accés a la informació sobre el calendari acadèmic del curs actual publica a la web de l'EPSEVG	Enllaç URL
E21	Accés a la pàgina web sobre Igualtat de Gènere a la UPC	Enllaç URL
E22	Acord CG/2020/02/13, d'1 d'abril de 2020 del Consell de Govern de la UPC sobre la nova competència transversal de perspectiva de gènere	Enllaç URL
E23	Accés a la pàgina web de Qualitat de l'EPSEVG	Enllaç URL
E24	Accés a la Intranet de Qualitat de l'EPSEVG - Revisió dels procediments del SGIQ 2018	Enllaç URL
E25	Accés a la Intranet de Qualitat de l'EPSEVG - Revisió dels procediments del SGIQ 2021	Enllaç URL
E26	Acord Junta d'Escola 09-11-2017 modificació crèdits del TFG del Grau en Enginyeria Informàtica	Enllaç URL
E28	Web de l'EPSEVG	Enllaç URL
E29	Accés a la informació sobre Empresa i Recerca de la web de l'EPSEVG: pràctiques en empresa, borsa de treball, recerca,	Enllaç URL
E30	Accés a la informació sobre l'Espai Empren a la web	Enllaç URL
E31	Accés a la informació sobre Face2Face a la web	Enllaç URL
E32	Informació sobre la mobilitat de l'estudiantat a l'EPSEVG	Enllaç URL
E33	Indicadors de satisfacció de l'estudiantat del Grau en Enginyeria Informàtica	Enllaç URL

E34	Indicadors de rendiment acadèmic del Grau en Enginyeria Informàtica	Enllaç URL
E35	Resultats de l'enquesta d'inserció laboral dels graduats de l'EPSEVG - Edició 2017 (promoció 2012-2013)	Enllaç URL
E36	Resultats de l'enquesta d'inserció laboral dels graduats de l'EPSEVG - Edició 2020 (promoció 2015-2016)	Enllaç URL
E37	Accés a l'espai Qualitat de la web de l'EPSEVG	Enllaç URL
E38	Certificat AQU SGIQ AUDIT de l'EPSEVG	Enllaç URL
E39	SGIQ EPSEVG - VSMA (Verificació Seguiment Modificació Accreditació)	Enllaç URL
E40	Enquestes a l'estudiantat sobre l'actuació docent i les assignatures	Enllaç URL
E41	Enquestes de satisfacció dels graduats	Enllaç URL
E42	Informes anuals dels responsables de les assignatures del Grau en Enginyeria Informàtica, curs 2018-2019	Enllaç URL
E43	Procediment del SGIQ "340.6.1 Recollir i analitzar els resultats"	Enllaç URL
E44	Catàleg d'indicadors UPC aplicats al SGIQ del centre	Enllaç URL
E45	Enquestes de satisfacció a l'estudiantat (Accreditació de Titulacions)	Enllaç URL
E46	Pla d'Acció Tutorial i Mentoria (AFINS)	Enllaç URL
E47	Accés a l'horari del grup N10 del Q1 del curs acadèmic 2021-2022	Enllaç URL
E48	Espais i Equipaments del Campus UPC Vilanova	Enllaç URL
E49	Bústia de queixes i suggeriments del Campus UPC Vilanova	Enllaç URL
E50	Portal d'ocupació de la UPC	Enllaç URL
E51	Enquesta de satisfacció del Personal Docent i Investigador	Enllaç URL
E52	Enquesta dels ocupadors sobre la formació de les persones titulades en TIC	Enllaç URL
E53	FUTUR. Portal de la Producció Científica dels Investigadors i Investigadores de la UPC	Enllaç URL
E54	Accés a la informació sobre el Treball Final d'Estudis (TFE) de la web de l'EPSEVG	Enllaç URL
E55	Encàrrec docent de l'EPSEVG, curs 2021-2022	Enllaç URL
E56	Oferta formativa per al PDI de l'Institut de Ciències de l'Educació (ICE) de la UPC	Enllaç URL
E57	Resultats de l'avaluació d'assignatures de la Fase Inicial del Grau en Enginyeria Informàtica dels cursos 2016/2017, 2017/2018, 2018/2019 i 2019/2020	Enllaç URL
E59	Orientació laboral a l'EPSEVG	Enllaç URL
E60	Carreres professionals UPCAlumni	Enllaç URL
E61	15a edició del Face2Face al Campus UPC Vilanova - 5 i 6 de maig de 2021	Enllaç URL
E62	Informació a la web sobre les pràctiques externes de l'estudiantat	Enllaç URL
E63	Enquesta de satisfacció de l'estudiantat amb la biblioteca de l'EPSEVG	Enllaç URL
E64	Accés a la informació sobre les aules informàtiques de l'EPSEVG	Enllaç URL
E65	Quadre resum de la Normativa de Treballs Final d'Estudis dels cursos acadèmics 2020-2021	Enllaç URL
E66	Principals indicadors dels estudis del Grau en Enginyeria Informàtica de la Facultat d'Informàtica de Barcelona de la UPC	Enllaç URL
E67	Relació de professorat que imparteix docència en el Grau en Enginyeria Informàtica de l'EPSEVG	Enllaç URL
E68	Llistat convenis de pràctiques externes	Enllaç URL
E69	Guia docent de l'assignatura d'Estructura de Computadors II	Enllaç URL
E70	Guia docent de l'assignatura de Matemàtica Discreta	Enllaç URL
E71	Guia docent de l'assignatura de Projecte de Programació	Enllaç URL

E72	Guia docent de l'assignatura de Seguretat i Administració de Xarxes	Enllaç URL
E73	Proves d'avaluació de l'assignatura d'Estructura de Computadors II	Enllaç URL
E74	Proves d'avaluació de l'assignatura de Matemàtica Discreta	Enllaç URL
E75	Proves d'avaluació de l'assignatura de Projecte de Programació	Enllaç URL
E76	Proves d'avaluació de l'assignatura de Seguretat i Administració de Xarxes	Enllaç URL
E77	Formació rebuda pel PDI amb docència al Grau en Enginyeria Informàtica a través de l'ICE de la UPC	Enllaç URL
E78	Llistat dels Treballs Finals de Grau de la titulació d'Enginyeria Informàtica	Enllaç URL
E79	Relació d'evidències de l'autoinforme d'acreditació del Grau en Enginyeria Informàtica	Enllaç URL

6. Annex 1: documentació de referència per a l'assoliment dels resultats d'aprenentatge de l'estudiantat en període de pandèmia

1. Enquestes a l'estudiantat en el marc de la pandèmia COVID 19.

Resultats de la consulta adreçada tot l'estudiantat sobre la docència no presencial 2020/21. Dades relatives a l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú.

2. Mesures en l'àmbit acadèmic en el marc de pandèmia COVID 19.

2.1 Acords d'òrgans col·legiats:

Ratificació de la instrucció del rector sobre les mesures necessàries per tal de garantir la docència no presencial.

Acord CG/2020/02/05, d'1 d'abril de 2020, del Consell de Govern, pel qual s'aprova la ratificació de la instrucció del rector sobre les mesures necessàries per tal de garantir la docència no presencial.

Mesures extraordinàries d'avaluació del segon quadrimestre del curs 2019-2020.

Acord CG/2020/04/07, de 3 de juny de 2020, del Consell de Govern, pel qual s'aproven les mesures extraordinàries d'avaluació del segon quadrimestre del curs 2019-2020.

Criteris generals per a la planificació acadèmica del primer quadrimestre del curs 2020-2021.

Acord CG/2020/04/01, de 3 de juny de 2020, del Consell de Govern, pel qual s'aproven els criteris generals per a la planificació acadèmica del primer quadrimestre del curs 2020-2021.

2.2 Resolucions

Mesures extraordinàries respecte de l'activitat docent presencial de la UPC.

Resolució núm. 533/2020 del 12 de març de 2020 del rector de la Universitat Politècnica de Catalunya de Mesures extraordinàries respecte de l'activitat docent presencial de la UPC davant l'emergència sanitària declarada per COVID-19.

Criteris acadèmics per a l'adaptació del format presencial de docència al no presencial.

Resolució 752/2020, de 7 de maig, del rector de la Universitat Politècnica de Catalunya, per la qual s'estableixen els criteris acadèmics per a l'adaptació del format presencial de docència al no presencial per finalitzar el curs acadèmic 2019-2020 en el context de l'estat d'alarma generat per la COVID-19.

Pràctiques acadèmiques externes.

Resolució 870/2020, de 3 de juny de 2020, del Rector de la Universitat Politècnica de Catalunya, relativa a les pràctiques acadèmiques externes de la UPC.

2.3 Recomanacions i indicacions

Universitats amb convenis de col·laboració de mobilitat.

Comunicat adreçat a les universitats amb convenis de col·laboració de mobilitat (12/03/2020).

Mobilitat estudiantat UPC Curs 19/20 (16/3/20).

Comunicat als estudiants UPC gaudint d'una estància de mobilitat durant el curs 19/20 (16/03/2020).

Estudiants incoming.

Missatge enviat als directors de centre. Sobre estudiants incoming (Març 2020).

Estudiants outgoing.

Comunicat als estudiants outgoing.

Recomanacions en relació a les proves d'avaluació en el context de la situació excepcional de docència no-presencial.

Recomanacions en relació a les proves d'avaluació en el context de la situació excepcional de docència no-presencial motivada per la COVID-19 (versió 14/04/2020).

Criteris de seguretat TIC i protecció de dades personals en classe i/o avaluació en remot.

Criteris de seguretat TIC i protecció de dades personals en classe i/o avaluació en remot Versió 14/04/2020.

Adaptació de les guies docents per adequar les activitats docents a les mesures extraordinàries derivades de la suspensió dels ensenyaments presencials.

Directrius generals per a l'adaptació de les guies docents per adequar les activitats docents a les mesures extraordinàries derivades de la suspensió dels ensenyaments presencials (Abril 2020).

Recomanacions per dur a terme proves d'avaluació virtuals inclusives.

Recomanacions per dur a terme proves d'avaluació virtuals inclusives Criteris d'inclusió i llistat de possibles situacions per a estudiantat amb necessitats educatives especials (Maig 2020).

2.4 Acords específics de la direcció de l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú en el marc de pandèmia COVID 19.

Protocols Curs 2020-21.